



# decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

60 01/12 ITALIANO



 **CYKLOS**



**Tornos: in**  
ottima posizione  
per cogliere  
le opportunità



**Al servizio**  
dell'orologeria...



**Nient'altro che**  
la qualità



**75 anni e tanto**  
ottimismo  
per il futuro!

UTILIS  
**multidec**<sup>®</sup>  
swiss type tools

**WERKZEUGE FÜR DIE MIKROMECHANIK  
UND DIE MEDIZINALTECHNIK**

**OUTILLAGE POUR LA MICROMÉCANIQUE  
ET L'INDUSTRIE MÉDICALE**

**TOOLS FOR THE MICROMECHANICAL  
AND MEDICAL INDUSTRY**



**MEDTEC**  
Europe

**SIMODEC**  
SALON INTERNACIONAL DE LA INGENIERÍA Y DE LA MECÁNICA

**UTILIS**<sup>®</sup>  
Tooling for High Technology

- **Utilis AG, Precision Tools**  
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim  
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00  
info@utilis.com, www.utilis.com
- **Utilis France SARL, Outils de précision**  
597, avenue du Mont Blanc, FR-74460 Marnaz  
Téléphone +33 4 50 96 36 30, Téléfax +33 4 50 96 37 93  
contact@utilis.com, www.utilis.com

12



Cykos: il trattamento della superficie a portata di tutti

15



Part Precision Sweden: un'azienda giovane ma già in possesso di una lunga esperienza nonché di competenze elevate

34



Tornos amplia la capacità di produzione della «Machined Component Systems»

48



La convergenza di classe e di massa

## IMPRESSUM

Circulation: 14'000 copies  
Available in: English / French / German / Italian / Swedish / Spanish

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

Gli ultimi micron...	5
Tornos: in ottima posizione per cogliere le opportunità	7
Al servizio dell'orologeria...	10
Cykos: il trattamento della superficie a portata di tutti	12
Part Precision Sweden: un'azienda giovane ma già in possesso di una lunga esperienza nonché di competenze elevate	15
Un design industriale orientato al cliente	19
Una gamma completa di torni multimandri	22
L'innovazione continua grazie al fattore concettuale dell'«Olio da Taglio»	25
Nient'altro che la qualità	31
Tornos amplia la capacità di produzione della «Machined Component Systems»	34
Porta mandrino HF inclinabile	37
Apparecchio a fresare ad alta rigidità	39
75 anni e tanto ottimismo per il futuro!	41
Tornos fornisce una soluzione logica a Unicut	45
La convergenza di classe e di massa	48



# JETHPLINE

Excellent **Chip Control** for  
Machining Titanium, Heat Resistant  
Alloys and Alloy Steel

Delivering **MAX** Profitability



**70-300 Bar**



**200%**  
Increased  
Cutting Conditions

## GLI ULTIMI MICRON...

**Non é sorprendente constatare i considerevoli sforzi fatti dai costruttori e utilizzatori di equipaggiamenti di lavorazione per garantire una produzione stabile di particolari in tolleranze dimensionali di qualche micron su lunghezze di decine di millimetri e su superfici di qualche dm<sup>2</sup> (vale a dire una precisione di 0.01%) per poi vedere questi stessi pezzi, così finemente realizzati, venire trasportati in uno stabilimento per essere rivestiti o incisi con una precisione al massimo del 50%? In effetti le variazioni in spessore del trattamento raggiungono usualmente come minimo 10 micron per un valore medio di 20 micron.**

Generalizzando, nel settore degli strati sottili, che riguarda peraltro numerose industrie come quelle dei semi-conduttori, degli schermi piatti o del fotovoltaico, si raggiunge uno standard di precisione nell'ordine del 10% e dell'1% nei migliori dei casi e, a volte, su superfici di diversi m<sup>2</sup>! Quindi, perché l'industria meccanica non potrebbe beneficiare delle stesse performance visto che la sua competitività dipende prevalentemente dalla sua capacità di attenersi scrupolosamente alla stabilità dimensionale dei particolari?

Certo, le tipologie dei particolari sono molto più complesse che non gli oggetti piani dell'industria elettronica, ciò che rende l'apporto dei reattivi sulla superficie dei particolari più difficile da uniformare. Ma le tecniche impiegate in questa industria non potrebbero essere sfruttate affinché l'industria meccanica possa approfittarne?

Ed é esattamente quel che propone la tecnologia Cyklos il cui primo equipaggiamento A300, dedicato all'anodizzazione dei particolari in alluminio, verrà esposto in prima mondiale al Simodec del 2012.

In effetti, questa altamente innovante tecnologia riprende quanto utilizzato con successo nei processi di trattamento della superficie sotto vuoto dell'industria elettronica adattandolo ai processi di trattamento in fase acquosa della meccanica. Dopo

un caricamento automatico, i particolari vengono trasportati su dei piccoli cestelli che effettuano delle rotazioni complete nei differenti bagni di trattamento tanto che le disuniformità dovute alle complesse tipologie dei particolari, le variazioni della corrente elettrolitica o della temperatura, gli sprigionamenti gassosi e altri fenomeni sono parzialmente o totalmente soppressi dal movimento rotativo.

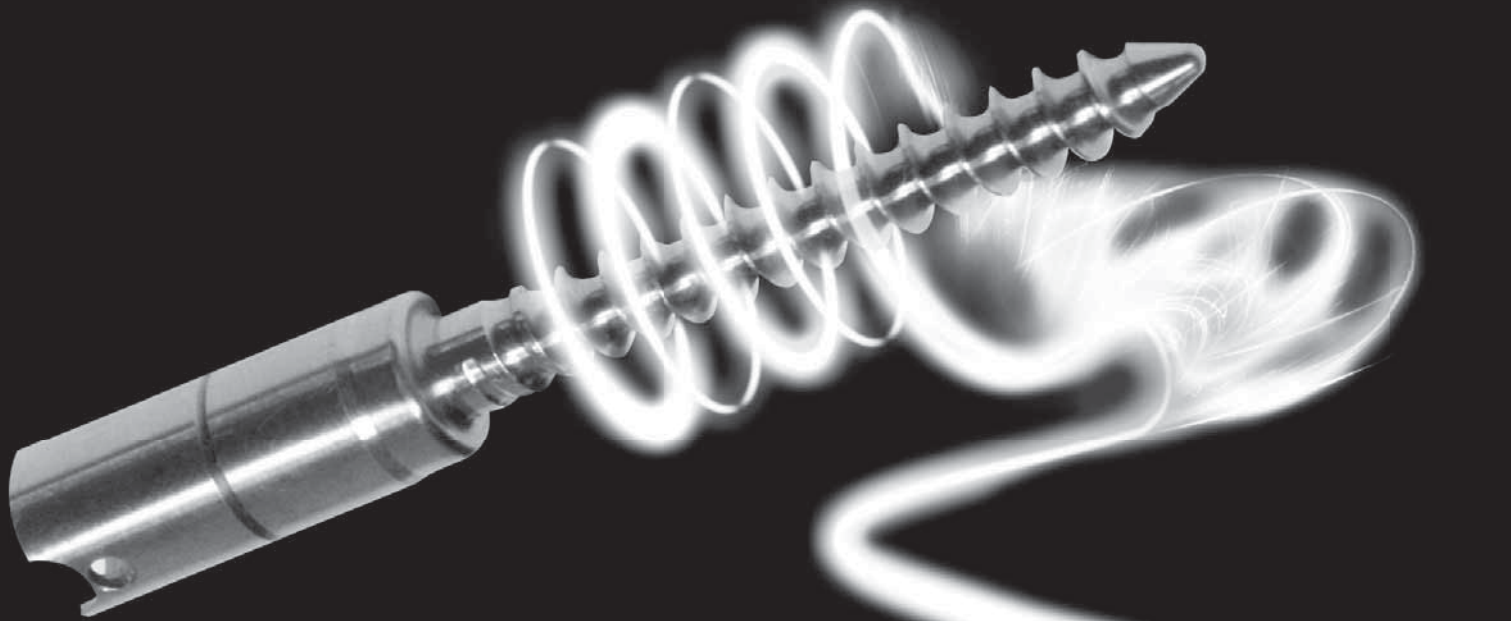
In tal modo, l'equipaggiamento Cyklos A300 riduce di almeno un fattore 2 le variazioni di spessore (5 micron di variazione su uno spessore medio di 20 micron) ed elimina tutti i difetti insiti nel trattamento classico dovuto all'imprigionamento delle bolle anche in caso di particolari dalle forme più complesse.

I fabbricanti di particolari meccanici possono quindi proseguire nel raggiungimento della padronanza dei micron del particolare finito dotando le loro officine della tecnologia Cyklos per il trattamento della superficie.



*Emmanuel Turlot  
Direttore di Cyklos SA  
(un'azienda del Gruppo Tornos)*





## Powered by productivity.

Perni filettati con 6, 9 o 12 lame.

Spinta dalla passione per la massima produttività, la Schwanog libera nuove energie con i sistemi WEP e DCI. La nostra specialità è la produzione ad alta precisione di viti per ossa con filetto maschio, con tutta la tranquillità di un processo assolutamente sicuro e l'asportazione dei trucioli. Vedere per credere!

### I fatti:

- Sistemi turbolatori con 6, 9 e 12 lame
- Aumento della produttività fino al 80 %
- Filetti senza alcuna sbavatura

[www.schwanog.com](http://www.schwanog.com)

**SCHWANOG**

## TORNOS: IN OTTIMA POSIZIONE PER COGLIERE LE OPPORTUNITÀ

Al termine dei suoi primi 100 giorni trascorsi in seno alla società, abbiamo incontrato il Signor Michael Hauser, il nuovo PDG del Gruppo Tornos, per discutere con lui di questa sua «fase iniziatica» e del futuro della società.



Il Signor Hauser, pur nuovo dell'azienda, ha al suo attivo ben 22 anni di esperienza in questo specifico settore che conosce molto bene, data anche la sua funzione di Vicepresidente di Cecimo e Presidente di del gruppo «macchine-utensili e tecnologia di lavorazione» di Swissmem. Può quindi indubbiamente portare uno sguardo nuovo sulla società mettendo a frutto le prerogative delle sue approfondite conoscenze del settore.

Il nuovo PDG ha impegnato i suoi primi 100 giorni rendendo visita ai clienti, agli agenti, nonché ai collaboratori di Tornos dislocati un po' ovunque nel mondo ed è con lui che vogliamo intrattenerci su questi argomenti.

### I LEADER SCELGONO TORNOS

**decomagazine:** Inizierei chiedendole cosa pensa dei clienti di Tornos? Ha fatto visita a numerosi di essi, potrebbe tracciare una sorta di identikit-tipo?

**Michael Hauser:** Mi ha particolarmente sorpreso la seguente constatazione: i clienti che lavorano con

delle macchine Tornos – a prescindere dal loro settore di attività – sono clienti a cui arride il successo. In qualunque settore di attività, i leader utilizzano delle macchine Tornos! Mi sono intrattenuto con numerosi clienti e sono stato impressionato positivamente per l'opinione che hanno in comune: sono certi di aver fatto l'investimento giusto (ed in effetti con Tornos guadagnano denaro); gli utilizzatori hanno cura delle loro macchine, ciò che si ripercuote positivamente sulla produzione, sono particolarmente qualificati e anche risoluti a «spingere le loro macchine al limite delle loro possibilità». In definitiva, sono fedeli alla nostra società perfettamente consci dei vantaggi insiti nei nostri prodotti e nelle nostre soluzioni.

**dm:** Intende dire che per servirsi delle macchine Tornos bisogna essere molto qualificati?

**MH:** No! Le macchine Tornos possono essere utilizzate da chiunque. L'ergonomia meccanica, così come la programmazione, sono ben ideate, esse permettono ai loro utilizzatori di ottenere facilmente ottimi risultati. Tutti i clienti prosperano traendone beneficio servendosi per progredire ulteriormente.

Mi sto ripetendo, ma mi sono realmente sorpreso per il grado di impegno nei confronti del marchio. Ben inteso la presenza di Tornos mi era nota anche precedentemente tuttavia, a seguito di questo prolungato periodo impegnato a visitare i clienti, ho capito che ciò che contribuisce al successo di Tornos è anche la passione che anima i suoi clienti. Ci sono le macchine-utensili comuni e ci sono le macchine-utensili Tornos.

### ESSERE ALL'ASCOLTO DEI CLIENTI E...

**dm: A seguito di quanto da lei appurato, quali sono le ragioni di questo engagement?**

**MH:** Va da sé che il prodotto contribuisca al successo dei suoi utilizzatori. Le macchine Deco sono all'origine di una vera e propria rivoluzione grazie alla quale la produttività si è auto-invitata nelle officine permettendo ai clienti di distinguersi sui loro mercati. E' altresì doveroso menzionare il savoir-faire della società; gli specialisti di Tornos sono persone altrettanto impegnate e che hanno la padronanza dei settori di attività nei quali operano. Sino ad ora non avevo mai visto tutto ciò, quanto meno non ad un livello tale. Ciò significa che le soluzioni con le quali lavorano i nostri clienti sono perfettamente rispondenti alle loro necessità nonché a quelle globali del loro settore. I clienti sanno di poter contare su di noi.

### ... INTERESSARSI DI LORO VERAMENTE

**dm: I clienti da lei citati, hanno accennato alle relazioni che intrattengono con la società?**

**MH:** Sì, ed è un altro particolare che mi stupisce: i clienti sono molto vicini a Tornos, in buona parte sono stati in contatto con gli ingegneri delle applicazioni per anni e molto sovente sono amici... Effettivamente è sempre più facile comunicare quando si avverte che si è sulla stessa lunghezza d'onda e che si parla lo stesso linguaggio in un clima amichevole. Ma questo interesse si manifesta anche in modo diverso. E' facile contattare gli esponenti della direzione di Tornos, i clienti di tutto il mondo possono contattarci (vi sarei tuttavia grato se vi asteneste dal chiamarmi per verificare se è vero!... ma non esitate a farlo se avete un'inquietudine di cui volere parlarci.) Trovo questi aspetti di lealtà e di vicinanza molto impressionanti e alquanto difficili da imitarsi. Tornos, così come i suoi clienti, sono ben piazzati per il futuro.

### PRODOTTI PROMETTENTI

**dm: Il tema dei prodotti, è stato oggetto di conversazione con il clienti?**

**MH:** Abbiamo parlato delle macchine Deco e del fatto che, qualunque sia la macchina Tornos acqui-

stata, i nostri clienti sono certi di aver fatto l'investimento giusto. Per quanto riguarda le ultime macchine commercializzate da Tornos – Delta, Gamma, Sigma o EvoDeco, i nostri clienti sottolineano la perfetta corrispondenza tra i prodotti e le loro esigenze. Ciò significa che disponiamo realmente di un'ampia gamma di prodotti adatta a tutte le necessità e che si completa con un vasto savoir-faire che offriamo unitamente alle macchine. Un aspetto particolarmente apprezzato dai nostri clienti.

**dm: Che si dice degli ultimissimi prodotti?**

**MH:** Ho sentito parlare molto sia di Multiswiss che di Cyklos. All'epoca della rivoluzione Deco, io non ero in Tornos e sicuramente si è trattato di un periodo appassionante e pieno di sfide... Dai miei colloqui con i clienti sembrerebbe che MultiSwiss rappresenti una delle grandi evoluzioni che permettono ai clienti di elevarsi ad un livello superiore e l'idea che questa volta avrò anch'io la possibilità di vivere momenti tali mi rende sin d'ora felice!

Cyklos tratta un soggetto che sinora non avevamo mai neanche abordato. Totalmente innovativo, questo prodotto prova, ancora una volta, che il successo dei nostri clienti è al centro dei nostri pensieri. Saremo sicuramente ricompensati dalle vendite che sono partite alla grande.

**dm: Dovendo fare un riassunto dei suoi incontri con i clienti, cosa direbbe?**

**MH:** Sono stato positivamente sorpreso per il modo in cui viene percepita Tornos sui vari mercati. I clienti sono orgogliosi di lavorare con le macchine Tornos (che in effetti sono particolarmente efficaci). Conoscono relativamente bene i nostri atout e ciò mi rende fiducioso per quanto riguarda il futuro.

### PASSIONE E SAVOIR-FAIRE

**dm: Lei ha avuto modo di incontrare anche dei collaboratori Tornos della rete commerciale, del reparto R&S, della produzione, del servizio post-vendita e di tutte le divisioni della società. L'impressione che ha avuto da questi incontri, corrisponde a quella percepita sui mercati?**

**MH:** Sì, in effetti i due principali aspetti da me constatati sui mercati sono gli stessi che si riscontrano in seno alla società: un forte impegno nei confronti di Tornos e un notevole savoir-faire (a beneficio dei clienti). A dire il vero, i collaboratori di Moutier pensano che tutto sia possibile! Qualunque preventivo, qualunque esigenza del mercato rappresenta un'opportunità per meglio servire il cliente. E' assolutamente notevole. Tuttavia, non di rado, dobbiamo riflettere due volte per essere sicuri che le preziose



risorse che utilizziamo permettano di dar vita ad una soluzione che offra veramente un valore aggiunto. Un eccesso di qualità o soluzioni troppo sofisticate non sono necessari.

## CONCENTRAZIONE E RAPIDITÀ PER ANDARE ANCOR OLTRE

**dm: In che modo conta di «di far riflettere» due volte le persone? I collaboratori Tornos tengono molto ad assistere i clienti, per cui dir loro che forse dovrebbero astenersi dal fare certi passi, potrebbe essere mal interpretato.**

**MH:** Sì ed una delle sfide cui sono confrontato. Nell'inventariare ciò che non va più fatto, lo scopo non è quello di distogliere i collaboratori che si dedicano a trovare le soluzioni migliori per i clienti, bensì quello di avere la certezza che tutti gli sforzi messi in atto valgano la pena. Non siamo di certo utili ai clienti se impegniamo del tempo a sviluppare una soluzione che non porta loro nessun valore aggiunto. Ma questo non è propriamente il problema, ma è piuttosto il fatto che potremmo impiegare queste risorse per concentrarci maggiormente su dei soggetti chiave e fornire più rapidamente delle soluzioni al mercato. Mettiamo le cose in chiaro: i collaboratori della società fanno un lavoro eccellente, non sprecano le loro energie, ma, a volte, lavorano contemporaneamente su troppi progetti. Per essere più rapidi, dobbiamo essere maggiormente concentrati su alcuni progetti. L'immissione sul mercato (ovvero la rapidità) è indubbiamente uno dei fattori chiave per il futuro e sono certo che i collaboratori di Tornos non esiteranno a cogliere questa sfida con passione.

**dm: Come vede il futuro?**

**MH:** Come già menzionato, una delle nostre sfide sarà la rapidità e, per garantire il risultato, dovremo comunicare su larga scala e in modo trasparente all'interno della società. E' pur vero che ciò potrà comportare alcuni cambiamenti nel nostro modo di operare, ma per la sua realizzazione procederemo tutti insieme. Ho piena fiducia nei collaboratori e nella direzione di Tornos, ci viene offerta una fantastica opportunità che ci permetterà di distinguerci ulteriormente sul mercato.

Siamo tuttavia confrontati ad altri due temi: il primo riguarda la parità tra l'euro e il franco svizzero. Va da sé che noi svolgiamo un ottimo lavoro, forniamo delle macchine sensazionali e, nel merito non possiamo fare di più... ma dobbiamo comunque agire e uno dei mezzi consiste nell'apportare rapidamente del valore aggiunto ai nostri clienti!

Il secondo tema è l'internazionalizzazione: Anche se il Gruppo Tornos è presente da molti anni sui mercati

di tutto il mondo, noi potremmo, e dobbiamo, fare meglio anche in questo ambito mostrando una maggior presenza nei paesi BRIC. Ovviamente dobbiamo perseguire questo obiettivo senza abbandonare i nostri mercati storici quali la Svizzera e l'Europa. Continueremo a servire i nostri clienti ed a aiutarli a distinguersi sui loro mercati.

## 100 GIORNI PER ESSERE CONVINTO?

**dm: Cosa cambierà per i clienti di Tornos?**

**MH:** Quando a capo di una società viene nominato un nuovo PDG, lo scopo non è quello di cambiare tutto all'interno della medesima (almeno non sempre). La precedente direzione ha fatto cose egregie ed il PDG, così come il direttore finanziario, sono membri del consiglio di amministrazione. Alle loro competenze io affianco la mia esperienza in materia di mercato internazionale e di direzione di grandi aziende. Sono altresì in contatto con un'importante rete, ciò che ci fornirà un'ancora migliore comprensione dei mercati.

Per i clienti Tornos, continueremo a focalizzarci su tutti gli atout che ho menzionato poiché è nostra ferma intenzione fronteggiare le sfide con una reattività ulteriormente migliorata.

**dm: Abbiamo molto sentito parlare di crisi e di problemi, il suo discorso rimane tuttavia molto positivo e lei sembra essere fiducioso. Può confermarci questa impressione?**

**MH:** Ho percorso migliaia di chilometri e ho incontrato centinaia di persone, sia in seno alla società che al suo esterno, e sì, l'impressione che ne ho tratta è molto positiva. La società Tornos è in ottima posizione per cogliere tutte le opportunità che le si presenteranno.

Per i clienti che desiderano scoprire le nostre innovazioni rendiamo noto che prossimamente si terrà in Francia (dal 6 al 9 marzo) il Simodec ove verranno esposte le nuovissime macchine MultiSwiss e Cyklos.

*Grazie Signor Hauser per aver condiviso con noi la sua passione.*

## AL SERVIZIO DELL'OROLOGERIA...

Stando alla Federazione dell'industria orologiera, il 2011 è stato un anno positivo per l'orologeria svizzera e le previsioni per il 2012 sono ottimistiche. La Svizzera è di lunga il più grande esportatore di orologi e le sue PMA iniziano ad avvertire una penuria di personale e sono alla ricerca di mezzi di produzione dalle sempre più elevate performance. Quale «fabbricante storico» per questo settore, Tornos nonché la Società Almac, propongono un'ampia gamma di soluzioni dedicate.



Il CUB 112 non sarà solo un utensile di produzione performante ma altresì una macchina che attirerà gli sguardi di chi visiterà le officine. (Foto: Robert Meier)

All'inizio dell'anno, Tornos organizza ormai da oltre 4 anni, una manifestazione riservata ai produttori orologiai che si colloca tra il SIHH (Salon International de la Haute Horlogerie) di Ginevra e il Baselworld di Basilea. Nel corso di questo evento, i visitatori possono andare alla scoperta dell'assortimento dedicato dal fabbricante elvetico al settore dell'orologeria e prendere visione di come l'azienda svizzera può aiutarli ad essere maggiormente performanti in tutti gli ambiti della lavorazione orologiera sia che si tratti del movimento che del rivestimento.

### I PRODOTTI PRESENTATI IN OCCASIONE DI QUESTA MANIFESTAZIONE

#### Torni monomandrini a fantina mobile

Tornos ha radicalmente ringiovanito la sua gamma di torni monomandrini, escono di scena le famose

Deco, artefici di anni proficui per numerosi fabbricanti, che vengono sostituite dalle macchine EvoDECO più rigide, più reattive, più flessibili e che dispongono di una maggiore potenza a tutte le velocità (grazie ai motomandrini a motori sincroni). Le EvoDECO hanno mantenuto le architetture di cinematica che decretarono il successo delle Deco. In occasione delle giornate dell'orologeria, i visitatori hanno potuto visionare EvoDECO 10 preposta per la realizzazione di un pignone scorrevole con taglio in contro-operazione grazie all'aggiunta di un nuovo asse di lavoro (Y4). La EvoDECO 16 invece, realizzerà un bilanciere con dei fori che comportano dei filetti vorticosi S0.22.

La macchina Micro 8 è ampiamente nota nel mondo dell'orologeria poiché sono già alcune le centinaia di esemplari funzionanti in questo specifico settore. Durante le giornate dell'orologeria, i visitatori hanno potuto assistere alla lavorazione di un

## Almac CUB 112



Uno sguardo sul mandrino principale: la macchina è pronta per lavorare il lato di una nuova platina direttamente sulla barra.



Il contro-mandrino è in attesa di una platina per lavorare il lato due...



...che andrà a cercare direttamente sul mandrino principale.

doppio vassoio. In occasione della prossima Baselworld la Micro 8 sarà predisposta per la realizzazione dello stesso particolare.

### Torni multimandrini

In occasione dell'EMO, Tornos presentò un nuovo concetto di macchina multimandrini numerica compatta denominata MultiSwiss. Questo nuovo tornio, forte di un'ergonomia senza pari, può sostituire un tornio monomandrino in un'officina senza che si abbia la necessità di riorganizzarne la superficie. In effetti, le sue contenute dimensioni non richiedono che lo spazio necessario ad una macchina Deco completa di caricatore. Dotata di una capacità di 14 mm, questo tornio a sei mandrini può comportare sino a 15 utensili di cui 3 in contro-operazione. Il suo PC integrato nonché il suo grande schermo ne fanno un modello di ergonomia di programmazione e di utilizzo. La produzione del particolare programmato in occasione delle 4 giornate dell'orologeria, era una corona.

### Centri di lavorazione

Specializzato nella realizzazione di piastrine orologiere, il centro di lavorazione CU 1007 di Almac, consente una lavorazione automatizzata su 6 facce. Autentico cuore di un sistema di produzione integrato, il CU 1007 evolve in funzione delle necessità

dei suoi utilizzatori. Affiancato di un robot Stäubli 6 assi, il CU 1007 consente, non solo l'automatizzazione ma altresì delle operazioni complementari quali la pulitura, la lucidatura o la sbavatura. Nel corso della manifestazione il CU 1007 realizzava una piastrina.

### L'Almac CUB 112 fa la sua comparsa al Baselworld

Il CUB 112 è un centro di lavorazione destinato a fabbricare delle piastrine e dei ponti per l'industria orologiera e ciò partendo direttamente da una barra in un solo serraggio ed in un tempo che non ha eguali! In effetti, è possibile ultimare piastrine o ponti completamente, partendo dalla barra in modo del tutto automatico, e ciò in soli 15/20 minuti, cosa mai vista prima sul mercato.

Dotato di tecnologie innovatrici, come ad esempio dei motori lineari su tutti gli assi, il CUB 112 si distingue altresì per la sua precisione e l'agevolezza dell'avviamento e dell'utilizzo. In occasione del Baselworld, i visitatori avranno l'opportunità di scoprire de visu questo nuovo metodo di lavoro. I precedenti modi di operare risulteranno rapidamente vecchi.

### Vari settori dalle sollecitazioni analoghe

Sia che si tratti delle tecnologie medico-dentali, della microtecnica in generale o dell'orologeria, le tendenze generali di accorciare i termini di consegna, la ricerca di produttività e di flessibilità sono sempre le soluzioni proposte dal Gruppo Tornos che mette a beneficio di ogni settore le esperienze acquisite nel tempo. Il Signor Renggli, Responsabile Marketing, precisa: «Oggi le soluzioni Almac, che erano in origine al 100% pensate per il settore orologiero, migrano molto bene verso altri settori, come il medicale in cui l'esperienza acquisita nella gestione dell'altissima precisione è plebiscitaria».

Il settore dell'orologeria rimane uno dei campi prediletti dal gruppo e, per rendersene conto, una visita al Baselworld s'impone.

## BASELWORLD 2012

**Data:** dall' 8 al 15 marzo 2012

**Orario:** dalle 8.00 alle 18.00 (15 marzo – 16 h)

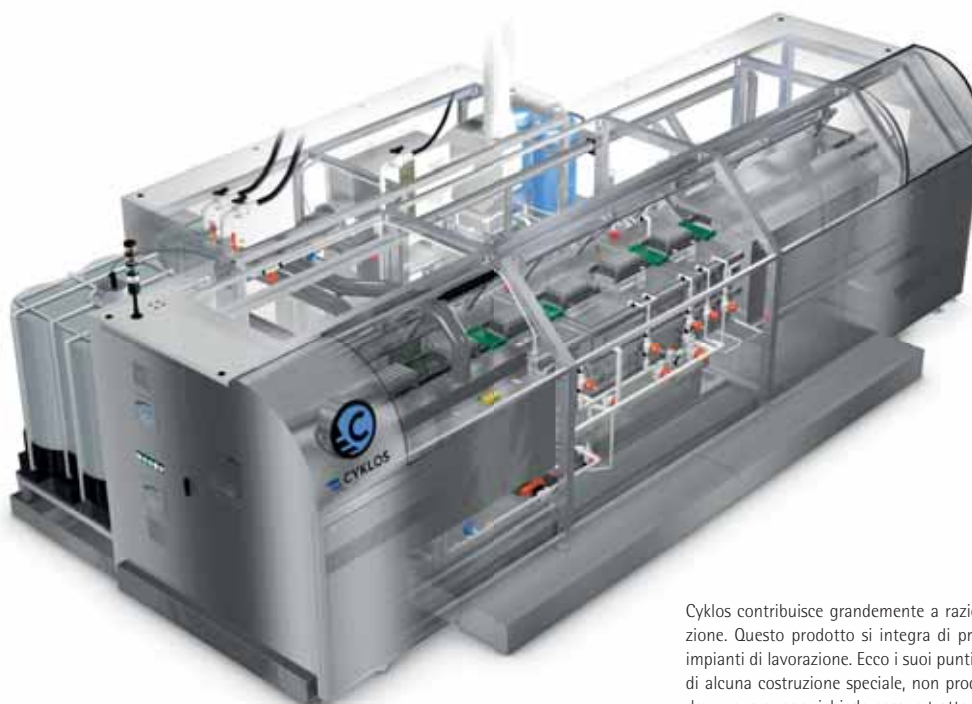
**Stand Tornos:** Padiglione 3U, stand J20

**Macchine esposte:** Almac Cub 112 – piastrina terminata in un solo serraggio; Micro 8 – doppio vassoio



## CYKLOS: IL TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE A PORTATA DI TUTTI

**In occasione dell'EMO 2011 Tornos ha presentato Cyklos: una tecnologia di trattamento della superficie di un genere nuovo, totalmente autonomo e che permette di ottenere eccellenti gradi di qualità grazie al suo innovativo procedimento rotativo. Al salone Simodec non sarà esposta la sola tecnologia bensì, per la prima volta, l'impianto Cyklos A300 che, per di più, effettuerà dei trattamenti direttamente sullo stand.**



Cyklos contribuisce grandemente a razionalizzare la produzione. Questo prodotto si integra di primo acchito con gli impianti di lavorazione. Ecco i suoi punti forti: non necessita di alcuna costruzione speciale, non produce nessuno scarto da evacuare, non richiede nessun trattamento delle scorie in loco. I vapori acidi sono confinati e filtrati.

Il progetto Cyklos fu molto impegnativo per gli ingegneri in carica, quel che di per sé è una buona notizia è che il compromesso, in questo ambizioso progetto, non è mai stato preso in considerazione. «*Il Simodec è per noi l'occasione di dimostrare che il nostro concetto è efficace. Grazie alla presenza sullo stand delle macchine Tornos, potremo procedere al trattamento dei pezzi prodotti da detti torni. Ed ecco che i visitatori potranno verificare che l'integrazione di Cyklos in un'officina di tornitura è assolutamente possibile senza disporre di conoscenze preliminari nel trattamento di superfici*», ci dice il Signor Brice Renggli, Responsabile Marketing in Tornos. Gli interessati si renderanno conto che Cyklos è un elemento primario dell'officina allestita sullo stand per la durata dell'esposizione. I torni Tornos lavoreranno un corpo di una stilo in alluminio, mentre Cyklos si farà carico della sua anodizzazione. Così facendo Cyklos A300 dimostrerà tutta la sua potenza. Il trattamento può effettuarsi in locali standard, le scorie sono filtrate, concentrate e confinate all'interno della macchina

per poi subire un ulteriore trattamento nei centri specializzati. Questa ideazione offre un'ampia autonomia e consente di economizzare gli onerosi costi logistici. La riservatezza è accresciuta: i particolari non lasciano più la fabbrica per essere trattati e la produzione può avvenire a flusso continuo.

### Semplice ed efficace

Il caricamento dei cestelli può essere automatizzato per mezzo di una cellula robotizzata. I visitatori dello stand potranno anche rendersi conto di quanto sia facile familiarizzare con la macchina la quale, in effetti, non richiede che poche conoscenze di base e permette di raggiungere livelli di qualità ineguagliati. «*Le prime consegne sono già state fatte ed il feedback dei clienti è molto positivo, l'apprendere a servirsi della macchina è molto rapido*» ribadisce il Signor Emmanuel Sagnes, Responsabile Prodotto in Cyklos.

## Il prototipo al Simodec

Al Simodec, i visitatori potranno scoprire il prototipo della macchina Cyklos A300 creata per l'anodizzazione dell'alluminio. E' su questo prototipo che i vari processi sono stati convalidati e sul quale si sono effettuati i primi test dei clienti. «Questa apparecchiatura ci ha permesso di convalidare e di migliorare il prodotto finale tanto che ci ha consentito di apportare numerose migliorie alle macchine di serie» precisa il Signor Renggli. L'ergonomia è stata migliorata ed il design dell'insieme rivisto al fine di ottenere una coerenza armoniosa con la linea MultiSwiss di Tornos. Ovviamente il principio generale e l'efficacia del trattamento sono in tutto e per tutto identici ai modelli di serie.

## Grandi serie di particolari in alluminio...

Questo impianto è in grado di onorare una produzione sino a circa 10 milioni di pezzi annui e, inizialmente è stata pensata per le grandi serie di particolari in alluminio prodotti principalmente nell'ambito del settore automobilistico. I pistoni dei freni, ad esempio, corrispondono ad un'applicazione perfettamente corrispondente a Cyklos A300 che offre una grande flessibilità di trattamento dell'anodizzazione (spessore, pezzi,...). I procedimenti di trattamento chimico desiderati per ogni referenza di particolare vengono memorizzati nel sistema automatico di controllo e richiamati successivamente a seconda delle necessità

senza imporre attese superiori ai 30 minuti tra ogni referenza trattata. I cestelli, quanto a loro, devono essere adattati al particolare non solo per trattenerli adeguatamente durante il processo di rotazione ma altresì per garantire le corrette uniformità e riproducibilità del trattamento.

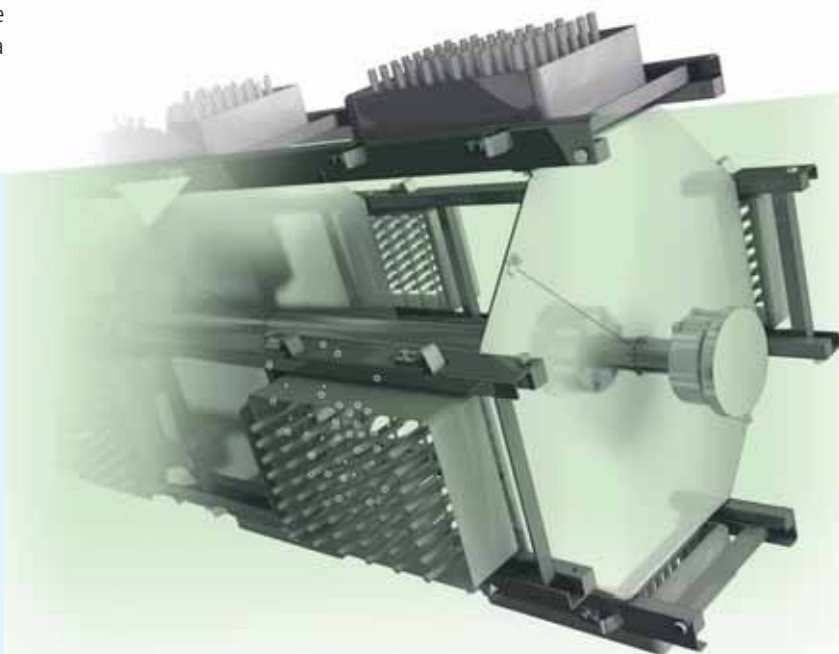
## ... ad un elevato livello di qualità

La qualità del trattamento denota anche una delle caratteristiche della macchina A300; il procedimento messo a punto dalla Società Cyklos consente di mantenere un'uniformità di trattamento di +/- 2 micron senza pecca alcuna del medesimo tanto all'esterno quanto all'interno del particolare. Si ricorda che nei processi classici, l'immersione dei particolari è sovente verticale e semi-statica: l'uniformità di trattamento ottenuta è sovente superiore a +/- 5 micron e alcuni volumi interni possono soffrire di carenze di trattamento dovute all'intrappolamento delle bolle d'aria o di gas liberate durante il trattamento.

Il procedimento rotativo e l'equipaggiamento A300 presentano numerosi altri vantaggi che gli specialisti di Cyklos vi invitano a scoprire sullo stand di Tornos in occasione del prossimo Simodec.

## LA COMMERCIALIZZAZIONE HA AVUTO INIZIO

Cyklos SA è una società appartenente alla Tornos Holding e ha, quale scopo, lo sviluppo e la commercializzazione di soluzioni integrate dei trattamenti della superficie. I primi clienti saranno principalmente i tornitori che lavorano nell'ambito dell'automobile, ma Cyklos potrebbe rapidamente indirizzarsi verso altri mercati come quelli del medicale, dell'orologeria, dell'elettronica con dei trattamenti mirati per il deposito di metallo o la sbavatura e altri ancora in cui l'innovativo concetto apporterà delle importanti migliorie. «Siamo molto fiduciosi circa il successo commerciale di Cyklos poiché offriamo un prodotto eccezionale e ci avvaliamo di un'equipe altrettanto eccezionale», afferma il Signor Francis Koller, Direttore Commerciale di Cyklos SA.



Cyklos propone un processo omogeneo e riproducibile, grazie alle seguenti caratteristiche: ogni pezzo segue lo stesso tragitto nel liquido, la rotazione dei pezzi elimina le bolle e preserva l'omogeneità del liquido, la concentrazione e la temperatura del bagno sono controllate automaticamente, la contaminazione da un bagno all'altro è ridotta al minimo e le disuniformità della corrente elettrolitica vengono livellate nello stesso modo su ogni particolare.

# Il nuovo apparecchio di centraggio Finalmente la vita si semplifica !



**ELEVATA PRECISIONE – RAPIDO – EFFICACE**  
**Video >>> [www.wibemo-mowidec.ch](http://www.wibemo-mowidec.ch)**





## PART PRECISION SWEDEN: UN'AZIENDA GIOVANE MA GIÀ IN POSSESSO DI UNA LUNGA ESPERIENZA NONCHÉ DI COMPETENZE ELEVATE

All'interno dei loro locali, situati nel centro di Mariestad, città a Sud-Ovest della Svezia, i tre signori in camicia rossa, attraggono l'attenzione dei cittadini che passano accanto al sito industriale dando uno sguardo attraverso le grandi vetrate che si affacciano su strada. I passanti non hanno idea alcuna di cosa avvenga in questi gradevoli e luminosi locali che misurano oggi 200 metri quadrati ma i cui proprietari hanno la possibilità di ingrandirli di ulteriori 400 metri quadrati.



Anders Dahl, Emil Sandin e Karkko Peltola sono i tre uomini promotori della Part Precision Sweden AB, a Mariestad.

La gente non ha molte nozioni per quanto concerne un'officina di utensileria di precisione in generale e tanto meno nella tornitura di tipo svizzero, ma i Signori Jarkko Peltola, Emil Sandin e Anders Dahl sanno molto bene quel che fanno.

«Noi non siamo dei debuttanti in questo campo e veniamo tutti da una grande azienda del settore dell'ingegneria, azienda nella quale abbiamo lavorato insieme per una quindicina di anni. Purtroppo, come ben sappiamo, la direzione delle grandi aziende desidera incessantemente effettuare dei cambiamenti, riorganizzare o rimettere in discussione le attività» ci dice il Signor Anders Dahl, che si presenta quale comproprietario della Part Precision Sweden AB. Il Signor Dahl si è diplomato presso una Scuola di Ingegneria dedicandosi a lungo alla produzione. Al termine degli studi ha lavorato in qualità di operatore macchina,

supervisore e tecnico di produzione ed è in possesso solide conoscenze nell'ambito della tornitura di tipo svizzero e della tornitura automatica. A quanto sopra aggiunge: «Ho avuto l'onore di lavorare per una delle più importanti aziende del mio settore e, durante tale periodo, ho avuto modo di imparare molto. Ma un bel giorno ci si rende conto di essere ad un bivio: il proprio lavoro non evolve e si ha bisogno di nuovi stimoli. Anche Jarkko e Emil condividevano questa sensazione che è stata la ragione per la quale oggi siamo qui».

Anders continua dicendo: «Personalmente sentivo la necessità di evolvere e avevo l'impressione che, all'interno di una grande organizzazione, si diventi facilmente invisibili. Prediligo le strutture di piccola taglia così come amo lavorare in un piccolo gruppo che permette sia di simpatizzare con i colleghi che



La produzione di particolari con tolleranze minime e di piccole e strette dimensioni è una specialità della Part Precision Sweden, azienda fondata recentemente a Mariestad.

*di instaurare una relazione molto diversa. Ho colto quindi al volo l'opportunità di dar vita a una piccola officina unitamente a Emil e Anders, che io considero tecnici di produzione estremamente competenti, in possesso di approfondite conoscenze delle tecniche di lavorazione. Avendo io stesso lavorato, per una ventina di anni, nella vendita e nel marketing, spero che questa esperienza sia d'ausilio ad apportare il mio personale contributo. Ognuno di noi ha personalità diverse, con conoscenze diverse in settori differenti e siamo reciprocamente complementari. Emil e Anders hanno fatto il primo passo e conoscono perfettamente tutto ciò che attiene alla lavorazione dei metalli, ma restava ancora un quesito da chiarire: come fare ad entrare in contatto con i clienti? Ed è a questo punto che ho fatto il mio ingresso in scena. Due settimane dopo, avevamo elaborato un business plan, preventivato il nostro primo budget e messo a punto una visione d'insieme per la nostra azienda».*

Il Signor Emil Sandin aggiunge: «Condividevo l'opinione di Anders, le grandi aziende riorganizzano troppo frequentemente e, personalmente, avevo perso sia il piacere di recarmi al lavoro che il mio

*entusiasmo. Sono in possesso di una lunga esperienza in meccanica, sia come operatore di macchina che tecnico di produzione. Proprio quando Anders stava riflettendo su questa allettante impresa, un'altra azienda mi proponeva un nuovo impiego. Essendo stati per lungo tempo colleghi ed amici, abbiamo mantenuto i contatti e un bel giorno, nella primavera del 2011, abbiamo deciso tutti insieme di dar vita alla nostra propria officina».*

### PROFESSIONISTI NELLA LAVORAZIONE COMPLESSA DEI METALLI, DEDITI ALLA TORNITURA

«Noi ci poniamo quale partner di produzione specializzato nella lavorazione di materiali difficili come il titanio, l'acciaio inossidabile, le super-leghe e i vari tipi di plastiche destinate all'industria medica per gli interventi odontoiatrici e per le fratture a cui si aggiungono i pezzi di precisione per il mercato estero e per l'industria della difesa. La nostra Società si concentra sui prototipi, con delle piccole/medie serie sino a 50.000 componenti» precisa il Signor Emil Sandin.

I tre partners possono contare sulla loro lunga esperienza e sulle loro eccellenti competenze tecniche nonché su una tecnologia di punta per far sì che la Part Precision Sweden sia una referenza e per affermare il livello di precisione estremamente elevato dei loro prodotti. A ciò si aggiunga che i tre soci hanno deciso di essere certificati secondo la norma ISO 13485:2003, pratica che è sulla buona strada.

Il rapido successo dell'azienda può essere largamente attribuito al fatto che i suoi esponenti conoscono molto bene il mercato. Jarkko Peltola possiede una vasta esperienza nella vendita e nel marketing e i suoi due partners, Emil Sandin e Anders Dahl, hanno sia le competenze professionali che il savoir-faire necessari per trattare quanto di meglio dalle macchine Tornos.

### L'imperativo di macchine nuove

Ci siamo rivolti al Signor Olov Karlsén, capo-prodotto e tecnico-commerciale presso la Ehn & Land AB, agente svedese del fabbricante svizzero Tornos (società mondialmente rinomata) per conoscere la sua opinione in merito ai torni automatici mono-mandrini e multimandrini. «Ci conosciamo da oltre 12 anni e la fiducia tra di noi è reciproca. So quello di cui sono capaci e molto rapidamente mi sono convinto che dovevano agire investendo in se stessi al 100% sin dall'inizio. L'unica loro scelta valida era quella dell'acquisto di macchine nuove poiché l'acquisto di macchine d'occasione era fuori questione in ragione dei loro potenziali fermi e delle conseguenti perdite di tempo di produzione che potevano derivarne. Ci chiesero inoltre che fornissimo loro tutte le

garanzie possibili riguardanti le nuove macchine. Nel corso dei miei numerosi anni consacrati alla vendita di macchine, in qualità di rappresentante commerciale, non mi ricordo che ci sia stata un'altra officina il cui avviamento sia stato altrettanto rapido (2 mesi!). La Part Precision Sweden possiede oggi tre torni monomandrini 4 assi Tornos antepponendo una tecnica interessante. Essi possono far funzionare le macchine senza bussola di guida, ciò che significa che possono utilizzare le macchine come torni convenzionali».

### Su richiesta con o senza bussola

«Avere la possibilità di far funzionare le macchine senza bussola di guida costituisce un vero vantaggio poiché non sempre è necessaria una qualità superiore per tutti i materiali e per di più il volume in trucioli diventa inferiore, vale a dire che si hanno scarti più corti», precisa il Signor Olov Karsén prima di continuare dicendo: «ma ciò che è così speciale con questi torni è che siamo noi a poter scegliere!. Generalmente la scelta va fatta quando si decide che tornio acquistare – dotato o non di bussola di guida – ma in questo caso disponiamo di due opzioni, ciò che molto chiaramente costituisce un vantaggio enorme» ed aggiunge: «questi ragazzi sono talmente competenti che ampliano i limiti inerenti le capacità e possibilità delle macchine dimostrando al nostro fornitore Tornos che era cosa realmente attuabile».

«L'ottimizzazione della tecnica di una macchina in collaborazione con Tornos è qualcosa che seguiamo con la massima attenzione», ha dichiarato il Signor Olov Karlsén. Sono già stati testati i limiti con la lavorazione di fori inclinati e pilastri angolati per dei prodotti dentali, particolari che vengono normalmente prodotti su macchine molto più sofisticate.

Il Signor Anders Dahl ci rende noto che sono estremamente soddisfatti delle macchine monomandrini fabbricate da Tornos macchine la cui stabilità dimensionale è impressionante. Su ogni macchina, nel corso di un periodo di due mesi, sono state totalizzate ben 1.300 ore di produzione – solamente durante il giorno – veramente formidabile! Si tratta per la maggior parte di particolari lavorati in grande quantità, con contenute tolleranze, per i quali le altre officine hanno difficoltà a garantirne la qualità mentre da parte sua, la Part Precision Sweden è in grado di garantire le quote senza problema alcuno.

### Una partenza folgorante

«La produzione è partita in maniera folgorante e facciamo quasi la posta alle prime difficoltà, confessa il Signor Jarkko Peltola». Secondo lui tutti gli appartenenti al settore sanno che la Part Precision Sweden è in azione e numerosi sono coloro che hanno espresso il loro interesse per le conoscenze e per l'esperienza

dell'azienda. Il Signor Peltola continua dicendo: «E' nostra intenzione lavorare anche sulla formazione alla programmazione delle macchine Tornos ed aiutare, in qualità di consulenti, le altre aziende nel merito della programmazione e della messa in servizio dei componenti. A dire il vero, in questa sfera, abbiamo già iniziato ad assistere alcune aziende».

Per concludere gli esponenti della Part Precision Sweden ci comunicano che la loro visione per il futuro è che l'azienda possa avvalersi di alcuni dipendenti, da 6 a 8, e che la produzione sia altamente automatizzata con dieci torni monomandrini, ciò che appare essere appropriato poiché non vogliono crescere troppo rapidamente. Continueranno a beneficiare di tutti i vantaggi associati ad una piccola officina. Ed infine, ultimo elemento, ma non per questo il minore, è che trovano piacere a lavorare sulle macchine Tornos.

Fonte: Magazine Maskinoperatören

## PART PRECISION SWEDEN AB

Part Precision Sweden AB  
Hantverkaregatan 3  
SE-542 31 Mariestad  
www.partprecision.se  
info@partprecision.se



Tornos Delta 12/4





### EHN & LAND AB

#### **Il leader del mercato**

Da oltre sessanta anni, nei paesi del nord, Ehn & Land è al vertice sul mercato della fornitura di utensili e di macchine-utensili per il settore dell'ingegneria. Grazie alla collaborazione con i più rinomati ed ingegnosi fabbricanti europei e giapponesi, l'azienda propone ai suoi clienti una gamma di prodotti completa ed esclusiva. La Ehn & Land AB fornisce soluzioni personalizzate a settori nei quali una elevata precisione, una qualità ineccepibile ed un procedimento affidabile sono fattori decisivi. I principali mercati serviti dall'azienda a cui è destinata la lavorazione di precisione sono, l'aerospaziale, la produzione di energia, il medicale, l'elettronica e la fabbricazione di utensili.

I fornitori della Ehn & Land, hanno sede prevalentemente in Svizzera, in Germania ed in Giappone e fanno parte dell'élite in termini di qualità e di sviluppo.

#### **Una società dalle estese conoscenze**

La Ehn & Land è una società ricca in conoscenze e le sue competenze, nonché l'esperienza dei suoi dipendenti, associate allo spirito innovatore e alla ricerca di punta dei suoi fornitori, le permettono di proporre ai suoi clienti soluzioni peculiari redditizie e di alto livello. Il successo della squadra commerciale di prim'ordine della Ehn & Land sta nel suo approccio fortemente focalizzato

sul cliente e sui suoi valori aggiunti quali l'esperienza, il savoir-faire, l'elevata disponibilità ed il livello di servizio.

Grazie all'équipe del Servizio post Vendita e alle sue conoscenze, l'azienda è presente al fianco dei suoi clienti ai quali può offrire dei servizi di assistenza e di manutenzione in tempi estremamente brevi.

#### **Un'azienda familiare**

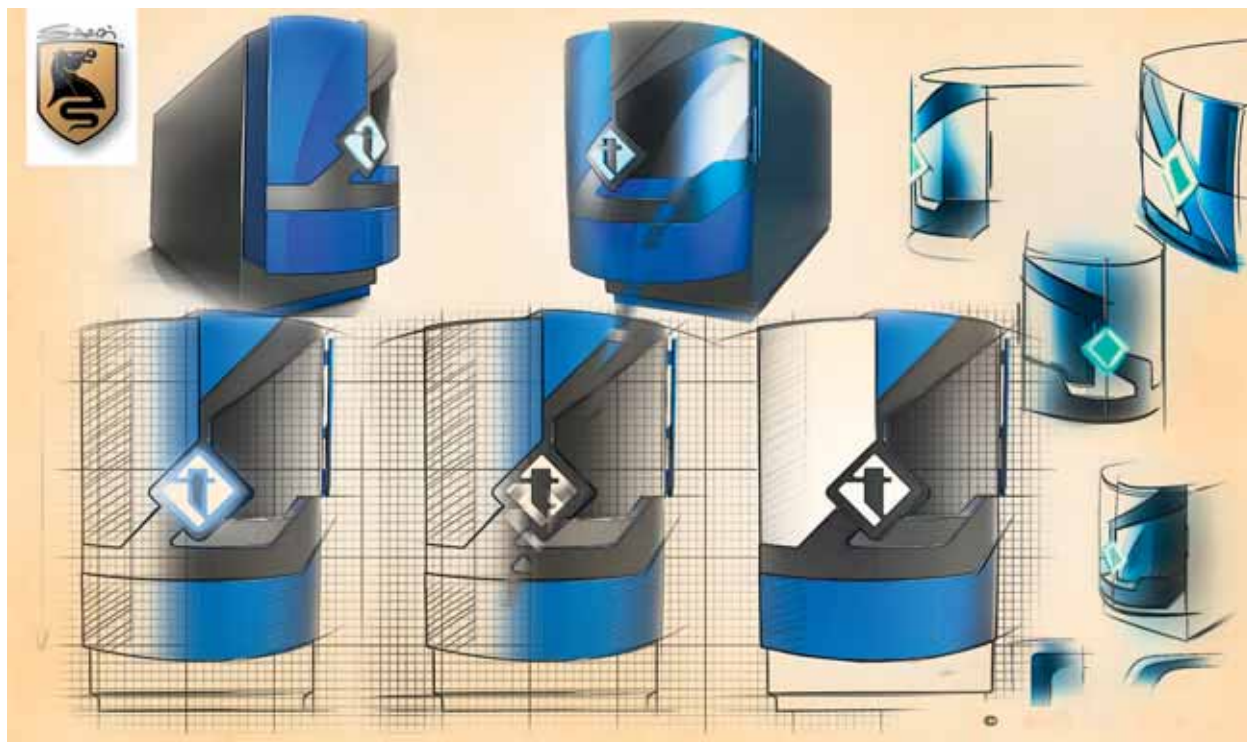
Fondata nel 1950, la Ehn & Land è un'azienda familiare, con tutti i vantaggi che ciò comporta in termini di stabilità e di valori. La società è orgogliosa di poter offrire il miglior servizio e la miglior qualità possibile, sia nel merito della disponibilità che della rapidità nella manutenzione nonché del Servizio post Vendita ed instaura relazioni a lungo termine con i suoi clienti puntando a diventare una parte integrante della loro quotidiana attività. In tal modo la Ehn & Land è in grado di proporre ai suoi clienti soluzioni di eccellenza rispondenti alle loro necessità.



[www.ehnland.se](http://www.ehnland.se)

# UN DESIGN INDUSTRIALE ORIENTATO AL CLIENTE

A seguito del successo riscosso dalla MultiSwiss, eravamo interessati a sapere qualcosa di più circa il suo design ed abbiamo quindi avuto un incontro con il Signor Enrique Luis Sardi, responsabile del design di questo progetto.



La MultiSwiss è un ottimo esempio della qualità raggiunta da Tornos nella progettazione dell'alto di gamma. L'industria richiede sempre più innovazioni ed i prodotti Tornos devono, non solo offrire performance incredibili, ma altresì stimolare il desiderio di essere utilizzati. Con la sua continua innovazione, Tornos modernizza e migliora costantemente le macchine proposte ai suoi clienti.

### Un'equipe ripetutamente premiata

Il Signor Enrique Luis Sardi e la squadra «Sardi Innovation» sono degli esperti dell'innovazione e sono stati più volte premiati. Forti di una lunga esperienza coronata dal successo nel design di elicotteri, di autovetture, di prodotti alimentari, di prodotti elettrodomestici e di moto, sono loro che hanno firmato la MultiSwiss. In merito al design, collaborano quindi assiduamente con Tornos allo scopo di migliorare l'aspetto di ognuna delle macchine di Tornos.

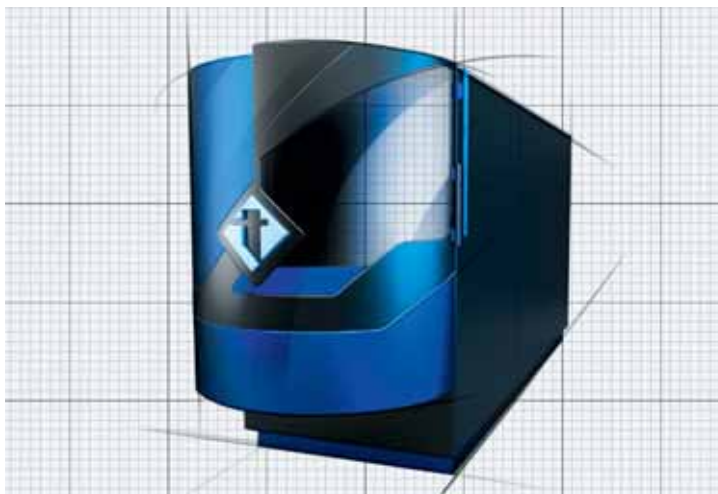
La MultiSwiss, il cui design si ispira ad un elmo da gladiatore, è dotata di 6 mandrini a fantina mobile che si richiamano alla tecnologia del motore coppia per il posizionamento dei bariletti, ed il suo logo luminoso ormai diffonde la sua luce in numerose officine nel mondo intero.

### decomagazine: In che modo influisce questo design sull'aspetto economico della macchina?

**Enrique Luis Sardi:** La sfida a cui era confrontata Tornos era quella di ottenere il miglior design possibile senza dover aumentare il costo della macchina e noi ci siamo riusciti. Malgrado precedentemente fossero necessari rilevanti investimenti affinché le modifiche raggiungessero l'apice in termini di innovazione, questa precisa esigenza faceva parte del progetto e noi abbiamo colto la sfida con fierezza. Per ottenere il risultato voluto abbiamo modificato il



Enrique Luis Sardi



### CRONISTORIA DELLE INNOVAZIONI DI TORNOS

A partire dal 1880, i processi di tornitura sono stati sviluppati nella regione di Moutier. A fronte della concorrenza, i primi torni, malgrado i loro utensili rudimentali, raggiunsero rapidamente un'efficienza formidabile per l'epoca. Per ottimizzare la produzione, già in questi modelli era presente un albero a camme, se non due. Le fondamenta della fantastica crescita che conobbe la produzione con le macchine-utensili erano gettate. Moutier, località dove nacque l'industria dei particolari torniti di precisione, era intimamente legata alle tre aziende locali: Tornos, Bechler e Petermann. La concorrenza che ne derivò, con il suo eccezionale effetto di sinergia, andò a beneficio delle tre imprese e permise uno sviluppo straordinario. Sempre alla ricerca dell'eccellenza, queste tre aziende si riunirono per costituire una sola entità con un'unica preoccupazione: esaudire le attese dei clienti.

- **1950** - Lancio della MS7
- **1969** - Lancio della SAS 16.6 e della BS 20.8
- **1970** - Prime macchine a comando numerico
- **1996** - Lancio delle macchine DECO e TB-DECO
- **1997** - Lancio della MultiDECO
- **2005** - Lancio della gamma Sigma e della MultiAlpha
- **2007** - Lancio della gamma Micro e della MultiSigma
- **2008** - Partnership strategica con Precision Tsugami per la produzione con macchinari di ingresso gamma
- **2009** - Lancio dell'EvoDECO 16
- **2011** - Lancio della MultiSwiss





processo di progettazione per poter applicare delle soluzioni intelligenti senza nessuna ripercussione negativa.

Sono trascorsi sei mesi da quando il primo modello della macchina MultiSwiss è stato lanciato sul mercato e noi abbiamo riscosso un successo senza precedenti attirando l'attenzione dei mercati di tutto il mondo. Le ragioni di questo successo sono la nostra metodologia, la costituzione di un'équipe appropriata e delle specifiche chiare. La nostra riuscita deriva, al 90%, da questi soli elementi e per il progetto in tema li abbiamo applicati alla lettera.

**dm: Potreste parlarci della MultiSwiss e del metodo adattato per la sua progettazione?**

**ELS:** Il metodo da noi adottato è stato quello di collocare l'imprenditore e l'operatore al centro della nostra riflessione per ogni sfaccettatura della progettazione. Ed è su di loro che la progettazione della macchina si è focalizzata al 100%. Le squadre che si occupano del design lavorano su fattori specifici che possono applicarsi efficacemente alle macchine industriali; tra questi fattori troviamo la qualità percepita, la socialità, i messaggi subliminali, l'influenza sull'ambiente di lavoro degli operatori, l'immagine della marca, la personalità, il miglioramento delle performance, l'attrattività, il riconoscimento della marca e del modello, l'uniformazione coi criteri estetici del momento, il rispetto della strategia commerciale, l'equilibrio percepito, la compatibilità interna dei prodotti, l'aspetto dell'interfaccia, l'accessibilità, l'utilizzo intuitivo, la sensazione di sicurezza e tutto questo non è che una parte degli elementi di riflessione per il design che applichiamo ad ogni progettazione per Tornos, concentrandoci sul successo dei clienti.

**dm: E per quanto riguarda il logo della facciata? Voi siete all'origine dell'utilizzo di questo logo che sarà d'ora in poi la firma delle macchine Tornos.**

**ELS:** Sì, ed in tal modo, antepriamo il nostro desiderio di concentrarci al 100% sul proprietario e sull'utilizzatore. Il logo di facciata rappresenta la luce che Tornos proietta sul cammino dei fabbricanti di particolari del mondo intero, ma è altresì l'indicatore di esortazione per gli utilizzatori: l'idea è quella di rammentare che ogni volta che si pensa ad una macchina, bisogna cercare il logo Tornos.

**dm: Cosa significa per voi innovazione?**

**ELS:** La riflessione inerente l'innovazione è un approccio dell'industria basato «sull'umano» che si basa su una metodologia e su delle strategie di progettazione molto specifiche per integrare i bisogni delle persone, mettere in valore le performance della macchina e definire le fondamenta del successo dell'azienda.

Stiamo parlando di una marca di primo piano su scala mondiale e, come per ogni marca importante, la qualità ed il valore di Tornos devono essere trasparenti in ogni prodotto da lei progettato.

Ogni singolo proprietario di una MultiSwiss è orgoglioso della sua qualità, delle sue performance e del suo design. Tornos e l'équipe di Sardi Innovation sono altrettanto fieri d'aver collaborato all'introduzione sul mercato di questo nuovo modello.

Il principio è evidente: l'innovazione è fonte di vita delle performance, così come lo è Tornos.

## UNA GAMMA COMPLETA DI TORNI MULTIMANDRINI

Nella nostra precedente edizione, si leggeva che Tornos offre un'estesa gamma di macchine monomandrini. L'azienda non si limita unicamente al mondo del monomandrino, talvolta però si dimentica che il fabbricante svizzero di torni è altresì uno specialista del tornio multimandrino, nei diametri inferiori a 32 mm.



### Dal particolare semplice al più complesso

L'azienda offre soluzioni dedicate per tutte le necessità di lavorazione, qualunque siano le complessità e le taglie dei lotti. Vediamone in appresso l'elencazione.



### SAS 16.6

La gamma del fabbricante svizzero, inizia con la macchina SAS 16.6, ultimo tornio a camme ancora in produzione in casa Tornos. Nota ed apprezzata dai suoi utilizzatori, ma anche da alcuni concorrenti, la SAS 16.6 continua ad essere una soluzione altamente efficiente quando si tratta di produzione di particolari relativamente semplici ad alta o altissima cadenza con diametri sino a 16 mm. Non parliamo di centinaia ma di migliaia di macchine che sono in funzione nel mondo intero, alcune delle quali da diverse decine di anni. «Molto semplicemente, la SAS 16.6 per certi particolari, è assolutamente imbattibile», afferma il Signor Fabrice Shori, Capo Prodotto SAS 16.6 in Tornos, precisando che: «il tornio SAS è la soluzione per la produzione ad alta cadenza di particolari semplici in grandi serie, è affidabile, ultra-produttiva ed economica, essa soddisfa appieno le necessità di una cerchia di utilizzatori accorti e, generalmente, fini conoscitori del prodotto. Nel corso degli anni, la SAS 16.6, ha saputo evolvere per continuare a soddisfare la sua fedele clientela».

### MultiDECO: la storia di un successo

Multimandrini numerici lanciati con le macchine Deco che hanno decretato la fama di Tornos; la gamma MultiDECO é nata nel 1997 e oggi sono diverse centinaia le macchine in funzione. Questa gamma si compone di tre macchine:

- **MultiDECO 20/6b**  
6 mandrini, capacità sino a 20 mm (25 mm)
- **MultiDECO 32/6i**  
6 mandrini, capacità sino a 32 mm (34 mm)
- **MultiDECO 32/8b**  
8 mandrini, capacità sino a 20 mm (25 mm)

In confronto ad una MultiDECO 20/6b, il modello MultiDECO 20/8b dispone di 2 postazioni in più così da consentire la realizzazione di particolari complessi o con livelli di finiture più elevati.

Le macchine MultiDECO costituiscono la porta d'ingresso nel mondo multimandrini a comando numerico. Per rapporto alla SAS 16.6, esse apportano maggior flessibilità grazie al comando numerico. Il sistema di programmazione TB-Deco, presente su tutte le macchine multimandrini a comando numerico di Tornos, rende il loro utilizzo e la loro programmazione molto agevoli. Questo sistema di programmazione e la cinematica unica, creano un concetto che apporta gli stessi vantaggi di flessibilità e di capacità di lavorazione di un monomandrino, vale a dire: passata, flessibilità, programmazione semplice ed ergonomia. Le capacità standard di MultiDECO possono essere completate da vari porta-utensili speciali (poligonatura, apparecchio a fresare, foratore trasversale, ecc).

### MultiSigma: un passo in più verso l'esigenza

Tutte le macchine di questa gamma sono perfettamente equipaggiate per produrre particolari dalle alte esigenze. Esse sono dotate di 8 motomandrini a motore sincrono ognuno dei quali ha il proprio asse C. Ogni posizione consente un arresto controllato, così da permettere qualsivoglia operazione di fresatura o di foratura trasversale posizionato e ciò in qualunque momento e su tutti i mandrini i quali possono essere sincronizzati angolarmente, ciò che significa che operazioni posizionate possono essere effettuate su diverse postazioni (ad esempio foratura trasversale su una postazione e maschiatura su un'altra). MultiSigma può, secondo necessità, essere equipaggiata con uno o due contro-mandrini. Lo scarico dei pezzi é programmabile e controllato e, in opzione, viene offerta un'unità di palettizzazione. Con l'opzione 2x4, é inoltre anche possibile produrre due pezzi per ciclo. Con un passaggio di barra sino a 28 mm, MultiSigma é una soluzione di lavorazione completa ed estremamente performante.



### MultiAlpha: l'esigenza massimale

MultiAlpha é la gamma di macchine multimandrini più complessa che adesso Tornos proponga. Confrontata alla MultiSigma, MultiAlpha possiede una o due postazioni di contro-operazioni totalmente indipendenti. La gamma é composta da due modelli: MultiAlpha 8x28, - 8 mandrini, capacità sino a 28 mm - e MultiAlpha 6x32 - 6 mandrini, capacità sino a 32 mm (34 mm). MultiAlpha 8x28 é l'ultima nata della gamma con una potenza di 11,2 kW e una coppia impressionante di 17 Nm; i motomandrini consentono di prendere in considerazione qualsiasi tipo di lavorazione, anche le più esigenti. Tutte le postazioni sono dotate di un asse C con il quale si ottiene una flessibilità totale in fase di avviamento per consentire una ripartizione ideale del lavoro su tutte le postazioni. E' altresì possibile disporre di uno o due contro-mandrini indipendenti montati su 3 assi lineari (X/Y/Z). Grazie al secondo contro-mandrino, é possibile ridurre del 50% i tempi di lavorazione «dell'altro lato» del particolare. MultiAlpha, così come MultiSigma può essere equipaggiata con un PC integrato al fine di rendere maggiormente flessibile e conviviale l'utilizzo di questi due torni.





## Presentazione



### Chucker

Per i suoi torni multimandrini, da parecchi anni, Tornos propone su richiesta delle versioni Chucker (lavoro a partire da spezzoni o da pezzi forgiati) a cui può aggiungersi un sistema di carico robotizzato; alcune versioni possono effettuare la prodezza di essere convertite da barra a chucker.

### MultiSwiss: l'ibrido della famiglia

All'EMO 2011, Tornos ha resa pubblica la macchina MultiSwiss. A metà strada tra il tornio multimandrini e la tornitrice a fantina mobile, questa macchina possiede 6 mandrini mobili ed offre una capacità massima di 14 mm. Dall'accesso molto semplice, in un'officina di tornitura essa occuperebbe solo lo spazio corrispondente a quello di un tornio mono-mandrino completo di caricatore ma, paragonata al quale, ha una potenzialità produttiva di ben quattro volte superiore. Il tornio MultiSwiss può accogliere sino a 18 utensili, di cui 2 in contro-operazione ed essendo dotato di una tecnologia innovatrice, garantisce un'eccellente qualità di lavorazione ad un prezzo assolutamente competitivo.



Per maggiori informazioni vi invitiamo a visitare i seguenti siti [www.multiswiss.info](http://www.multiswiss.info) e [www.tornos.com](http://www.tornos.com), potrete inoltre trovare numerosi video inerenti la lavorazione su [www.youtube.com/tornoschannel](http://www.youtube.com/tornoschannel)

## L'INNOVAZIONE CONTINUA GRAZIE AL FATTORE CONCETTUALE DELL' « OLIO DA TAGLIO »

In Tornos, la ricerca dell'innovazione non è mai stata così intensa come quella attualmente in atto. Dopo il positivo lancio delle EvoDECO 16a ed EvoDECO 10a, l'azienda tecnologica ha sorpreso i suoi clienti proponendo la rivoluzionaria MultiSwiss 6x14. Da anni ormai, Motorex, che si pone quale specialista della lubrificazione, interviene sin dallo stadio progettuale delle novità. Chiedetelo agli ingegneri progettisti di Tornos, vi diranno senza esitare che l'olio da taglio è oggi un elemento determinante nell'ideazione delle macchine.



Il porta-utensile della Tornos MultiSwiss 6x14 è provvisto di un foro di portata del liquido da taglio che è diretto con precisione sino al punto più avanzato: tra il tagliente dell'utensile e il particolare in lavorazione.

Le squadre creative delle R&S, hanno quale missione quella di integrare delle tecnologie innovatrici nei nuovi prodotti, senza causare il ben che minimo impatto negativo vuoi sull'affidabilità che sui costi. Per governare questo grande divario tra l'exploit tecnologico ed il lancio di prodotti rispondenti alle necessità del mercato, gli ingegneri ed i tecnici devono disporre di un margine di manovra molto ampio ragion per cui, in tema di lubrificazione, Tornos ricorre alle conoscenze e al savoir-faire di Motorex e più precisamente

utilizzando l'olio da taglio Motorex Swisscut Ortho NF-X in ragione delle sue molteplici prerogative.

### L'esempio simbolo: Tornos MultiSwiss 6x14

Questa nuova gamma dimostra come sia stato possibile associare macchine monomandrino e multi-mandrino. Ed è la nascita della MultiSwiss la quale dispone di 6 fantine mobili, ed è dotata di un motore coppia per l'indicizzazione del tamburo del mandrino



Il cuore della macchina: la zona di lavorazione con 6 fantine mobili. Grazie al concetto pluriutensili, è possibile montare sulla macchina sino a 18 diversi utensili.



La nuova generazione di macchine MultiSwiss apre a Tornos nuovi segmenti sul mercato ed è, inoltre, un'eccellente prova dell'elevato potenziale di innovazione dell'azienda.

ciò che la rende rapida e le permette di raggiungere un tempo/ciclo pressoché uguale a quello di un tornio multimandrino a camme. Sull'insieme della macchina tutte le mansioni di lubrificazione vengono garantite dall'olio da taglio. Esempi:

- raffreddamento della macchina, dell'utensile e del particolare,
- lubrificazione e compensazione della pressione tra il tagliente ed il particolare da lavorarsi,
- lubrificazione idrodinamica dei supporti idrostatici della fantina, con dell'olio da taglio finemente filtrato (5  $\mu$ ),
- evacuazione dei trucioli e dei residui abrasivi verso un filtro a banda integrata (50  $\mu$ ),
- protezione contro la corrosione di tutti i componenti in contatto con l'olio.

### In prima mondiale: dei sostegni idrostatici

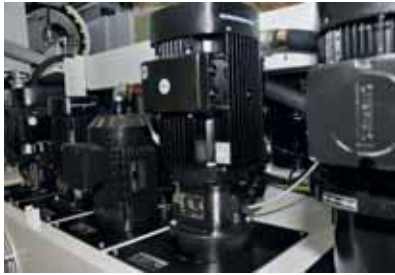
Il montaggio di 6 fantine su dei cuscinetti idrostatici è una prima mondiale assoluta. Grazie a dei motori sincroni ad alte performance, le fantine passano in meno di 1 secondo da 0 a 8'000 giri/minuto conferendo in tal modo alla macchina una dinamica rimasta sino ad oggi sconosciuta. In aggiunta al proprio asse C, questo tipo di fantina dispone di un proprio asse Z guidato da cuscinetti idrostatici così da ottenere un effetto di ammortizzamento elevato che consente di accrescere significativamente la durata di vita degli utensili ed il grado di finitura. Ed è pro-

prio questo aspetto che fa dell'olio Motorex Ortho NF-X un importante fattore di successo nella messa in opera della nuova tecnologia. E' sufficiente tener conto delle esigenze idrostatiche alle quali l'olio da taglio è sottoposto per funzionare perfettamente ad una pressione di 80 bar e sino a 8'000 giri/min. e assumere il ruolo di una sorte di cuscinetto liquido. Premesso che l'affidabilità è per Tornos una priorità assoluta, questa novità è stata testata con successo in condizioni estreme (40 milioni di cicli) e in tutte le immaginabili situazioni.

### Ortho NF-X, l'olio da taglio dai molteplici talenti

Quale regola generale, tutti i prodotti in corso di messa a punto da parte del Servizio Sviluppo di Tornos, funzionano con l'olio da taglio universale, ad alte performance, Ortho NF-X di Motorex. Grazie a questo fluido di lavorazione, privo di cloro e di metalli pesanti Swisscut Ortho NF-X, Motorex è riuscita a lavorare in modo perfetto, con un solo ed unico olio da taglio, sia le varietà d'acciaio fortemente legate o gli acciai per impianti, così come i metalli non ferrosi e l'alluminio. Nell'ambito delle tecnologie di produzione, si tratta di una novità assoluta che garantisce ai team della R&S la massima libertà in funzione della quale è stato possibile sopprimere lavori complessi o inconvenienti, quali le linee di fabbricazione separate nel caso di lavorazione mista, il prelavaggio dei pezzi in metalli pesanti non ferrosi oppure il melange di





Per garantire una ottimale alimentazione in olio, non abbiamo lavorato al risparmio. Le pompe necessarie a condurre sino ai punti di lubrificazione sono numerose, attraverso diversi circuiti e in differenti classi di purezza; l'olio Swisscut Ortho NF-X è alla base per le performance della macchina.



Nella maggior parte dei casi, un filtro a nastro integrato, filtra l'olio da taglio a 50 µ. Il serbatoio principale contiene 880 litri d'olio da taglio. Un altro serbatoio, da 240 litri, rifornisce i cuscinetti idrostatici con l'olio Ortho NF-X filtrato a 5 µ.



La MultiSwiss dispone in partenza di due filtri ad olio fini. Grazie ad un circuito pensato a dovere, è possibile sostituire l'uno o l'altro dei filtri durante il funzionamento, senza interruzione della produzione. La pressione dell'olio nella macchina può raggiungere gli 80 bar.

diversi oli di lavorazione durante il processo di produzione. Motorex Ortho NF-X è disponibile in classi di viscosità ISO-VG 7, 10, 15, 22 e 32. Per sapere quale sia la classe raccomandata, viene raccomandato di consultare sempre il manuale tecnico della macchina. Il fatto che la MultiSwiss 6x14 non necessiti più che di un solo fluido per tutte le esigenze in lubrificazione è cosa molto pratica sul piano logistico, ma sussiste un aspetto ancora più importante. Secondo le direttive GMP in vigore (buone prassi di fabbricazione) tutti i processi devono essere oggi tracciabili e riproducibili. Nel settore del materiale medicale, ad esempio, i fornitori possono richiedere di non utilizzare che un solo fluido di lavorazione. Nell'ultimissima genera-

zione di centri di lavorazione, non è tollerato nessun «cocktail di lubrificanti». A seconda della macchina, il particolare può venire a contatto con l'olio da taglio, l'olio idraulico oppure con un altro olio e quindi, in caso di perdite anche con il liquido di raffreddamento dei mandrini, il grasso ecc. Le società Tornos e Motorex hanno lavorato in sinergia per eleggere l'olio Ortho NF-X ISO VG 15 quale soluzione per la MultiSwiss 6x14.

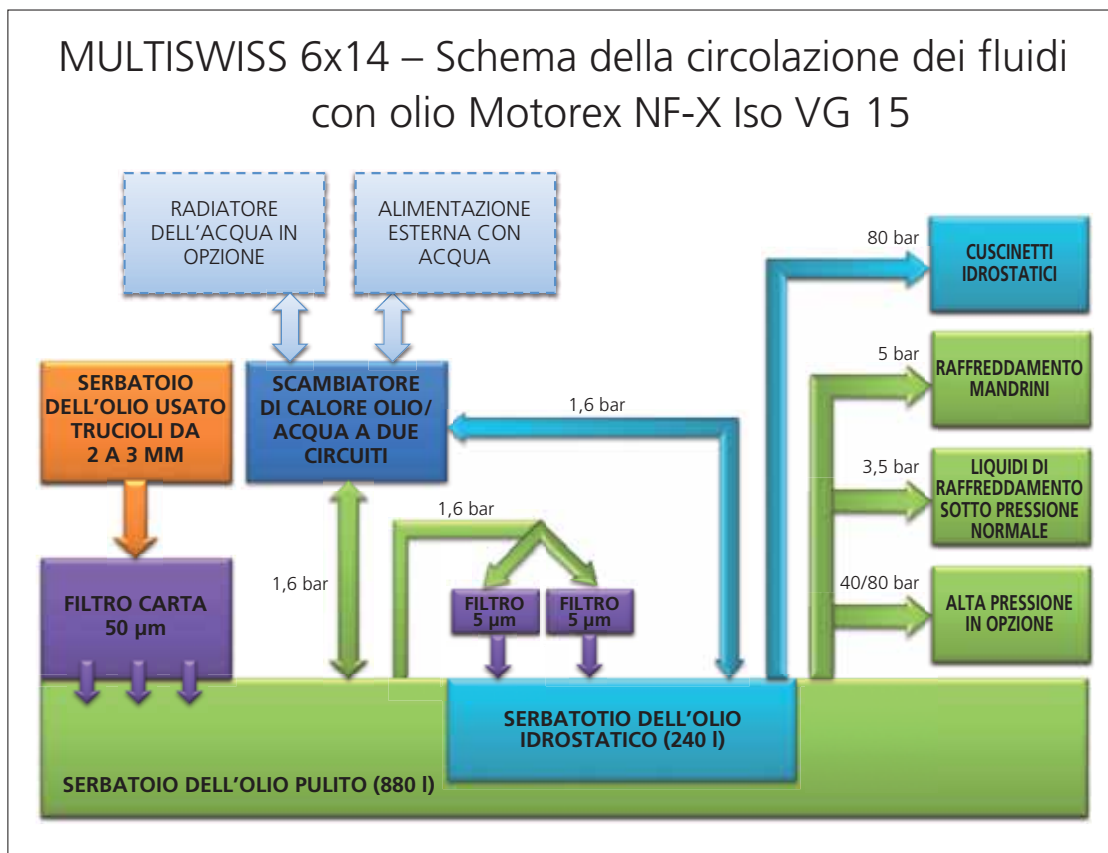
Malgrado le sue elevate performance, la tecnologia Vmax e, grazie ad una moderna tecnologia di additivazione, l'olio Motorex Ortho NF-X non contiene nessuna sostanza assoggettata ad un obbligo di marchiatura o irritante.

## LA POSSIBILITÀ DI INNOVARE CON MAGGIORE LIBERTÀ

*«Da circa tre anni, nel reparto Ricerca & Sviluppo di Moutier, usiamo esclusivamente l'olio da taglio Ortho NF-X. La costante collaborazione con Motorex ci ha permesso di andare notevolmente oltre nell'ambito delle lubrificazione e del raffreddamento come viene dimostrato in modo particolare dalla MultiSwiss 6x14. In precedenza non avevamo mai avuto un così elevato margine di manovra nei citati settori di competenza. Il risultato finale, vale a dire la nuovissima generazione MultiSwiss, suscita entusiasmo anche ben oltre i confini svizzeri! Per un utilizzo efficiente ed in conformità con le prescrizioni riportate nel manuale di servizio della macchina, Tornos raccomanda ai clienti di utilizzare Ortho NF-X poiché tutte le attuali macchine sono state sviluppate, rodiate per i test e le applicazioni, proprio con l'olio di cui sopra».*



Il Signor Patrick Pellicano  
specialista Avviamento e Calcolazione in Tornos SA,  
Moutier (CH)



### Un complesso circuito d'olio

Nella nuova MultiSwiss 6x14, circolano non meno di 1.120 litri di olio da taglio. La circolazione dell'olio è complessa e comporta diversi filtri. Inoltre, la temperatura dell'intera macchina è regolata da un complicato insieme radiatore-scambiatore termico in modo da mantenere le temperature sempre stabili fattore che va a garanzia della massima precisione. Un elevato numero di pompe ad alte performance conducono il fluido ai punti di lubrificazione e ai cuscinetti. Su questa nuova generazione di macchine, le condutture e gli iniettori dell'olio da taglio integrati ai porta-utensili permettono di alimentare con l'olio gli utensili con una precisione nettamente superiore a ciò che avveniva precedentemente. In tal modo, gli iniettori regolabili proiettano l'olio da taglio esattamente sul tagliente dell'utensile e sul particolare. La lubrificazione dell'olio da taglio nella zona di lavoro è ormai obsoleta. Così operando, il sistema produce meno vapore e genera meno perdite per evaporazione. L'alimentazione della MultiSwiss, oggetto di studi approfonditi, è rappresentata nello schema del circuito d'olio riprodotto di cui sopra. Non va tralasciato di precisare che questa innovazione ha altresì un'influenza sui parametri di taglio e che costituisce una base ideale per poter accedere alla classe di performance più elevata con Ortho NF-X.

Gli specialisti di Motorex si tengono a vostra completa disposizione per fornirvi le informazioni sull'attuale generazione degli oli da taglio Motorex Ortho e sulle possibilità di ottimizzazione nel vostro specifico settore di utilizzo.

### 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

# LE COLONNE DELLA VOSTRA PRODUTTIVITA'!

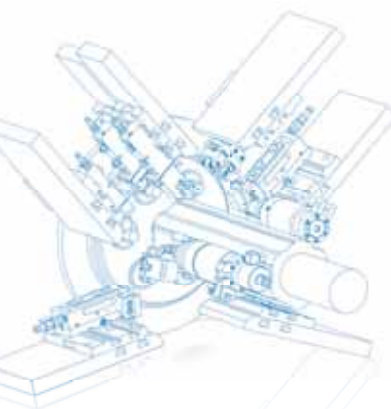
INVESTITE  
NEL VOSTRO  
SUCCESSO!



Sala D Stand K21



Sistema di utensili GWS con adduzione refrigerante interna



Il mercato richiede di produrre in modo sempre più veloce, più flessibile e più economico. Il successo sta nella riduzione dei tempi improduttivi legati al cambio-utensili dei macchinari grazie all'introduzione di un sistema di cambio degli utensili rapido e pre-impostabile.

Affidatevi alla collaudata combinazione dei sistemi di utensili GWS e alle macchine di Tornos!

#### Sistemi di utensili GWS con sistema di guida colonne:

- Alta precisione di posizionamento
- Massima ripetibilità
- Regolazione ampia e variabile
- Facilità di movimentazione e pulizia

**Gölte**nbodt****<sup>®</sup>  
Innovation and Precision.



**PIBOMULTI**

SWISS MADE

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

www.pibomulti.com - info@pibomulti.com

Equipements spécifiques et accessoires  
pour machines TORNOS

**PIBOMULTI**

SWISS MADE

TTE 10X5 18'000 rpm  
multiplication 1 à 5



Equipements spécifiques  
et accessoires pour  
machines de tournage

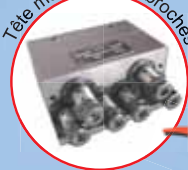
Rallonges de broches  
Ø5.0 mm pinces Ø2.0 mm



Tête multibroche  
entraxe dès 4 mm  
vitesse 15'000 rpm

Tête multibroche  
synchro

Tête multibroche 6 broches



Broches modulaires  
pour presetting à l'extérieur  
de la machine

**PIBOMULTI**

SWISS MADE

**BMRC**

Taillage d'engrenage  
par génération



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



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

**DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE COMPLET !**

Multiplicateur axial  
Capacité de serrage 8 mm  
30'000 rpm



Tourbillonneurs



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



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

**PIBOMULTI**

SWISS MADE

Mini-Pendelhalter MPH

Zange ER 8  
Spannbereich 0.5-5 mm  
Pendelweg 0.25 mm

Petit Mandrins Flottant MPH

Pince ER 8  
Capacité de serrage 0.5-5 mm  
Oscillation 0.25 mm

Small Floating Chuck MPH

Collet ER 8  
Clamping range 0.5-5 mm  
Floating range 0.25 m

**stampfli**

PRECISION TOOLS

Andreas Stampfli · Solothurnstrasse 24f · 3422 Kirchberg · Switzerland · Phone ++41 34 445 57 67 · Fax +41 34 445 67 29 · www.andreas-stampfli.ch

## NOTEVOLI TASSI DI CRESCITA PER UN'AZIENDA INUSUALE NIENT'ALTRO CHE LA QUALITÀ

**Di primo acchito, il Signor Otto Weber non corrisponde del tutto all'immagine di un imprenditore coronato dal successo, ma la riuscita di quest'uomo, dal cuore in mano, è a dir poco esemplare! Grazie al suo motto «Distinguersi per la performance e non per l'apparenza», la sua azienda, che vanta crescite annuali che vanno dal 20 al 30%, gode di un'eccellente reputazione da parte dei suoi clienti. La rettitudine ed la competenza tecnica del Signor Otto Weber, nonché la sua impeccabile dedizione verso i clienti, corrispondono in tutto e per tutto alla mentalità di Tornos e hanno dato origine ad una partnership estremamente fruttuosa sviluppatasi ulteriormente nel corso degli anni.**



La soddisfazione dei clienti è parola chiave per il Signor Otto Weber (il secondo da destra) insieme alla sua motivata équipe.

«Noi valutiamo il nostro operato sulla base del grado di soddisfazione dei nostri clienti». Questo era il modo di pensare del Signor Otto Weber quando decise, all'età di 50 anni, di lanciarsi in una nuova avventura. Il 15 ottobre del 2000, fondò una nuova azienda: la Weber Präzisionstechnik GmbH, a Gosheim – nel cuore dell'industria di tornitura tedesca. Iniziò con cinque collaboratori e 30 torni convenzionali. Tra i suoi clienti della prima ora, figuravano rinomati fabbricanti di strumenti di scrittura che Weber ha saputo fidelizzare nel tempo grazie ad una qualità di primordine e ad un sistematico e rigoroso rispetto dei termini di consegna. Questa scrupolosità ed il grande impegno portarono rapidamente i loro frutti: sin dai suoi inizi l'azienda raggiunse risultati positivi. I corrispondenti utili non vennero prelevati ma furono investiti per ampliare le proprie prestazioni e proseguire nell'espansione aziendale.

La Otto Weber iniziò a produrre dei particolari per l'industria elettronica nel 2003. In considerazione delle forme complesse in continuo mutamento, nonché delle taglie dei lotti più piccole e delle elevate esigenze riferite alla qualità, il ricorso alla tecnologia CN era inevitabile. Questa tappa fu oggetto di lunghi e minuziosi studi pianificati da Otto Weber. Tutti i macchinari disponibili sul mercato vennero analizzati e testati, e la scelta finale del Signor Weber fu quella di una Deco di Tornos, la macchina più appropriata per la gamma di prodotti cui si tendeva. Agli occhi del Signor Otto Weber, nessun'altra macchina, con un ventaglio di diametri sino ai 10 mm, avrebbe potuto rivaleggiare in termini di rapidità, qualità e flessibilità. Le due slitte parallele, il comando TB-Deco e gli estesi dispositivi complementari, condussero, ovviamente ad una valutazione positiva in favore della Deco. Nella fase di lancio, Tornos prese molto a cuore il suo ruolo

## Presentazione



di partner. Il Signor Weber ed i suoi collaboratori seguirono una formazione intensa in Svizzera dove ricevettero le istruzioni necessarie a familiarizzare con tutte le sottigliezze della tecnologia. Riguardi e cortesia non sono comportamenti vani la prova é che la Otto Weber possiede attualmente 15 macchine CNC e prevede di acquistarne ancora altre!

### La qualità é costante

Oltre alla complessità dei suoi pezzi, Otto Weber é orgogliosa della qualità prodotta. E' uno dei fattori ai quali presta un'attenzione molto particolare ed é la ragione per la quale la maggior parte dei suoi cliente ha concordato delle condizioni di approvvigionamento diretto, vale a dire la consegna della merce senza controllo alla sua ricezione. I collaboratori, che beneficiano di formazioni sistematiche nonché di aggiornamenti continui, sono estremamente motivati; all'interno dell'azienda si respira un clima di cameratismo nonché un profondo senso di fiducia in





Gli specialisti di Tornos: Siegfried Broghammer (al centro) con i Signori Otto Weber (a sinistra) e Paul Beck, responsabile della fabbricazione (a destra) durante una visita delle officine.

se stessi. Il Signor Weber investe molto in formazione avendo inoltre cura di mantenere un buon clima sociale. Le esigenze del Signor Weber nei confronti dei suoi collaboratori, sono sì elevate ma è lui il primo a dare il buon esempio nelle occorrenze più disparate. Quando bisogna correre al massimo, il capo è presente anche durante il Week-End. La puntualità nella consegna degli ordini è per tutti un punto d'onore. Se il disegno del pezzo arriva in mattinata in azienda, la produzione ha inizio il giorno stesso ed i particolari vengono quindi consegnati il più rapidamente possibile. Inoltre, per offrire una maggiore flessibilità, all'interno dell'azienda è stata allestita un'officina di utensileria. Questa nozione di qualità si rispecchia anche nell'officina di produzione che è luminosa, molto ordinata e in cui i torni automatici sono disposti in modo perfetto e raggruppati in unità di produzione. I torni automatici monomandrino di Tornos costituiscono l'immagine predominante; essi offrono dei vantaggi, soprattutto grazie al comando intelligente, che attualmente non vengono proposti da nessun altro fabbricante. Queste macchine sono inoltre estremamente precise e garantiscono, come qualunque prodotto svizzero degno di questo nome, qualità e affidabilità.

#### **Equipaggiato per il futuro**

La crisi ha fatto la sua comparsa anche presso la Otto Weber ma, contrariamente a quanto è avvenuto in altre aziende, non ha lasciato tracce. In qualità di amministratori di una autentica azienda familiare, il Signor Otto Weber e sua moglie, sono consapevoli della loro responsabilità nei confronti dei loro collaboratori. Nella regione di Heuberg, la Otto Weber è stata una delle ultime aziende ad adottare misure di lavoro a orario ridotto e, unitamente ai collaboratori ha cercato di conservare l'intero organico. Ciò è stato

d'aiuto ad uscire dalla crisi consolidati e a rilanciarsi nell'attività. La forte pressione esercitata sui prezzi nel settore dei particolari torniti ha dato comunque origine a un processo di riflessione. Oggi più che mai, il Signor Weber investe in tecnologia e in automatizzazione. Le macchine devono girare 24 ore su 24, come avveniva agli inizi della sua attività. Questa è la ragione per cui, nel corso di questi ultimi mesi e settimane, sono state acquistate nuove macchine a cui si aggiungono equipaggiamenti e opzioni di automatizzazione. Il Signor Weber ritiene che le macchine Tornos offrano già un buon numero di queste opzioni e siano progettate in origine per garantire un funzionamento affidabile e automatizzato. Grazie alla collaborazione con Tornos e grazie al suo moderno parco macchine, l'imprenditore si reputa perfettamente equipaggiato per il futuro.



Weber Präzisionstechnik GmbH  
Heerwasenstrasse 27/1  
78559 Gosheim  
Telefono: +49 (0)7426 6007 - 0  
Fax: +49 (0)7426 6007 - 20  
info@weber-praezision.de



## TORNOS AMPLIA LA CAPACITÀ DI PRODUZIONE DELLA «MACHINED COMPONENT SYSTEMS»

**Passare attraverso le gocce di una inesorabile recessione e uscirne con un notevole successo non è stato facile per la Società Machined Component Systems (MCS) – con sede a Redditch, in Inghilterra. Il Direttore Generale, il Signor Warren Gray, ritiene che il tenace carattere del personale e della direzione, nonché la capacità dell'azienda di lavorare in stretta collaborazione con i suoi clienti, siano stati gli elementi che hanno permesso loro di superare l'ardua prova. Questo risultato ha consentito all'azienda di dotarsi, nel 2011, di sei macchine-utensili le cui ultime due sono dei centri di tornitura a comando numerico Tornos.**



Durante la recessione, MCS ha conservato tutti i suoi clienti, ma ha vissuto un rallentamento nella sua attività dovuto alla riduzione degli stock dei clienti OEM, a causa del calo della domanda di prodotti. Per la MCS, ciò ha comportato una diminuzione dell'effettivo. Tuttavia, uscendo dalla recessione alleggerita e più forte, MCS ha acquisito diversi nuovi contratti, di cui uno della durata di sei anni nella catena di approvvigionamento di Jaguar/Land Rover per fornire un insieme di componenti di direzione e di sospensione, uno di due anni con una società multinazionale che fornisce prodotti per il settore di Aiuto Domestico nonché ulteriori altri contratti di lunga durata.

Per onorare questi nuovi contratti, MCS si è procurata dei centri di lavorazione HAAS e Daewoo, un tornio a mandrino Daewoo, un altro centro di tornitura ed un tornio Delta di Tornos, consegnati in giugno, più un tornio Sigma, sempre di Tornos, ordinato durante la recente Open-House di quest'ultima e che, nel frattempo, è già consegnato. Gli ordinativi conseguiti e

le acquisizioni dei macchinari sono stati un'ottima notizia per la regione dei West Midlands, a cui si aggiunge l'assunzione di nuovi dipendenti, due dei quali apprendisti.

In vista della realizzazione dei progetti di cui dispone nei settori del medicale, dell'automobile, del petrolchimico e dell'ambiente, la MCS necessita di macchine-utensili estremamente performanti, flessibili ed appropriate per un utilizzo automatico di 24 ore su 24 e per cinque giorni e mezzo la settimana. In materia di dotazione di macchine-utensili, ciò conduceva tradizionalmente all'acquisto di centri di tornitura a fantina mobile Tornos Deco. Tuttavia, data la diversificazione su più settori industriali, l'azienda ha dovuto estendere la sua gamma di macchine-utensili per integrare i centri di tornitura e di lavorazione più grandi.

Per onorare i suoi nuovi contratti di lunga durata nell'industria automobilistica, la MCS necessitava di un centro di tornitura per la fabbricazione di

particolari aventi un diametro che poteva raggiungere anche i 20 mm in grado di soddisfare le nuove esigenze quantitative dell'azienda. Il Direttore Generale della MCS, il Signor Warren Gray, precisa: «Con circa 40 macchine a comando numerico, sapevamo cosa avremmo ottenuto da un centro di tornitura. Benché la nostra azienda sia un cliente storico di Tornos, l'acquisto della nostra ultima Tornos Deco risaliva ormai al 2004 e, nel frattempo, tutti i fornitori si sono evoluti nel corso dei 6 ultimi anni, tanto che abbiamo dovuto procedere ad uno studio di mercato approfondito concludendo che il centro di tornitura 4 assi Tornos Delta 20/5 era, senza dubbio alcuno, e per molteplici ragioni la miglior macchina disponibile».

«Messa a confronto con le macchine concorrenti, la Tornos Delta risulta essere di ingombro decisamente più contenuto. Questo modello è provvisto di un sistema di liquido da taglio ad alta pressione, di un filtraggio integrato e di una piccola zona di lavoro in grado di contenere un consistente volume di trucioli. Questa piccola zona di lavoro costituisce una posizione di riposo delle postazioni degli utensili molto

ravvicinata al particolare ciò che costituisce una reale differenza in termini di tempo/ciclo poiché gli utensili effettuano solo una breve corsa prima del taglio».

«Il concetto della macchina chiusa, rende la Delta 20/5 molto pulita e silenziosa in confronto alle altre. Inoltre, il suo rapporto costo/capacità è molto più imponente di quello degli altri centri di tornitura e la precisione è assolutamente rispondente a quanto ci si può aspettare da Tornos, con il mantenimento di una tolleranza di alesaggio di 9 micron durante un'intera giornata di produzione» prosegue dicendo il Signor Gray.

La Tornos Delta produce attualmente degli assi lunghi per automobile, particolari che, precedentemente, venivano realizzati su delle macchine Tornos Deco le quale ora vengono invece impiegate per dei componenti alquanto complessi. Disponendo della capacità produttiva per i torni a fantina mobile Deco, la Delta produce attualmente degli assi in acciaio dolce destinati alle automobili in lotti da 1000 pezzi la settimana, in parallelo con altre produzioni come quelle per dei lotti settimanali da 200 a 2000 componenti



Warren Gray, CEO MCS

## Presentazione



di valvole, realizzati in acciaio inossidabile 316, per la petrolchimica. Con tutti i particolari relativamente «semplici» affidati alla Delta, la macchina ha innegabilmente migliorato i tempi del ciclo dei numerosi particolari che è in grado di produrre. A ciò si aggiunga che le torrette possono ricevere degli utensili da 16 x 16 mm mentre le macchine della concorrenza arrivano a una dimensione massima degli utensili di 12 mm. La rigidità ed il grado di finitura sono migliorati e MCS beneficia di una maggiore flessibilità grazie alla possibilità di trasferire l'utensileria tra le macchine.

A fronte dell'incessante aumento della mole di lavoro dell'azienda nei settori del petrolchimico, dell'ambiente e della sanità, aumentano di pari passo anche la complessità ed il campo dei diametri trattati dalla MCS motivo per il quale quest'ultima (certificata ISO:9001 e ISO:13485) (certificazione medica) ha recentemente ordinato una Sigma 32 nel corso della manifestazione «Porte Aperte» di Tornos. Il Signor Gray continua dicendo: «Disponiamo già di diverse macchine che possono produrre particolari con un diametro massimo di 32 mm. Tuttavia, oltre a colmare la carenza di capacità di produzione dell'azienda, la macchina Sigma a 10 assi, offre una flessibilità ed una facilità di utilizzo che superano di lunga quelle delle nostre altre macchine in tema di particolari complessi. Ad esempio, la Sigma dispone della piattaforma di programmazione TB-Deco di Tornos nonché della programmazione ISO. Ciò consente agli operatori della macchina che conoscono i comandi ISO come a quelli che si sanno servire dei comandi TB-Deco delle macchine Tornos di utilizzare appieno la nuova Sigma. Inoltre, la Sigma è considerata come l'unica macchina-utensili sul mercato che offre una potenza ed una rigidità identiche sul mandrino principale ed il contro-mandrino. Con un massimo di 28 posizioni di utensili ed una grande capienza per i trucioli, la Sigma corrisponde perfettamente alla filosofia di automatizzazione della MCS. Dal punto

di vista della produttività, con un utensile di sbizzo indipendente, la Sigma permette il lavoro di 3 utensili in simultanea sul particolare». A ciò il Signor Gray aggiunge: «I nostri studi sui tempi, prevedono che la Sigma sarà molto più rapida dei nostri altri centri di tornitura. Noi possediamo cinque centri di tornitura preposti specificatamente ad una famiglia di particolari per un cliente su un periodo di 3 anni e riteniamo che la Sigma avrà un ruolo molto importante nell'ambito di questo progetto».

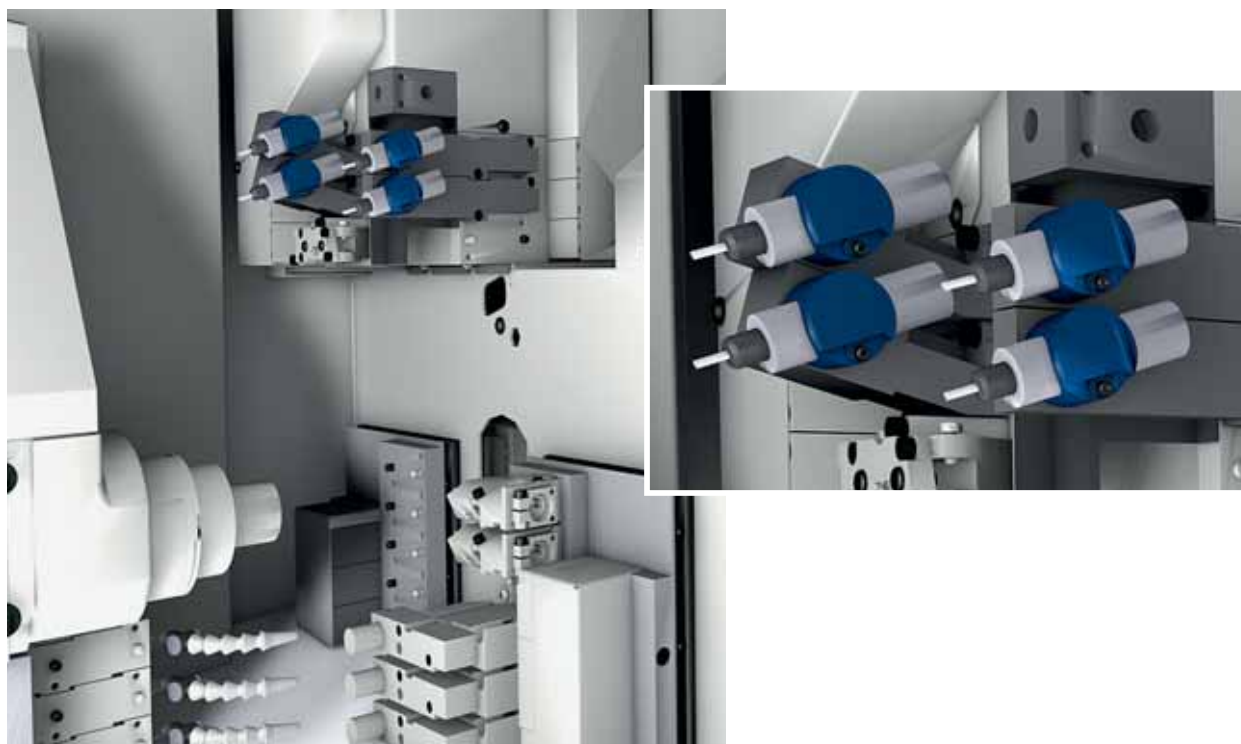
Il Signor Gray conclude con un sguardo al futuro: «Alla fine della recessione, abbiamo fortemente investito nel personale e nelle macchine-utensili e prendiamo sin da subito in considerazione per il corrente 2012, l'aggiunta di nuove macchine e l'assunzione di altro personale. In tale ottica, dobbiamo quindi predisporci mettendo in atto le giuste procedure e un'appropriata installazione. Data la qualità del servizio e di assistenza che riceviamo da Tornos, siamo assolutamente certi che quest'ultima sarà presente nei nostri futuri piani di crescita».



Machine Component Systems PLC (MCS)  
Ravens Bank Business Park  
2-5 Madeley Road  
Redditch, Worcestershire  
B98 9NB

## PORTA MANDRINO HF INCLINABILE

Sulla Deco 13, il posizionamento dei mandrini HF inclinati avveniva tramite l'impiego di supporti angolari fissi. Allo scopo di aumentare la flessibilità per tali operazioni, Tornos presenta un supporto inclinato per mandrini HF Ø 22 mm.



### Opzione

Questo apparecchio non dispone ancora di un numero identificativo. In caso di interesse vogliate contattare il vostro rivenditore Tornos.

### Principio

Il supporto per mandrino HF é regolabile visivamente una volta posizionato nella macchina (comparatore) ma, per una maggiore ergonomia, é altresì possibile effettuare il posizionamento angolare sul pre-regolatore.

### Vantaggi

- Nessun vincolo di posizionamento.
- Grande flessibilità di regolazione.
- Porta mandrino angolare universale, sostituisce i numerosi supporti fissi.

### SPECIFICITÀ

Regolazione in continuo:	da 0 a 45°
Diametro mandrini:	22 mm

### Compatibilità

EvoDeco 16.

Su richiesta Deco 13.

### Disponibilità

Disponibile «partenza fabbrica» nonché in opzione per le macchine già in servizio.





# 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

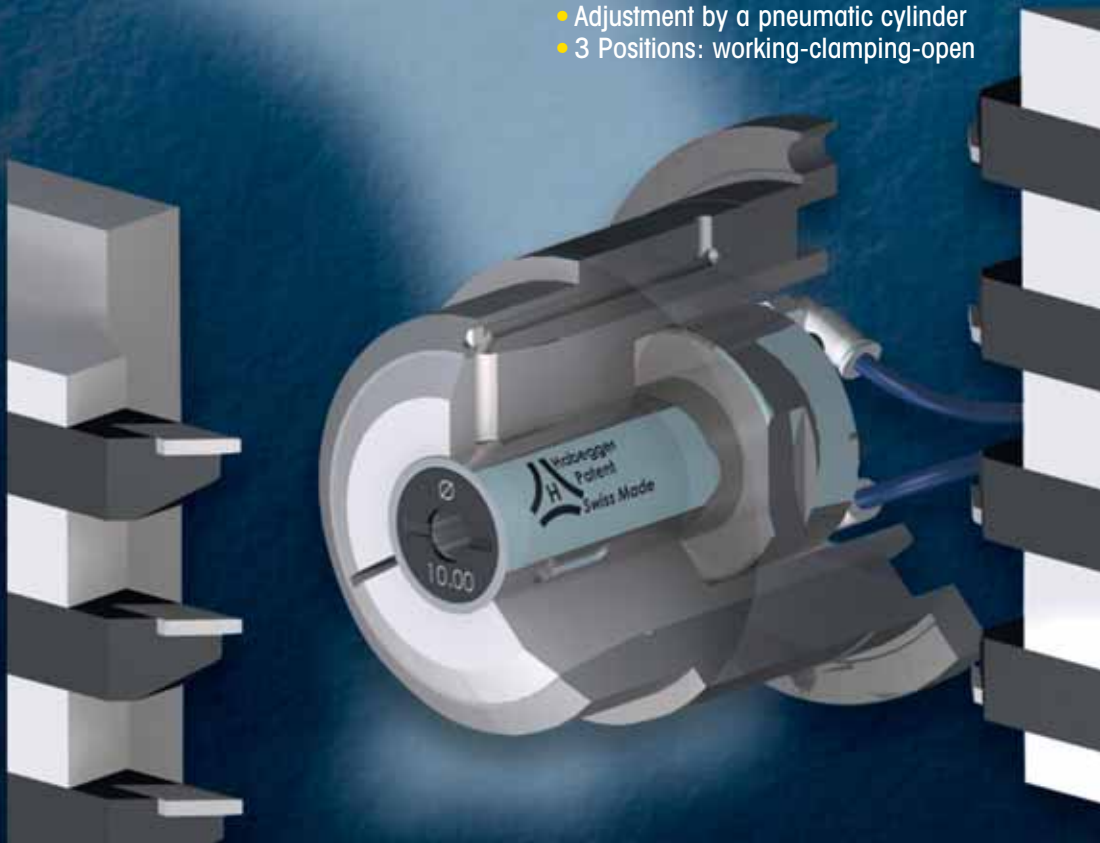


### Type / Typ C

- 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

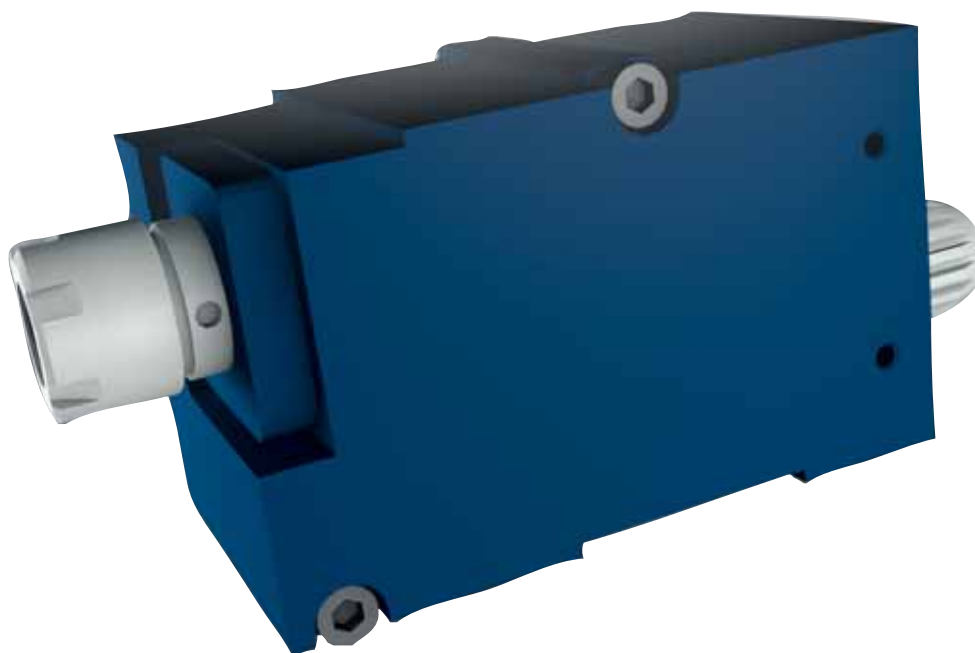
- Réglage par un vérin pneumatique
- 3 positions: travail-serrage-ouverte
- *Einstellung durch einen pneumatischen Zylinder*
- 3 Positionen: Arbeitsposition-Spannposition-offene Position
- Adjustment by a pneumatic cylinder
- 3 Positions: working-clamping-open



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

# APPARECCHIO A FRESARE AD ALTA RIGIDITÀ

Allo scopo di aumentare le possibilità di fresatura alla bussola sulle Deco ed EvoDECO, Tornos propone in opzione un nuovo apparecchio a fresare dotato di una riduzione da 2.5:1 che accresce notevolmente la coppia disponibile.



## Opzione

Apparecchio a fresare ad alta rigidità (numero d'opzione 243-1645) contenente l'apparecchio N. 245385.

## Principio

Nel caso di operazioni che richiedono più coppia di fresatura, è possibile sostituire l'apparecchio a fresare tradizionale con questa nuova opzione. L'apparecchio consente di effettuare operazioni di fresatura longitudinale in punta e dall'alto.

## Vantaggi

- Migliora la capacità di fresatura alla bussola
- Gradi di finitura (Ra) di elevatissima qualità

## Compatibilità

Deco13a e EvoDECO 16

## Disponibilità

Questo dispositivo è disponibile «partenza fabbrica» e può essere adattato sulle macchine già in servizio.

## SPECIFICITÀ

Montaggio:	sui pettini. Attenzione, l'apparecchio necessita di due posizioni
Velocità massima:	4'000 giri/min.
Rapporto di riduzione:	2.5:1
Coppia massima:	12 Nm
Tipo di pinza:	ESX 20

# Mastercam Swiss Expert




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

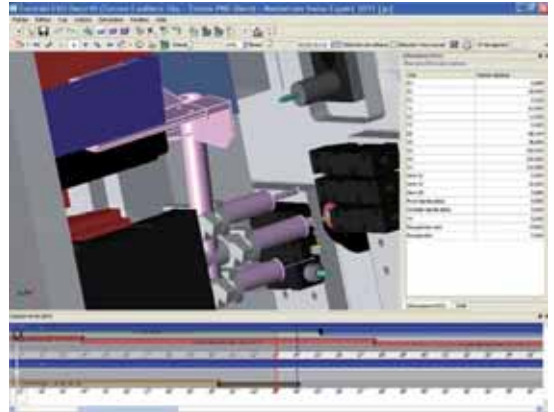
- ✓ Solids-based programming precision.
- ✓ Easily read in and machine families of parts.
- ✓ Full support for gang, turret, and sub-spindle programming.
- ✓ Immediate machine simulation, letting you see your finished job before it goes to the shop floor.
- ✓ Support for unlimited programming streams.
- ✓ 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](http://www.mastercam.com)

CNC Software Europe SA  
 CH - 2900 Porrentruy, Switzerland  
[www.mastercamswissexpert.com](http://www.mastercamswissexpert.com)

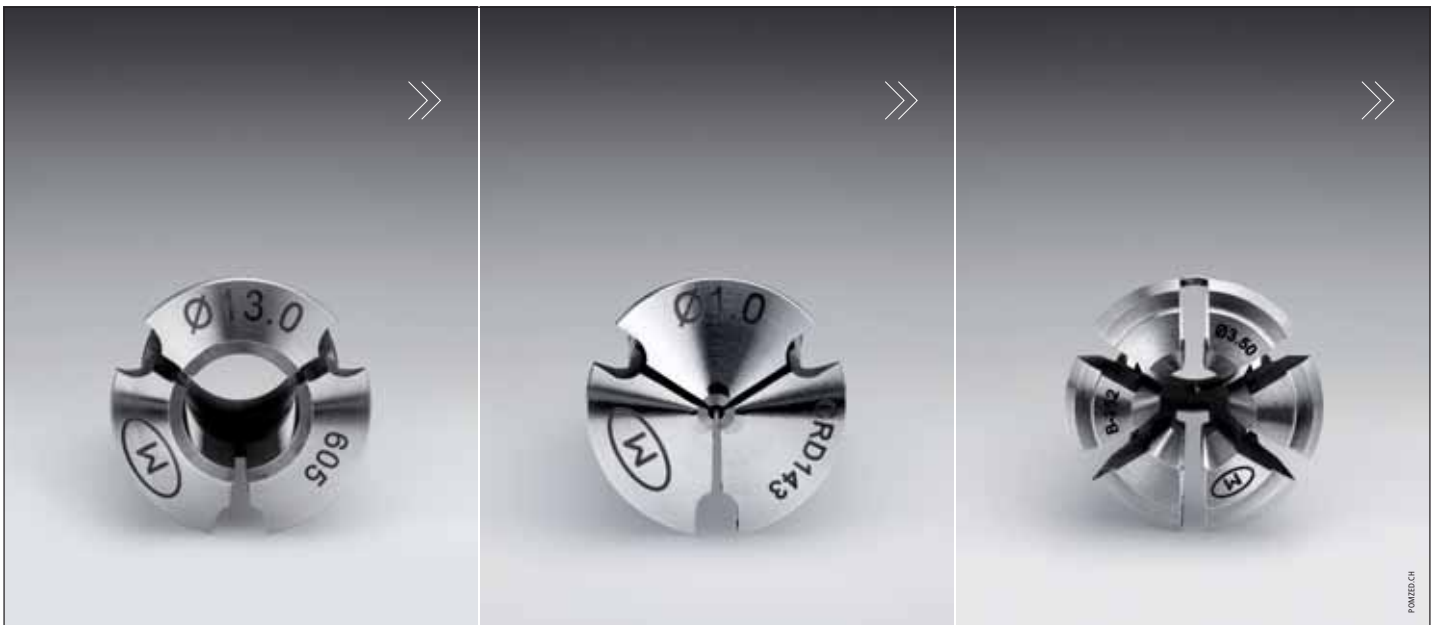
certified for DECO [a-line] by **TORNOS** 



Management of a collision on EvoDECO 10a

**Jinfo**

CH - 2900 Porrentruy, Switzerland  
 Call +41 32 465 50 60  
[www.jinfo.ch](http://www.jinfo.ch)



P. WITZIG

ROUTE DE CHALUET 8  
 CH-2738 COURT  
 SWITZERLAND  
 T +41 32 497 71 20  
 F +41 32 497 71 29  
[INFO@MEISTER-SA.CH](mailto:INFO@MEISTER-SA.CH)  
[WWW.MEISTER-SA.CH](http://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



# 75 ANNI E TANTO OTTIMISMO PER IL FUTURO!

**Anche se, parlando di economia, nell'aria si avverte un clima di crisi, la Blaser Swissslube crede nell'avvenire. Soprattutto in quello dei suoi lubrificanti-refrigeranti.**



Nel nuovo laboratorio della Blaser Swissslube: il Direttore, il Signor Marc Blaser, spiega a che livello sia importante questo settore per l'azienda.

Da oltre 75 anni, la Blaser Swissslube fornisce ai suoi clienti dei prodotti a valore aggiunto misurabile e, ben inteso, rispettando l'uomo e l'ambiente. La terza generazione continua a restare fedele a questo dogma.

## Gli esordi

La storia della Blaser Swissslube inizia nel lontano 1936: a quel tempo, il Signor Willy Blaser incomincia a fabbricare dei lucidi da scarpa e li vende con successo. Oggi l'azienda vive al 90% della produzione dei suoi lubrificanti-refrigeranti, anche se nell'assortimento rimane qualche traccia delle prime attività del fondatore come ad esempio quello di un pulitore multiuso, già biodegradabile più di 60 anni fa – quindi molto prima che venisse stabilito il marchio «bio».

## Da Hasle-Rüegsau al mondo intero

Quaranta anni fa, la Blaser Swissslube svolgeva la sua attività limitatamente alla Svizzera. Se, per le sue competenze commerciali e relazionali, questa azienda ha potuto valicare il suolo svizzero per immergersi in un contesto internazionale, lo deve al cambio di generazione. Quando nel 1973, Peter Blaser, facente parte della seconda generazione, ha rilevato la società, la medesima beneficiava, in Svizzera, di un'eccellente reputazione. Peter Blaser si è reso velocemente conto che se desiderava posizionare l'azienda in un contesto internazionale doveva investire nel settore dei lubrificanti-refrigeranti. Nel 1978 ebbe luogo il suo ingresso sul mercato giapponese; nel 1986 la produzione viene lanciata in America; nel 1996 è la volta della Cina e, nel 2001 dell'India.

Oggi, Blaser Swissslube commercializza i suoi prodotti ecologici in tutti i settori industriali e nei 50 più grandi paesi industrializzati al mondo.



### Il merito si ottiene dopo il servizio

«Mio nonno e dopo di lui mio padre, hanno sempre gestito l'azienda secondo questa affermazione», asserisce il Signor Marc Blaser. «Il nostro primo investimento, è quello di recarci presso il cliente. Assieme a lui prendiamo in esame le mire individuali. Nel corso delle prove, dimostriamo che gli obiettivi che ci eravamo posti insieme sono stati raggiunti. Ed è solo quando viene superata questa tappa che meritiamo di poter continuare a fornirlo e a contarlo tra i nostri clienti». Nello sviluppo dei suoi prodotti, Blaser Swissslube tiene costantemente in considerazione le necessità correnti dei clienti prevedendone le condizioni di utilizzo future. «Per garantire ai nostri clienti uno svolgimento senza intoppi e, nel contempo, il più semplice possibile nelle applicazioni, inseriamo nei nostri lubrificanti-refrigeranti una buona dose di alta tecnologia», dichiara il Signor Marc Blaser. A tale scopo il reparto Ricerca & Sviluppo è sostenuto

dal centro tecnologico interno; ciò che consente alla Blaser Swissslube di testare concretamente la performance ed il comportamento nell'utilizzo dell'intera gamma di lubrificanti-refrigeranti. Le nozioni acquisite a seguito delle prove, ci consentono di accrescere costantemente le nostre cognizioni in tema di interazioni complesse della chimica e della meccanica riferite all'asportazione dei trucioli. Grazie a questa impostazione, unica nel settore, Blaser è in grado di collaborare con i clienti per soddisfare le loro esigenze nonché di portare i suoi obiettivi al livello più elevato. Per ottimizzare i loro complessi processi di fabbricazione ed accrescere la produttività in modo duraturo, i clienti non sono solo alla ricerca dei prodotti ma essi si aspettano anche un valore aggiunto che sia misurabile: può trattarsi ad esempio di una maggior durata di vita degli utensili, di una pulitura semplificata dei pezzi o dell'aumento del numero dei particolari prodotti per unità di tempo. I clienti



Cambio di generazione alla Blaser Swissslube – il Signor Marc Blaser ha ripreso le redini dell'azienda di suo padre, ed è con queste parole che il Signor Marc Blaser descrive la sfida della sua generazione: ridurre i tempi di produzione del cliente scegliendo il corretto lubrificante-refrigerante.



Nel centro tecnologico, i lubrificanti-refrigeranti Blaser vengono testati uno ad uno sulle macchine più recenti. «Tempo addietro, la macchina impiegava tre minuti per realizzare un foro; oggi le bastano sette secondi...».



Interno della sede sociale di Hasle-Rüegsau – è qui che si svolgono le attività del reparto Ricerca & Sviluppo. In occasione del suo anniversario, la Blaser Swisslube ha investito massimamente in questo settore ampliando il suo centro di Ricerca & Sviluppo che si estende ora su una superficie di 3.476 m<sup>2</sup>.

cercano altresì un partner affidabile. «E noi vogliamo essere questo partner», dichiara il Signor Marc Blaser. Grazie al servizio offerto dalla ditta ai clienti e grazie al team di specialisti molto esperti sia all'interno che all'esterno e all'interazione tra la macchina, l'utensile e il lubrificante-refrigerante, la Società Blaser dispone del savoir-faire che le permette di contribuire in modo determinante all'aumento della produttività. «Quando impiegando il lubrificante-refrigerante adeguato aiutiamo i nostri clienti ad aver cura dei loro utensili e ad aumentare le performance delle loro macchine, ne raccogliamo i frutti», sottolinea il Signor Marc Blaser. «In ogni ambito esiste un forte potenziale di valore aggiunto da proporre ai clienti. Più la sfida rappresentata dal processo di lavorazione è spinosa e più i risultati ottenuti con i nostri utensili liquidi sono impressionanti».

Il cliente può fare affidamento sui nostri prodotti, sui nostri servizi e sui consigli dispensati: ed è su questi fattori che riposa il successo della Blaser Swisslube. In tal senso, la nostra azienda che opera nel mondo intero, fa onore alla massima della sua regione: mantiene le sue promesse.

Quotidianamente, i collaboratori competenti ed impegnati, si dedicano senza sosta alla ricerca della soluzione migliore per i nostri clienti e ciò da 75 anni.

**Blaser.**  
SWISSLUBE

Blaser Swisslube SA  
Winterseistrasse 22  
3415 Hasle-Rüegsau  
Tel. 034 460 01 01  
www.blaser.com



# Walter Dünner SA

SWISS TOOLING PRODUCER  
SINCE 1935

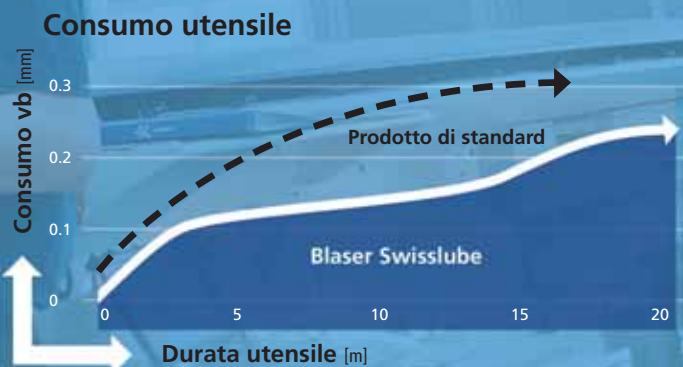
www.dunner.ch

## High tech for best performance !



« 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

## TORNOS FORNISCE UNA SOLUZIONE LOGICA A UNICUT

**Al fine di dar puntualmente evasione agli ordini in corso e portare a termine i nuovi contratti, l'officina della Unicut Precision gira 24h/24. Ciò premesso la Unicut Precision ha recentemente fatto l'acquisto di due Tornos Gamma per far fronte alle nuove richieste e per risolvere i potenziali problemi di volume.**



Con oltre 20 torni automatici a fantina fissa o mobile che producono decine di migliaia di particolari ogni settimana, l'azienda, che ha sede a Welwyn Garden, nella Contea di Hertfordshire (UK), è indubbiamente molto esperta del settore. Con il recente aumento degli ordinativi, la Unicut Precision ha scelto due nuovi torni automatici Tornos Gamma 20/6, scelta andata a scapito dei suoi abituali fornitori di macchine.

Il cuore dell'attività aziendale è imperniato sulla lavorazione di quantitativi relativamente piccoli sino ai 32 mm di diametro con termini di consegne corti. Precedentemente, la Unicut aveva optato per dei torni automatici a fantina mobile di marca giapponese e ciò in ragione della loro flessibilità e della loro facilità di utilizzo. Tuttavia, le nuove serie Gamma, hanno completamente cambiato l'immagine che l'azienda aveva dei torni automatici Tornos.

In qualità di Direttore Generale di Unicut, il Signor Jason Nicholson commenta: «*La nostra azienda è orientata su una «logica di marca» e, in precedenza, non ci eravamo resi conto che le macchine Tornos costituivano la soluzione migliore per la nostra attività. Ed invece ecco che i nuovi torni automatici che la società ha sviluppato ci hanno fatto letteralmente aprire gli occhi su quanto ci veniva proposto. Quando abbiamo iniziato la ricerca di nuovi torni automatici, Tornos ci ha proposto il modello Gamma e questa macchina mi ha immediatamente colpito per le sue capacità superiori, con un rapporto qualità-prezzo interessante».*

La prima macchina Gamma 20 mm di diametro a 6 assi, ci è stata consegnata nel mese di Luglio e il suo impatto è stato tale che già in ottobre ne installammo una seconda. Le performance superiori e la flessibilità delle Gamma permettono alle macchine di produrre



## Presentazione

dei lotti che vanno dai 500 ai 1.000 pezzi, partendo da una varietà di materiali che includono l'acciaio, l'alluminio e le leghe per particolari destinati al settore aerospaziale.

L'azienda, certificata come da norma ISO:9001, è suddivisa in reparti per coprire l'ampio ventaglio di componenti lavorati e quindi, un reparto è riservato ai particolari torniti con diametri sino a 20 mm, un altro ai particolari con diametro sino a 32 mm, mentre l'ultimo reparto si dedica alla lavorazione di particolari complessi il cui diametro è superiore ai 32 mm. L'acquisto di una Tornos Gamma ha permesso alla Unicut di spostare una parte della produzione, che veniva realizzata dalle altre sue macchine a fantina mobile nel reparto preposto ai componenti da 20 mm, spostamento che ha permesso di aumentare la capacità.

Il Signor Nicholson prende la parola dicendo: *«Il nostro business model punta a fornire un servizio e una qualità ineccepibili a delle OEM. Per poter conseguire questi preziosi contratti a lungo termine da parte delle OEM, dobbiamo rispettare criteri molto severi che includono la pianificazione delle quantità. Questa pianificazione implica la nostra riflessione su una serie di potenziali scenari quali macchine in panne, eventuale temporanea carenza di mano d'opera, ecc. Per cautelarci, cerchiamo sempre di acquistare nuove macchine per paio nel malaugurato caso*

*in cui dovessero verificarsi le situazioni di cui sopra. Inoltre questa scelta ci dota anche di una flessibilità supplementare nella pianificazione dei nostri flussi di lavoro. Poiché la Tornos Gamma era per noi qualcosa di nuovo, abbiamo iniziato col comprarne una sola. Tale macchina ha dimostrato immediatamente ciò di cui è capace cosicché ne abbiamo ordinato subito un'altra».*

Le ultime acquisizioni, avvenute nel corso di questi ultimi sette mesi, hanno elevato il livello di investimento di Unicut all'eccezionale ammontare di un milione di Lire Sterline. In due anni, l'azienda ha installato un tornio automatico a fantina fissa e mobile, un centro di lavorazione Mazak a 5 assi e due macchine Tornos Gamma. I progetti di investimento per l'anno 2012, prevedono di includere un tornio automatico a due torrette a fantina fissa nonché un nuovo sistema di pulitura dei componenti. L'entità di questo investimento ha dato luogo all'assunzione, nel 2011, di sette nuovi dipendenti. L'organico dell'azienda raggiunge oggi le 35 persone.

Quando va alla ricerca di nuove macchine, il Signor Nicholson passa sempre in rivista le differenti opzioni proposte dal mercato. Questa volta è stata Tornos a fornire il package ideale per Unicut. Il Signor Nicholson procede dicendo: *«Le ultime macchine di Tornos hanno dimostrato che l'azienda ha lavorato bene. La Gamma beneficia di tutti i migliori*



elementi disponibili sulle macchine dei concorrenti e ha un'attrattiva rafforzata da delle funzioni anch'esse disponibili solamente sulle macchine dei concorrenti ma il tutto in una fascia di prezzo di lunga superiore a quella della Gamma. La Gamma è installata come un insieme che comprende un asse Y per la lavorazione sull'estremità posteriore, un sistema di raffreddamento alta pressione nonché di un gran numero di posizioni fisse e girevoli per gli utensili. Un esempio che dimostra quanto la macchina sia un «package completo» è dato dal sistema di raffreddamento alta pressione. Sulle macchine proposte dai concorrenti, un sistema di raffreddamento alta pressione corrisponderebbe ad un costo addizionale di £ 9.000, mentre sulla Gamma questo sistema è integrato alla macchina ed è incluso nel prezzo».

Per Unicut i vantaggi della macchina Gamma sono numerosi e riguardano il sistema di raffreddamento alta pressione, il sistema integrato alla Gamma non è soltanto più interessante in termini di prezzo per rapporto ai prodotti dei competitori, è proprio integrato nello spazio di lavoro, in opposizione alle unità esterne dalla considerevole taglia dei concorrenti, unità che quindi vanno ad occupare spazio prezioso nell'officina. Per di più, la Gamma include sull'asse Y un plateau d'utensili completo che offre sino a 8 posizioni per la lavorazione all'estremità frontale e posteriore. Delle otto posizioni, ben quattro di esse possono essere utilizzate con degli utensili trascinati. Le altre macchine sono in grado di proporre lo stesso sistema ma in una gamma di prezzi di lunga superiore a quella dei torni Tornos Gamma.

Tra gli altri vantaggi della Gamma citiamo l'incluso nuovo dispositivo di guida senza bussola che permette di ridurre le spuntature delle barre e quindi anche i costi rappresentati dai materiali. Questa innovazione produce non solo dei risparmi, ma accresce altresì la rigidità, migliora pertanto la durata di vita dell'utensile e la qualità dei pezzi lavorati. Questo dispositivo di guida senza bussola farà sì che in Unicut sempre più particolari in alluminio saranno trasferiti sulle Gamma, trasferimento che trova la sua ragione nel fatto che le macchine a fantina mobile hanno sovente problemi di qualità quando si tratta di particolari complessi in alluminio. Viceversa, la Gamma, grazie alla sua capacità di funzionare senza bussola, elimina qualsiasi problema e conferisce una flessibilità supplementare a Unicut.

«Le macchine Tornos della serie Gamma sono ben integrate nella nostra azienda e ne siamo estremamente soddisfatti. Le macchine Gamma 20/6 sono provviste di un generatore di impulsi per trattare programmi complessi, ciò che contribuisce ad essere d'aiuto all'operatore della macchina. Peraltro, esse si adeguano alla nostra struttura che punta a fabbricare dei pezzi semplici, o relativamente complessi, 24h/24

e che prevede la lavorazione a servizio ridotto. Il rapporto da una parte tra la flessibilità e le performance ed il costo dall'altra, è stato un elemento determinante nella nostra decisione di acquistare delle macchine Tornos. Queste macchine sono di facile accesso per gli operatori e gli utensili sono situati in prossimità del particolare da lavorare con dei livelli di produttività massima. Siamo stati estremamente impressionati sia dal numero di posizioni degli utensili, che per il numero degli utensili attivi come anche per l'integrazione globale degli elementi tutte voci che, su macchine di altre marche, verrebbero fornite in opzione.

Senza dubbio alcuno terremo in considerazione Tornos nell'ambito di progetti futuri volti all'acquisto di nuove macchine», conclude dicendo il Signor Nicholson.



Unicut Precision Ltd  
6 Tewin Court  
Tewin Road  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire  
AL7 1AU

IL SODALIZIO DI DUE GRANDI SPECIALISTI PER  
UN ASSORTIMENTO COMPLETO DI PARTICOLARI TORNITI

# LA CONVERGENZA DI CLASSE E DI MASSA

**«In materia di particolari torniti sappiamo il fatto nostro».** Questa affermazione fatta dal Signor Bruno Fahr, Direttore Commerciale della nuova Società Ritzfahr GmbH, è a testimonianza di una sana fiducia in se stesso frutto di numerosi decenni di esperienza e savoir-faire di due aziende operanti su segmenti di mercato differenti. Nell'ambito della fabbricazione di pezzi torniti di precisione, i particolari prodotti dalla Fahr, sono alla fonte di una tradizione che supera i 100 anni! Da parte sua, sin dal 1960, la Ritz si è specializzata nella produzione economica di massa di particolari torniti standard. Dal Novembre 2009, le due aziende sono riunite in uno medesimo gruppo ESCHA e propongono una gamma di prestazioni senza pari. Le nuove macchine CNC della serie Delta della Tornos, che hanno consentito all'azienda l'ottimizzazione della sua strategia di fabbricazione, hanno ampiamente contribuito al successo della fusione delle due società.



(da sinistra a destra) con il sorriso sulle labbra i Signori: Bruno Fahr, Klaus Meier, Ritzfahr ed il Signor Siegfried Broghammer esponente di Tornos. Le nuove macchine CNC della serie Delta immediatamente operative a pieno ritmo.

Per meglio capire le ragioni di questo successo è opportuno dare uno sguardo al passato. Fahr, società per la fabbricazione di particolari torniti di precisione, venne fondata nel 1911 a Weil am Rhein (Germania); si specializzò molto rapidamente nella produzione di particolari estremamente complessi e precisi destinati prevalentemente all'industria dell'orologeria nonché alle tecniche medicali e dell'alta frequenza. Nel 1995, la Fahr passa alla tecnologia del CN che da allora in poi è stata adottata in modo consecutivo. La Società Ritz, fondata nel 1960 quale officina di tornitura su automi, a Efringen-Kirchen (Germania), si è concentrata sin da subito sulla lavorazione economica di particolari torniti in massa. I clienti interessati a tali particolari operavano essenzialmente nelle industrie dell'automobile, dell'elettricità ed dell'elettronica. Uno dei principali clienti della Ritz era la Società ESCHA Bauelemente GmbH, specializzata nel

settore dei connettori e delle custodie. Allo scopo di assicurarsi la partecipazione di questo abile fornitore, il Signor Dietrich Turck, socio gestore della ESCHA divenne, nel 2006, socio della Società Ritz da lui acquisita. Nel 2009, anno in cui la Fahr ebbe qualche difficoltà economica a causa della crisi mondiale, il Signor Dietrich Turck che aveva individuato il potenziale rappresentato dall'alleanza delle due aziende, acquisì la Fahr e fondò, a Efringen-Kirchen una nuova società, la Ritzfahr GmbH risultante dalla fusione Ritz e Fahr. Questa iniziativa fu molto coraggiosa poiché ebbe luogo in un periodo in cui, a causa della crisi, nessuno avrebbe investito in un'officina di tornitura e tanto meno in due! Dopo un duro lavoro questa coraggiosa decisione di riorganizzazione dell'azienda portò i suoi frutti già nel 2009. Questo successo fu il risultato dell'unione di due culture e di una politica d'investimento intelligente. Le competenze nella



Produzione di particolari torniti dai più semplici ai più complessi: con i suoi torni CNC Delta di Tornos, la nuova Società Ritzfahr GmbH è perfettamente equipaggiata.

Il Signor Siegfried Broghammer si reca regolarmente presso la Ritzfahr per parlare di nuove sfide tecniche con il Signor Klaus Meier.

fabbricazione di particolari torniti in massa e la perizia tecnologica in materia di lavorazione di particolari torniti di estrema complessità si sono fuse armoniosamente nelle nuove strutture. Un aspetto importante di questa strategia è stato quello di sostituire i più datati torni automatici a camme con delle moderne macchine a controllo numerico della serie Delta fabbricate da Tornos.

#### **Più l'investimento è ponderato, tanto più la produzione è redditizia**

Questo nuovo assetto, ebbe inizio effettuando un'analisi approfondita del portafoglio clienti nonché dei particolari esistenti, a cui fece seguito la definizione per tipologia della clientela così come dei potenziali mercati. Si disponeva, da una parte, di un certo volume di base di particolari torniti in massa, rappresentato dai clienti di ESCHA e dall'altra si rilevava sia una tendenza incline a taglie dei lotti più piccole, una crescente diversità dei prodotti nonché la necessità di elaborare soluzioni specifiche a breve termine specialmente in caso di particolari torniti in massa. Tali esigenze non potevano più essere soddisfatte utilizzando gli esistenti torni automatici a camme. Fu evidente che era necessario passare il più rapidamente possibile alla tecnologia CN, audace missione che venne affidata al Signor Klaus Meier, uno dei pionieri della tecnologica CN in Fahr. Il Signor Meier venne quindi incaricato di trovare la soluzione ottimale a fronte di un determinato budget. L'obiettivo era quello di conservare la redditività degli ancora disponibili torni automatici a camme in merito ai costi e, nel contempo, anche quello di aumentare sensibilmente la flessibilità di produzione e la possibilità di cambiamenti della stessa con la facoltà di suddividere agevolmente le ordinazioni più importanti con una programmazione semplice, minimizzante i costi degli utensili, ecc., ecc. Per realizzare questo intento furono necessari numerosi ed intensivi incontri svoltisi pressoché con ognuno dei costruttori di macchine di un certo rilievo. I capitolati e la problematica che avrebbero potuto provenire da qualsivoglia costrut-

tore di automobili, ponevano l'interrogativo se fosse preferibile dotarsi di una o due macchine di alta e costosa tecnologia oppure limitarsi eventualmente ad acquistare alcune macchine più semplici ma a costi più economici. Questo procedimento è durato alcuni mesi poiché era necessario studiare e valutare i più svariati parametri quali: il ventaglio dei particolari ipotizzabili nell'immediato e in futuro, la logistica, le utensilerie e i mezzi d'impiego disponibili, la qualifica e la motivazione dei dipendenti, le superfici esistenti nonché l'organizzazione e lo svolgimento della fase di transazione senza tralasciare che la produzione doveva continuare anche durante il rinnovamento poiché le consegne dei particolari ordinati dai clienti dovevano aver luogo con la consueta puntualità. A fronte della complessità delle nostre esigenze, l'uno o l'altro dei costruttori di macchine si è visto costretto a rinunciare ritirandosi dal novero dei candidati dei possibili fornitori. In ultima analisi, giunsero solo tre fornitori tra i quali fu Tornos ad aggiudicarsi la partita. L'azienda svizzera ha seguito il processo di acquisizione sin dall'inizio ed è stata l'unica in grado di integrare, nell'esistente scenario, sia delle macchine di alta tecnologia che modelli più semplici. Tornos, come nessun altro costruttore, si era posta l'obiettivo di servire il mercato proponendo macchine corrispondenti alle necessità con un rapporto prezzo/performance ottimale. Nel segmento alto delle prestazioni, Tornos si posiziona molto bene con le gamma «a» ed «e» della serie Deco che, nel merito, è una referenza. Nel segmento dei prezzi medi, il costruttore svizzero è passato all'attacco in questi ultimi anni con le nuove macchine della serie Sigma. Nel segmento dei costi inferiori, le macchine Delta, offrono un massimo di precisione e di flessibilità ad un prezzo relativamente basso. Al termine di intense trattative e in appoggio ai consigli ricevuti, venne presa la decisione di acquistare sette macchine Delta di Tornos.

La macchina scelta, progettata da Tornos, soddisfa le rigorose esigenze di qualità pretese dall'azienda sia dal punto di vista tecnico, della precisione e dell'affidabilità. Le macchine vengono costruite dal partner



## Presentazione



di cooperazione Tsugami in Giappone, che può a giusto titolo vantarsi di un'ottima reputazione e di numerosi anni d'esperienza nella costruzione di macchine-utensili. La serie dei torni Delta viene fornita con 3, 4 o 5 assi e con un campo di diametri che spazia dai 12 ai 20 mm di passaggio barre. Si tratta di macchine semplici, progettate per la fabbricazione di particolari torniti standard e con la quali il lavoro è gradevole. I criteri determinanti furono quelli di un'ottima accessibilità, un cambio utensili rapido nonché una buona visibilità del processo di lavorazione.

Le macchine furono consegnate nel lasso da 2 a 4 settimane con un minimo di opzioni e messe immediatamente in funzione. La programmazione si effettua tramite un soft standard semplice che, in linea di massima, non richiede alcuna formazione. Il prezzo è altrettanto interessante, tanto che su queste macchine possono essere fabbricati dei particolari semplici con una notevole redditività. Queste le qualità che, secondo il Signor Klaus Meier ed i responsabili della Ritzfahr, fanno che esse rispondano appieno ai criteri pretesi. Tenuto conto del fatto che le macchine erano state di recente immesse sul mercato e che le referenze disponibili erano poche, il Signor Klaus Meier aveva inizialmente delle remore sul fatto che tutto funzionasse come previsto mentre ora, con un sorriso, riconosce che la messa in attività si è rivelata essere un gran successo e che la produzione ha potuto riprendere immediatamente a pieno regime.

### Dalla banca d'investimento al tornio

Il Signor Bruno Fahr, direttore alle vendite e responsabile della Ritzfahr, è stato, per 15 anni, alle dipendenze di una Banca svizzera di investimenti, vale a dire in un'epoca in cui le banche d'investimenti godevano ancora di un certo prestigio. Ed è proprio questo contagioso spirito imprenditoriale che, il Signor Fahr, ha infuso nella nuova società e, in considerazione delle svariate procedure nel loro insieme, si può affermare che sia stato uno dei principali fautori ad esprimersi a favore delle sette macchine Delta. Da una parte, in funzione del costo totale di fruizione di questi modelli le cui contenute spese di manutenzione sono considerevolmente più basse, ma altresì perché le spese di documentazione e il controllo dei processi di fabbricazione sono notevolmente inferiori a quelle che si avrebbero su delle macchine personalizzate tecnologicamente più evolute. A tutto ciò si aggiunga che gli utensili ed i dispositivi possono essere messi in servizio costantemente su tutte le macchine, la programmazione è semplice qualunque sia la macchina ed è alla portata di ogni collabora-

tore. Nell'ottica del lavoro di squadra, si è lungi dal pensiero comune formulato dai singoli operatori: «è la mia macchina e il resto non mi riguarda». Nel caso di specie, qui i collaboratori vengono, di volta in volta, a confronto con nuove mansioni e nuove sfide ciò che rafforza ulteriormente la motivazione del personale ponendo Ritzfahr al centro dell'attenzione quale buon orientamento per le nuove reclute e gli apprendisti. L'ottimizzazione della lavorazione non è che al suo inizio. In effetti, l'insieme del processo di produzione deve ancora essere ottimizzato e l'azienda deve essere pronta ad affrontare prossimamente un mercato internazionale altamente concorrenziale. La logistica interna, dall'entrata delle merci sino alla spedizione dei pezzi imballati, lucidi e puliti, è in corso di mutazione. Lo stesso vale per la gestione e la distribuzione degli utensili, la garanzia di qualità e la gestione del materiale. Anche nel merito di questi argomenti, le sette macchine Delta di Tornos presentano vantaggi enormi dovuti al loro ingombro minimo ma altresì alla loro grande polivalenza. Grazie alla flessibilità conferita da queste macchine, possono ora essere accettate ordinazioni realizzate con profitto. Ai giorni nostri, i particolari che escono dalla macchina interamente torniti, intagliati, filettati, lisciati, rientrano tra l'altro in un crescente segmento di mercato. Attualmente anche i desideri specifici di ordine ottico possono essere realizzati in piccole serie a prezzi allettanti per i clienti. In virtù dei vantaggi apportati dalle macchine Delta e dal sostegno fornito in qualità di partner dalla Società Tornos, la nuova Società Ritzfahr GmbH è notevolmente preordinata per affrontare il futuro e confermerà senz'ombra di dubbio la sua indubbia capacità di espansione nei prossimi anni. La sostituzione dei vecchi torni automatici a camme, con le nuove macchine della serie Delta di Tornos, si è rivelata incontestabilmente molto vantaggiosa per Ritzfahr, e nel contempo le positive esperienze vissute nel corso della messa in opera dei nuovi torni hanno convinto gli investitori circa la scelta fatta.



Ritzfahr GmbH  
Beim Breitenstein 22  
D-79588 Efringen-Kirchen  
Telefono +49 (0)7628/9118-0  
Fax +49 (0)7628/9118-89  
[www.ritzfahr.de](http://www.ritzfahr.de)  
[info@ritzfahr.de](mailto:info@ritzfahr.de)

INNOVATIVE SOLUTION FOR



**TORNOS** 

DELTA 12 / DELTA 20

Standard configuration

Bimu configuration

**Presetting same as Deco 10 single-spindle**

**2 additional tools!**  
(8x8 or 10x10 mm section)

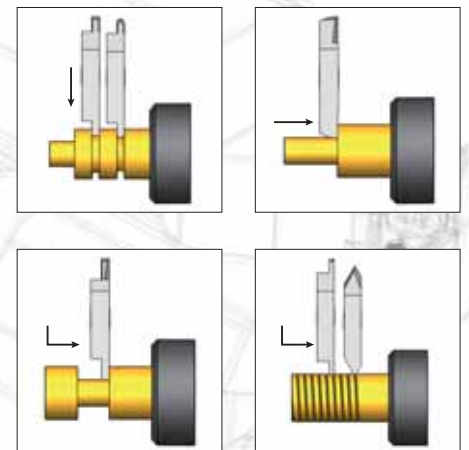
INNOVATIVE SOLUTION FOR



**TORNOS** 

GAMMA 20

## Turning in counter-operation



# 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](http://WWW.APPLITEC-TOOLS.COM)