

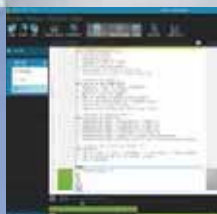
decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

71 04/14 SVENSKA



Deco-maskiner...
så gott som nya



TISIS 1.4,
nyheter i slutet
av året



En ny era:
enkel, snabb,
effektiv



Hundra år
av framgång

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

**PRECISION TOOLS
FOR THE MICROMECHANICAL AND
THE MEDICAL INDUSTRY**



UTILIS[®]
Tooling for High Technology

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

14



Att tillverka de minsta, mest exakta detaljerna i världen och avlägsna dem ur maskinen

25



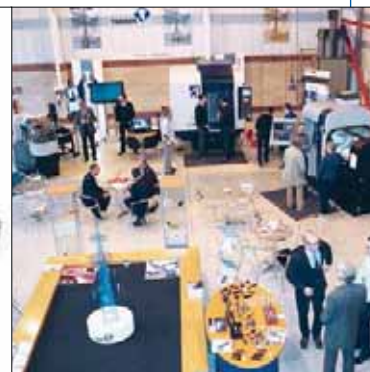
Eftermarknadsavdelningen flyttar till nya lokaler

39



Applitec –
Ny katalog 2015-2017

47



Tornos firar
försäljningsframgångar
vid UK Open House

IMPRESSUM

Circulation: 16'000 copies
Available in: Chinese/English/
French/German/Italian/Portuguese
for Brazil/Spanish/Swedish
TORNOS S.A.
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
www.tornos.com
Phone ++41 (0)32 494 44 44
Fax ++41 (0)32 494 49 07
Editing Manager:
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com
Publishing advisor:
Pierre-Yves Kohler
pykohler@eurotec-bi.com
Graphic & Desktop Publishing:
Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Phone ++41 (0)79 689 28 45
Printer: AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Phone ++41 (0)71 844 94 44
Contact:
aeschbacher.j@tornos.com
www.decomag.ch

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

“Vi gör det möjligt”	5
Deco-maskiner... så gott som nya	7
Robobar SBF 326e: Förstagångs stångladdare	12
Att tillverka de minsta, mest exakta detaljerna i världen och avlägsna dem ur maskinen	14
TISIS 1.4, nyheter i slutet av året	17
Maskinstyrningsmjukvara: Kontinuerlig utveckling och förbättring	19
En ny era: enkel, snabb, effektiv	21
Eftermarknadsavdelningen flyttar till nya lokaler	25
Petron Automation – Redo för USA:s Tillverkningsrenessans	29
Opera perfetta	35
Applitec – Ny katalog 2015-2017	39
Tornos frigör produktivitet genom eftermontering av HPC-system	43
Komplett svarssortiment	46
Tornos firar försäljningsframgångar vid UK Open House	47
Hundra år av framgång	49

endless flexibility



Nästa utmaning, tack!

Mångsidig, högpresterande, kan köras med eller utan styrbussning och utföra operationer med högt mervärde, Swiss GT 26 är en bearbetningslösning med standardutrustning till ett konkurrenskraftigt pris.



“VI GÖR DET MÖJLIGT”

Med Tornos kan du bli mer framgångsrik i ditt dagliga arbete - med produktiva lösningar. Och det är vår målsättning för framtiden.

Under de senaste månaderna har Tornos valt att fokusera marknadsföringen på de två automatiska svarvarna CT 20 och Swiss GT 26. Dessa två Tornos instegsmaskiner, som produceras i egen regi i Asien, lanserades på marknaden i somras. De kompletterar de mer avancerade Schweiz-tillverkade produkterna. I Asien och på IMTS-mässan i Chicago (USA) visade det sig att det här området med lättanvända maskiner har fångat användarnas intresse. På mässorna AMB i Stuttgart (Tyskland) och BIMU i Milano (Italien) mottogs de också med stort intresse, vilket även har bekräftats genom de beställningar som kommit in efter dessa mässor.

Har du redan sett dessa nya Tornos-produkter?

Under de senaste månaderna har Tornos också utvecklat många nya lösningar för de redan etablerade produkterna SwissNano, EvoDECO och MultiSwiss, vilka utlovar ännu större framgång i ditt dagliga arbete.

Vi levererade nyligen den 100:e MultiSwiss. Under de senaste fem månaderna har den produkten levererats till ett stort antal kunder över hela världen och

från helt olika marknadssegment, även utanför fordonsindustrin, mikromekanisk och medicinsk teknologi.

Har du redan undersökt ifall dina applikationer kan köras effektivare i en MultiSwiss?

Tornos är ett globalt och kundorienterat företag.

Teknisk expertis inom försäljning och applikation, liksom inom service, finns till er tjänst på en plats nära dig.

Ta en titt på vår hemsida www.tornos.com för mer information om våra produkter eller för att arrangera ett möte för att träffa en av våra försäljare.

Vi skulle naturligtvis också glädja oss åt att välkomna dig i vår fabrik eller till någon av våra egna utställningar, antingen i Schweiz eller utomlands.



Jag hoppas du har glädje av att läsa detta nummer av Decomagasinet. Kanske vill du berätta lite mer om din kompetens och verksamhet för vår stora och trogna läsekrets med en intressant artikel om dig själv?

*Bruno Allemand
Head of Sales and Marketing*

PIBOMULTI

SWISS

MADE

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

www.pibomulti.com - info@pibomulti.com

PIBOTURN - PIBOTRIFLEX

The turning tool-holder of the future

PIBOTURN High precision
modular turning holder

**Système
breveté**



PIBOTRIFLEX High precision
modular tool holder

Milling Holder,
simple and precise fine adjustment,
required precision

< 0.002 mm

BMRB
0.20

PIBOMULTI

SWISS

MADE



SWISS MADE

Specific equipment and accessories for TORNOS machines

PIBOMULTI

SWISS

MADE



High precision
gear cutting

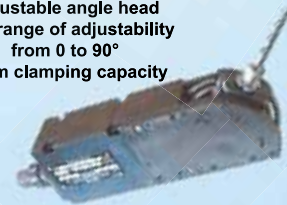


Polyvalent drilling and milling head
for heavy machining with speed-reducer
Usable with or without over-arm

Rotation
0.002 mm



Adjustable angle head
with range of adjustability
from 0 to 90°
5 mm clamping capacity

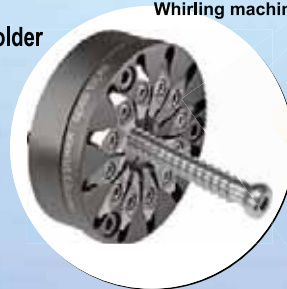


ASK FOR OUR FULL RANGE CATALOGUE !

Multi Spindle Head tool holder



Right angle spindle speeder
5 mm clamping capacity
15'000 rpm



Milling head - Spindle speeder - Angular head
Whirling machine - Drilling heads

PIBOMULTI

SWISS

MADE

Tungsten carbide and diamond precision tools

DIXI
polytool



DIXI POLYTOOL S.A.

dixipoly@dixi.ch

www.dixipolytool.com

DECO-MASKINER... SÅ GOTT SOM NYA

Under ett antal månader har Tornos erbjudit en komplett översyn för sina Deco-maskiner. Detta är ett intressant alternativ för de som inte vill investera i en ny maskin. Vi träffade Manfred Laubscher, teknisk direktör hos företaget Laubscher, som var den första kunden som nappade på detta serviceerbjudande.



Efter 15 års intensiv drift, renovering och reparation av den skada som inträffar under den tiden, levereras Deco 10-maskinerna som de har importerats direkt från 1997.

Laubscher Präzision AG grundades 1846 och man är nu det största oberoende stångsvarvningsföretaget i Schweiz med över 500 produktionsmaskiner. Företaget har 240 anställda och producerar över 2 miljoner detaljer per dag (exklusive sekundära bearbetningsmaskiner). Med en maskinpark av den här storleken är underhåll och service en viktig del. Varje år investerar företaget i ny CNC produktionsutrustning samtidigt som man gör översyn på ett dussin kurvstyrd maskiner.

"Förhistoriska" Deco

Laubscher och Tornos har samarbetat nästan sedan Tornos bildades (säkert under drygt 100 år!), och 1996 var det därför ett naturligt val för Laubscher

att köpa in Deco-maskiner. Man köpte tidigt in 10 av de allra första maskinerna av den här typen. Och även fast maskinerna åldrats väl, de har klockats för drygt 60000 timmar, var det så småningom dags att ta upp frågan om att ersätta dem.

Mer än bara maskiner – det är en hel miljö

"Vi tog god tid på oss att verkligen tänka igenom detta eftersom maskinerna bara är toppen på ett isberg; all utrustning, verktyg, förinställningssystem och till och med utbildning (speciellt programmeringen) är viktiga faktorer och om man byter ut en maskin får man börja om från noll," förklarar den tekniska direktören. Det är ett viktigt beslut eftersom det gäller att ersätta tio Deco 10-maskiner.

Originallet eller inget

Analyserna som utfördes av Manfred Laubscher och hans team ledde till ett antal möjliga lösningar: antingen köpa nya maskiner eller behålla de befintliga efter en total genomgång av Tornos, absolut inte av en tredje part. När vi frågade om denna möjlighet förklarar chefen: *”Det finns ett flertal företag som erbjuder en sådan översyn och vi har tidigare haft dålig erfarenhet med de kurvstyrda maskinerna på grund av att de som servat dem har använt delar från icke-garanterade källor vilket påverkade renoveringarna negativt. Ur den synpunkten var vi mycket tydliga. När det gäller översyn av Deco-maskinerna skulle det vara original eller inget.”*

Expertis, originaldelar, allsidig kunskap

Företaget kontaktade Tornos och servicechefen Simon Aebi för att analysera dessa möjligheter. Tornos erbjuder ännu inte total översyn som standard och Laubscher hjälper därför till att klargöra metoderna och offerten. *”Fördelen är att Tornos tekniker har perfekt kunskap om Deco-maskinerna och vi kan snabbt nå en överenskommelse, speciellt när det gäller att inte byta ut den numeriska styrningen,”* avslöjar Manfred Laubscher. Faktum är att ett NC-utbyte involverar en omkonstruktion av maskinen, och det är inte ekonomiskt försvarbart. Enligt Manfred Laubscher är styrningens kalkyle-



KOMPLETTA RENOVERINGAR

Tornos har erbjudit sina kunder service och underhåll under lång tid, men tjänsten med komplett renovering för maskinerna Deco (alla typer) och MultiDeco har bara funnits tillgänglig sedan början på det här året. Simon Aebi förklarar: *”Vi arbetar transparent. Vi sätter ihop en offert och, baserat på diskussioner med våra kunder, lägger vi till vissa åtgärder, antingen obligatoriska eller frivilliga (t.ex. utbyte av motorer). Vi åtar oss att byta ut det som är nödvändigt och erbjuder en garanti. För kunder som inte vill investera i en ny maskin är detta ett intressant val.”*

Full maskinservice omfattar generellt även:

- Komplet demontering
- Rengöring
- Utbyte av styrningar och kulsruvar.
- Utbyte av kablar och elektroniska komponenter beroende på deras kondition
- Ommålning av maskinen och dess komponenter
- Maskinmontering och justering av geometrier
- Återställning av maskinen till drift med funktions- och geometritester

ringshastighetsparameter inte alls så viktig för Deco-maskinerna, och en "gammal styrning" är fortfarande effektiv. Å andra sidan är det självklart mycket viktigt att NC-reservdelarna finns tillgängliga fortsättningsvis. Företaget kontaktade Fanuc, som gick med på att tillhandahålla reservdelar under flera år. Enligt Simon Aebi har de garanterat leverans fram till 2023. En beställning lades slutligen på översyn av en första testmaskin.

En översyn med synliga resultat

Maskinen är helt isärtagen och alla slitdetaljer, kulskruvar, slider, kablar och motorer är bytta; allt är rengjort och höljet är ommålat. SBF stångmataren genomgår också samma process. Samarbetet mellan de två företagen är intensivt och har också lett till att Deco 10-maskinen utrustats med cyklisk centralsmörjning. Simon Aebi förklarar: *"Vi ville att det här systemet skulle vara perfekt integrerat och styras genom maskinens numeriska styrning."* Tornos tekniker fann en lösning på denna uppenbara inkompatibilitet. När maskinen väl var genomgången, helt ommålad och märkt, levererades en "ny" maskin till kunden. Detta var specifikt begärt av Manfred Laubscher: om maskinen skall bli helt genomgången mekaniskt, varför inte gå hela vägen och ha en komplett service, inklusive utseendet.

Ett års garanti

"Vi ville ha maskinen levererad som ny och med en garanti på detaljer och de operationer som utfördes," tillägger Manfred Laubscher. Den första maskinen genomgick en komplett renovering, inklusive utbyte av alla motorer, och denna operation tog inte mer än 5 veckor, till kundens stora förvåning, som tog snabbleverans av en maskin "som ny". Väl återinstallerad i kundens lokaler återtog Deco 10-maskinen omedelbart sin normala produktionshastighet (24 timmar om dygnet, 6 dagar i veckan). Efter några veckors drift var Laubscher nöjda med det utförda arbetet och la ytterligare en order på översyn av resten av sin maskinpark.

Tillbaka efter ett år

Efter ett år hade företaget fem av sina Deco-maskiner renoverade och var mycket nöjda med resultatet. Inga eftermarknadsoperationer var nödvändiga till följd av renoveringarna. Det är nu maskiner kvar som behöver en renovering och tidsplanen för detta beror till stor del på möjligheten att avbryta produktionen och vara utan maskinerna under fem veckor. När det gäller ledtider förklarar Simon Aebi: *"Varje situation är specifik och beror på typen av renovering. En komplett renovering inklusive målning tar sina goda fem till sex veckor, men detta*





beror helt klart på tiden på året och på våra teknikers arbetsbelastning.” Eftermarknadsteknikerna är ansvariga för att utföra dessa uppgifter.

Nöjda specialister

Under renoveringsdiskussioner säger Manfred Laubscher: *”Maskinernas utseende är också mycket viktigt. En fin, ren maskin är en källa till motivation och belåtenhet för våra anställda.”* Att gå in i Tauffelen-verkstaden slås man omgående av skillnaden; de Deco-maskiner som renoverats i Moutier ser ut som de har direktimporterats från 1996-1997.

En värdefull operation?

Beroende på nivån på renoveringen kan återställande av en Deco-maskin kosta från 80' CHF till drygt 100'000 CHF. Enskilda företag kan sedan använda sina egna parameterar för att avgöra om fördelen är värd den kostnaden. Hos Laubscher är valet klart: *”Som jag nämnde tidigare i vår diskussion, vi övervägde noga ett antal alternativ och, med facit i hand är vi övertygade om att vi gjorde rätt val. Vi har maskiner som är ”som nya” för ett pris som gör det möjligt för oss att leverera detaljer till våra kunders belåtenhet och till för dem ett rätt pris.”* Laubscher-fallet har tagits efter och Tornos har renoverat ett dussintal maskiner och erbjuder den servicen för maskinerna Deco 10, Deco 13 och Deco 20.



TORNOS

Tornos SA
Machine overhaul
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Mr. Simon Aebl
T +41 32 494 45 52

Laubscher

Laubscher Präzision AG
Hauptstrasse 10
Postfach 180
CH-2575 Täuffelen
Tel. +41 32 396 07 07
Fax +41 32 396 07 77
info@laubscher-praezision.ch
www.laubscher-praezision.ch



TORNOS MULTISWISS 6X14

INTELLIGENCE IN PRODUCTION!

GWS-VERKTYGSSYSTEMET



Drivna enheter från Göltenbodt:

Den smarta lösningen för dina användningar!



DET GWS-VERKTYGSSYSTEMET FÖR TORNOS MULTISWISS 6X14!

Det GWS-verktygssystemet för TORNOS MultiSwiss 6x14 är speciellt i sin utformning. Utnyttja med GWS högsta ekonomi, precision, flexibilitet och effektivitet.

Du får mera detaljerad information om detta från Göltenbodt och TORNOS.

- Positions-variabel eller 0-punkt
- Högsta repeter Noggrannhet
- Högsta flexibilitet
- Standard-GWS-verktygshållare användbar i hela maskinen
- Variabel kylmedelshandling för antingen högtryck eller lågtryck

GWS för TORNOS MultiSwiss:

Teknologisk kompetens kommer från Göltenbodt!

www.goeltenbodt.com

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

Göltenbodt technology GmbH ■ D-71229 Leonberg ■ Tel: +49 (0) 7152. 92 818 - 0 ■ info@goeltenbodt.de



ROBOBAR SBF 326e: FÖRSTAGÅNGS STÅNGLADDARE

Hittills har Tornos Delta- och Gamma-maskiner matats med Tornos stångladdare SBF 320. Kapabla att täcka ett diameterområde från 3 till 20 mm gav dessa de kunder som använde dessa maskiner en kvalitetsladdare med ett utmärkt förhållande mellan pris och prestanda.



Sedan lanseringen av de nya maskinerna Swiss ST 26 och Swiss GT 26 kunde inte laddarna SBF 320 längre täcka det diameterområde som krävdes av dessa nya produkter med en stångkapacitet på 25,4 mm. Det var upphovet till Robobar SBF 326e, och Decomagazinet ville ta reda på mer om detta.

En ultra-flexibel laddare

Robobar SBF 326e är definitivt en av de mest mångsida laddarna när det gäller utbudet av maskiner den kan anslutas till; den kan faktiskt monteras på maskinerna Swiss GT 26, Swiss ST 26 och CT 20, och kan effektivt täcka de här maskinernas fulla

diameterområde. Med sin kapacitet att ladda både runda och sexkantiga stänger står laddaren för hög stabilitet, vilket gör det enkelt att utnyttja den fulla potentialen hos den nya Tornos-maskinerna.

Komplett utrustning

Med ett externt användarvänligt styrsystem har laddaren ett manuellt inställningsområde och en anti-vibrationsutrustning på spindelns baksida, kapabel att rymma upp till 26 stänger med 10 mm diameter. Robobar SBF 326e erbjuder även god arbetsautonomi så att användaren kan slutföra hela 8 timmars produktion. Den nya Robobar SBF 326 finns nu i tre versioner, 3 meter, 12 fot och 4 meter.



TORNOS

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

TEKNISKA DATA FÖR SBF 326e

Maskiner:

Swiss ST 26, Swiss GT 26, CT 20

Min. stångkapacitet:

3 mm

Max. stångkapacitet utan preparering:

22 mm

Med preparering:

25.4 mm (1")

Styrsystem:

Hydrodynamiskt / styrkanaler

Laddar runda, Sexkantiga och fyrkantiga stänger:

Ja, ja, nej

Stånglängd:

3 m, 12', 4 m

Laddningssida:

Vänster

Restbitsutmatning:

Bak till

Laddningskapacitet:

260 mm - 26 stänger Ø 10 mm

Kapacitetsändring:

10 minuter

Inställbart styrningsområde:

Ja, manuellt

Uppfyller EC/EMC standard:

Ja

Anti-vibration styrning bakom spindel:

Ja

Vikt:

3 m: 520 kg

12': 600 kg

4 m: 680 kg



ATT TILLVERKA DE MINSTA, MEST EXAKTA DETALJERNA I VÄRLDEN OCH AVLÄGSNA DEM UR MASKINEN

Hur producerar man de allra minsta detaljerna i världen utan att man tappar bort dem, eller att de skadas eller deformeras? Hur kan dessa små detaljer skiljas från de spånor som bildas under bearbetningen? Det är den ständiga utmaningen som användarna av SwissNano möter, och det finns ett stort antal lösningar på detta, vare sig det är manuellt eller med hjälp av ett vakuumsystem. De flesta personer är i allmänhet överens om att vakuum-systemet är den bästa lösningen för att ta bort detaljer, även om det också i allmänhet är det mest kostsamma att genomföra. Så är nu inte längre fallet, tack vare det nya vakuumsystem som Tornos utvecklat för SwissNano.



Två metoder för att avlägsna detaljer

Det nya vakuum-alternativet levereras med två stöd: det första stöter ut detaljen i backläge, medan det andra alternativet innebär att detaljerna plockas upp av styrbussningen; det andra stödet är fixerat nedanför bakspindeln, och eftersom det är monterat på tre punkter kan det positioneras mycket exakt,

och gör att varje detalj kan samlas upp korrekt och effektivt.

Extremt enkel att använda

Vakuumsystemet är mycket lätt att styra med hjälp av M-funktionerna på CNC.



Dubbla behållare, dubbel funktion

Det nya vakuumsystemet är utrustat med två behållare för att samla upp detaljerna som hamnat i SwissNanos aktuella utrymme där detaljerna matas ut. Dessa behållare flyttas manuellt. Behållarna är tillverkade av syntetiskt material och är utformade för att ta emot en viss mängd olja för att mildra stöten när detaljen hamnar i behållaren, och är också utrustade för att ta emot detaljer genom att använda ett sil-system med möjlighet till två olika nivåer på filtreringen (60 μm eller 250 μm). Det material som de är gjorda av är resistent mot bensin och lösningsmedel så de kan även användas för tvättning av detaljer.

SwissNanos vakuumsystem kommer att finnas tillgängliga från och med januari 2015 och kan eftermonteras på maskiner som redan är i drift. För mer information ber vi er ta kontakt med er närmaste Tornos-representant.



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

LEAVE YOUR MARK!

zeus® Marking and Engraving Technology



PRÄZISIONSWERKZEUGE

Whatever you need to mark – we develop the appropriate tool for you. From standard large-batch marking to individual special engraving: we offer you the highest quality and process safety.

Just call us.
Phone +49 74 24/97 05-0

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



The premium brand
of Hommel+Keller

VI LÅTER VÅRA KUNDER PRATA...



www.partmaker.com/video/integral/

... LYSSNA TILL VAD DE
HAR OCH BERÄTTA

Med PartMaker kan vi använda våra programmerare, ställare och operatörer effektivare. Detaljer som förr gick utomlands har kommit tillbaka för att vi kan göra dem effektivare i dag. PartMaker har gett oss mer affärer och sänkt våra kostnader.

Peter Reypa | President
Integral Machine | Oakville, ON Canada

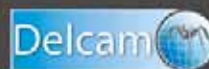
certifierad för Deco [a-line] av

TORNOS



PartMaker programmerar dessa Tornos maskiner:

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



Advanced
Manufacturing
Solutions

PartMaker
A Division of Delcam Plc

Lokal partner:

PROTECH
www.protech.se

Kontakta oss idag för att få reda på hur
PartMaker kan förbättra din produktivitet.

Tele: 08 594 708 00 | Mail: info-se@protech.se
web: www.partmaker.com



TISIS 1.4, NYHETER I SLUTET AV ÅRET

Den första omedelbart märkbara förändringen är namnet på produkten: från och med nu heter mjukvarufilen "TISIS" som står för "Tornos ISO Swiss Integrated Solution".



Men det finns mycket mer att upptäcka i det här årets sista nummer av decomagazinet – se menyn för de senaste utvecklingarna. För mer information om TISIS och hur det används av våra kunder hänvisas till "TISIS – en framgångshistoria" på sidan 21.

TISIS-skärm

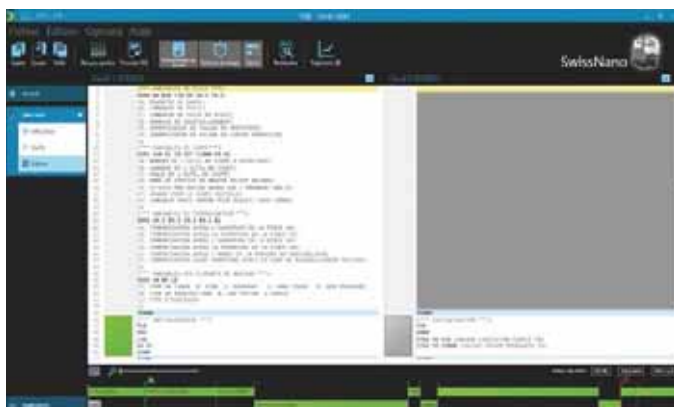
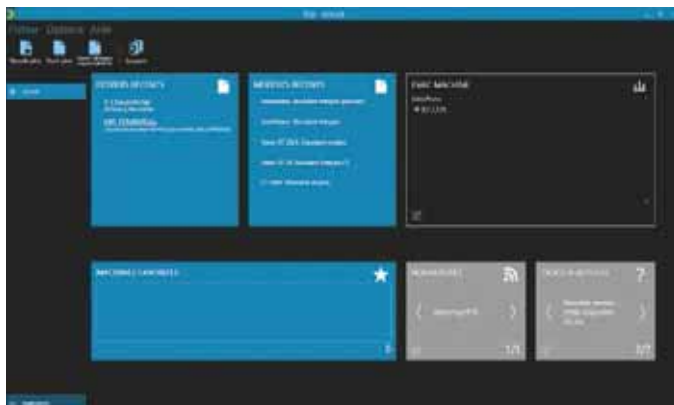
TISIS mjukvara har en ny TISIS-skärmapplikation för övervakning av maskinens innehåll. Denna Windows-applikation är ett tillägsprogram, som

levereras med anslutningspaketet och gör det möjligt att överföra eller återställa maskinens verktygs-supportkataloger eller detaljprogram.

Swiss GT 26 & CT 20

Med lanseringen av två nya maskiner i Tornos produktprogram – GT 26 & CT 20 – är TISIS ett perfekt komplement för programmering av detaljer i dessa maskiner. Dessutom erbjuder TISIS nu programmodeller i tum.





Namnet på operationen matas in genom att använda följande nyckelord placerade i början på raden: (***) operationens namn (***) eller genom att använda följande funktion  tillgänglig från aktivitetsfältet: (F12-tangenten).

Detaljtijd

En av nyckelfaktorerna i utvecklingen av TISIS version 1.4 är kalkyleringen av detaljtiden. Detta värde kalkyleras faktiskt automatiskt när detaljen programmeras. Följande värden visas: Detaljtijd i sekunder (s), antal detaljer per minut (p/min) och antalet detaljer per timme (p/h).

Tidsdiagram

Förutom att automatiskt beräkna detaljtiden visar TISIS ett tidsdiagram baserat på operationerna och synkroniseringarna dem emellan. Detta är i form av ett Gantt-diagram, eftersom det också möjliggör den kritiska banan som skall visas och som ger en visuell presentation av den verksamhet som påverkar detaljtiden. Diagrammet uppdateras också automatiskt. Det är även möjligt att visa tidskolumnerna direkt vid sidan av detaljprogrammet.

TISIS WebStore

Design och egenskaper på TISIS websida har också uppdaterats: den nya grafiska designen länkar till den officiella Tornos-sidan. Dess interface finns nu tillgängligt på flera språk (FR, TY, EN etc.) och kunderna har säker åtkomst för att aktivera och hantera sina TISIS-licenser, eller till och med prenumerera på nyhetsbrevet (för att vara uppdaterade om tillgängliga uppdateringar och nyutvecklingar etc.).

Om du ännu inte skaffat TISIS mjukvara kan den laddas ner från Tornos WebStore för 30-dagars gratis test här: <http://store.tornos.com>

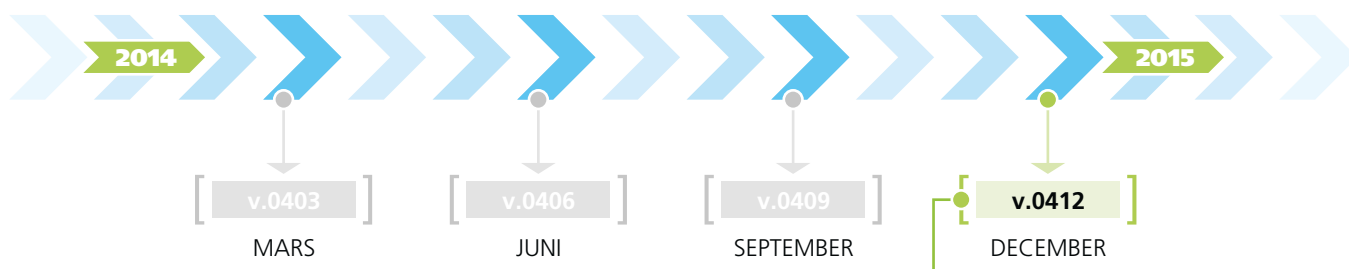


TORNOS
Tornos SA
Patrick Neuenschwander
Software Manager
Rue Industrielle 111
2740 Moutier
T +41 32 494 44 44
F +41 32 494 49 03
neuenschwander.p@tornos.com

MASKINSTYRNINGSMJUKVARA: KONTINUERLIG UTVECKLING OCH FÖRBÄTTRING

I december lanserade Tornos den senaste uppdateringen av sin maskinmjukvara för 2014: v.0412. Denna version innehåller korrigeringar och förbättringar som efterfrågats av kunderna. Alla de nya funktionerna som utvecklats under 2014 har nu stabiliserats.

LANSERINGSSCHEMA FÖR MASKINSTYRNINGSMJUKVARA



Tornos mjukvaruversion:

- Maskinstyrning: 0412.00
- TB-Deco: 8.02.055
- TISIS: 1.4.3
- Anslutningssats: 1.4.1

Nytt med version 0412.00:

- Mikroteknikoption på SwissNano.
- Roterande axel för bakoperation på SwissNano.
- Ny händelsehantering i detaljprogrammet på EvoDeco-maskinerna.
- Korrigeringar för olika buggar

Nyutvecklingar för 2015:

- Automatisk axelsmörjning i SwissNano.
- Anslutningspack för EvoDeco-maskiner.
- Vakuumsystemhantering för SwissNano.
- Hjälpsida i TMI.
- Ny TMI artikelhantering.
- Förbättrad produktionsstyrning för SwissNano.
- Och mycket mer.

För de senaste nyheterna, eller vid frågor eller förslag, kontakta oss på www.tornos.com/softwarecontrol

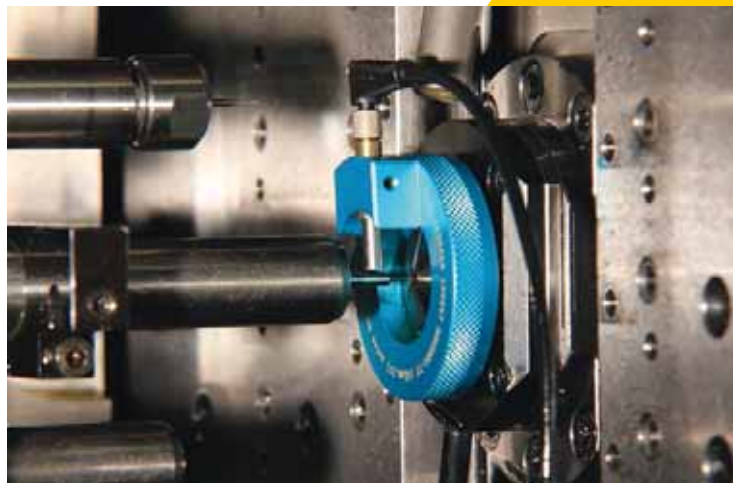


NEW SPINDLE CENTERING SYSTEM MAKES YOUR LIFE EASIER!



HIGH PRECISION – FAST – SMART

VIDEO ► www.wibemo-mowidec.ch



EN NY ERA: ENKEL, SNABB, EFFEKTIV

Sedan en tid tillbaka har du kunnat se information om TISIS i Decomagasinet. För att ta reda på mer om hur den här programvaran fungerar träffade vi en erfaren användare, Christophe Goullier, produktionschef hos klocktillverkaren Bandi SA (Courtélie, Schweiz).



Bandi är imponerande, både för sin storlek och för kvaliteten på deras verkstäder (se bilder). Det är med nästan 200 svarvautomater som denna specialist på exklusiva klocktillverkningsdetaljer fortsätter befästa sin plats på marknaden. Idag har man en SwissNano i produktionen och Christophe Goullier är mycket nöjd med TISIS-systemet.

Ett system som undviker fel...

"Vi utför en hel del skärande bearbetning så SwissNano är mycket välutrustad. Med TISIS-systemet kan vi implementera den utrustningen virtuellt och programmet visar oss omgående tillgängliga möjligheter, till exempel är det omöjligt att sätta



upp verktygshållare som är inkompatibla med varandra." Så, eftersom inställningen sker virtuellt genom TISIS före manuell inställning av maskinen slösar man inte bort någon tid.

... och inom räckhåll för alla

Avdelningschefen fortsätter: "Maskinen kan inte konfigureras felaktigt, även en ny operatör kommer snabbt och enkelt till insikt om det. Det sparar verkligen tid att ställa in utrustningen på detta sätt". När konfigurationen är inställd i TISIS sker programmeringen på traditionellt sätt i ISO. "Den använder ISO-programmering men systemet är fullt av

goda idéer, speciellt vad gäller synkroniseringar och användningen av färger som möjliggör en enklare hantering av programmeringsraderna." Specialisten åberopar även simulatören som gör att detaljer i det program som skall utföras och banorna kontrolleras.

Allting är dokumenterat och centraliserat

"Ett annat mycket intressant inslag är att systemet tillåter oss att lägga till alla typer av information till själva programmet, inklusive ritningar, bilder eller annan textinformation" tillägger Christophe Goullier. När väl programmet överförs till maskinen via wifi-nätverk eller via USB-sticka kan justeringar



fortfarande utföras; exempelvis kan detaljprogram lagras med offsets. Om programmet återanvänds för en ny inställning har operatören omgående all information och inställningar till sitt förfogande.

Ett enkelt sätt att övervaka produktionen

Vad tycker då vårt intervjuobjekt om visningen i realtid av maskininformationen på en surfplatta eller i en smartphone? *"Vi har verkligen gått in i en ny era, TISIS gör att vi snabbt och enkelt kan se all nödvändig information för att korrekt planera produktionen vilket är ett stort plus för en produktionschef."*



Produktionschefen tycker speciellt bra om det enkla TISIS-interfacet.

Presentation



Programmeringen av maskinen SwissNano blir mycket enklare genom att använda TISIS, och enligt Christophe Goullier är det en av maskinens starka sidor.

Intuitiv och snabb

På frågan om hur programmet hanteras är Christophe Goullier full av lovord: *“Det här programmet är väldigt intuitivt och hjälpmedlen är oerhört väl utformade. Efter bara några dagar kan man inte vara utan det!”*

Den som är intresserad av att testa programmet kan ladda ner en 30 dagars testversion från Tornos webbutik. För mer information om den senaste versionen av mjukvaran rekommenderar vi er att läsa artikeln “TISIS 1.4, nyheter i slutet av året” på sidan 17.



Bandi SA
Rue de l'Avenir 25
Case postale 13
2852 Courtételle
Tel. +41 32 422 42 21
Fax +41 32 422 78 18
info@bandi-sa.ch
www.bandi-sa.ch



Tornos SA
Patrick Neuenschwander
Software Manager
Rue Industrielle 111
2740 Moutier
T +41 32 494 44 44
F +41 32 494 49 03
neuenschwander.p@tornos.com

EFTERMARKNADSAVDELNINGEN FLYTTAR TILL NYA LOKALER

För att kunna betjäna sina kunder bättre kommer Tornos inom kort att flytta sin eftermarknadsavdelning till nya lokaler i Moutier, Schweiz. För att ta reda på mer om detta träffade vi Matthias Damman, den nya chefen för kundtjänst, och Simon Aebi, chef för reservdels- och maskinserviceavdelningen.



dm: Matthias Damman, du är den nya chefen för kundtjänstavdelningen. Vad hoppas du på att uppnå?

Matthias Damman: Tornos service fungerar redan mycket bra; vi har ett mycket motiverat team som verkligen svarar upp mot behoven hos våra kunder. Naturligtvis finns det alltid utrymme för förbättringar, speciellt när det gäller vår lyhördhet. Den höga kvaliteten vi har på vår service är en nyckelfaktor för våra kunder. De kommer bara att köpa maskiner som är uppbackade av en bra eftermarknad så vi är tvungna att erbjuda det allra bästa och för att nå den målsättningen måste vi successivt bygga upp en struktur och det är vad jag kommer att koncentrera mig på under de närmaste månaderna.

Under de kommande månaderna kommer vi också att utveckla nya tjänster för att hjälpa våra kunder att vara konkurrenskraftiga även i framtiden.

dm: Så den här flytten är en del av en global plan med syfte att förbättra kvaliteten på era tjänster?

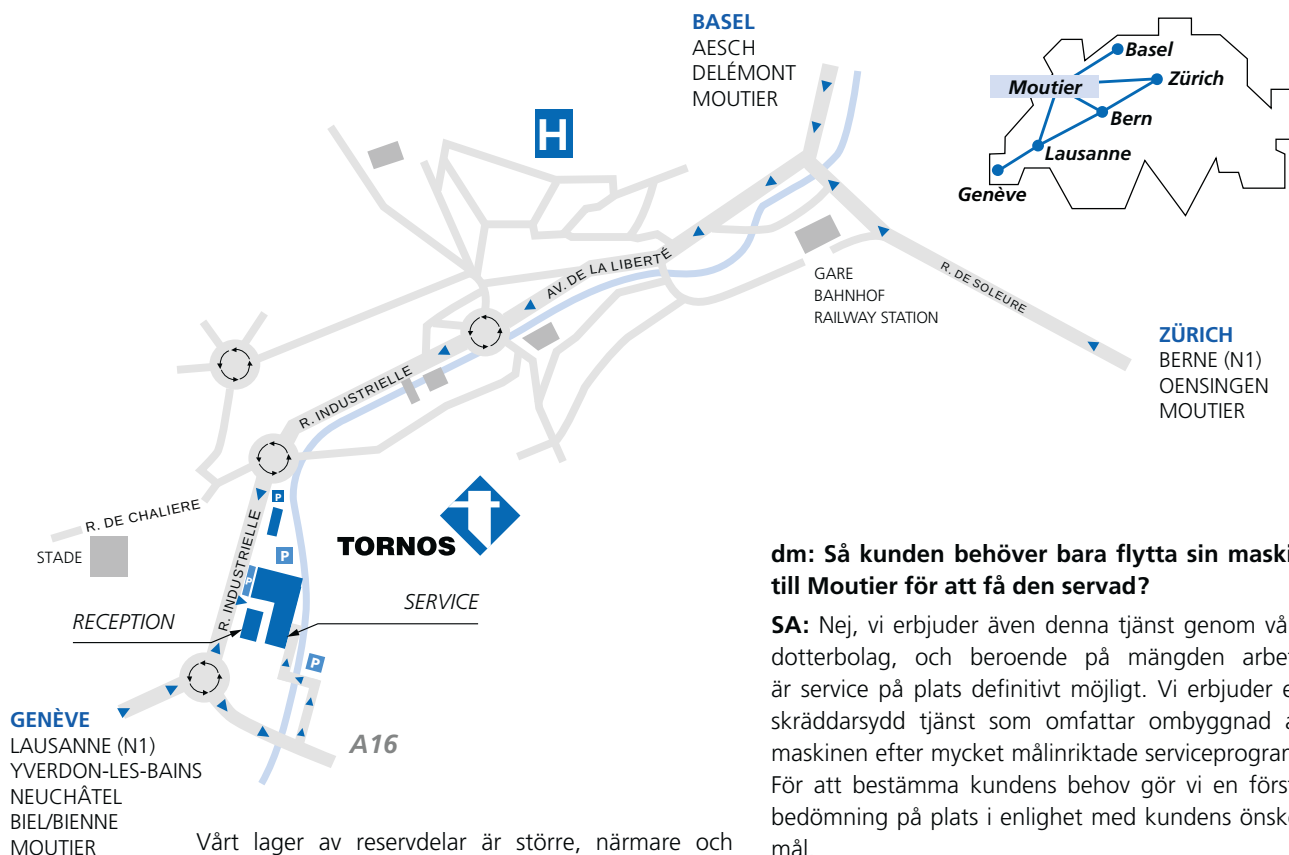
MD: Ja, eftersom vi faktiskt har vuxit ur våra nuvarande, utspridda lokaler, kommer vår nya lokal att

ge oss större lagringskapacitet och ett central läge. Hela vårt reservdelslager kommer att bli mycket effektivare, vilket ger oss möjlighet att optimera flödet. All vår verksamhet kommer att vara under ett och samma tak!

dm: Exakt vilka fördelar kommer kunderna tillgodo?

Matthias Damman: Kapaciteten på vårt reservdelslager kommer att ökas, vi har investerat i ny lagerutrustning som kommer att göra oss mer effektiva; vår målsättning är att förbättra våra leveranstider och våra svarstider till våra kunder, och dessa nya byggnader kommer att vara en viktig del i att möta den utmaningen. Vårt ordersystem online kräver en felfri respons och organisation. Dessutom kräver den utökade maskinservice som vi erbjuder mer utrymme för att möta efterfrågan. Kunder som besöker oss kommer att gynnas av ett bättre mottagande i våra lokaler, och upphämtning för våra lokala kunder kommer också att bli effektivare.

Vi kommer också att kunna förlägga vår maskinserviceavdelning i de nya byggnaderna som är perfekt anpassade för det, vilket gör det möjligt för oss att serva maskiner ännu snabbare och i större antal.



Vårt lager av reservdelar är större, närmare och bättre organiserat, också det är en klar fördel för kunderna.

dm: Du pratade om ert nya online ordersystem för reservdelar, något vi skrivit om tidigare i Decomagasinet, hur har det mottagits av kunderna?

MD: Mycket positivt! Det är en verklig succé och majoriteten av våra kunder använder det systemet nu och de säger sig vara mycket nöjda, de kan omgående ta reda på om deras delar finns på lager, deras pris för detaljen och hur lång tid leveransen tar. Dessutom gynnas de också av speciella handelsvillkor. Jag skulle också vilja uppmana alla som inte använder det systemet ännu att anmäla sig nu med hjälp av online-formuläret på <http://catalogue-spr.tornos.com>.

dm: Kan du berätta något mer om den maskin-service ni erbjuder, eftersom det kommer att vara en integrerad del av era nya lokaler?

Simon Aebi: Självklart. Vi började med att erbjuda denna tjänst redan förra året, med en kapacitet på runt 12 maskiner per år, även om vi ganska snart insåg att detta inte skulle räcka för att möta efterfrågan, speciellt för Deco 10-maskinerna. De första kunderna har varit mycket nöjda, som ni kan se på sidan 7 i detta nummer. Vid sidan av omorganisationen av vårt lager har vi beslutat att lägga större vikt vid den här tjänsten i våra nya lokaler. Vi har nu möjlighet att serva ett flertal maskiner samtidigt på arbetsstationer som stoltserar med all nödvändig utrustning.

dm: Så kunden behöver bara flytta sin maskin till Moutier för att få den servad?

SA: Nej, vi erbjuder även denna tjänst genom våra dotterbolag, och beroende på mängden arbete är service på plats definitivt möjligt. Vi erbjuder en skräddarsydd tjänst som omfattar ombyggnad av maskinen efter mycket målinriktade serviceprogram. För att bestämma kundens behov gör vi en första bedömning på plats i enlighet med kundens önskemål.

Den nya adressen till Tornos efter marknadsavdelning från och med den 5 januari 2015 är följande:



Tornos SA
Serviceavd.
Rue Industrielle 119
CH-2740 Moutier

Maskin hotline
Längdsvavar
T +41 32 494 43 45
F +41 32 494 49 14
savmono@tornos.com

Flerspindliga maskiner
Latinska länder, inkl. CH
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
servicemulti@tornos.com

Flerspindliga maskiner
Utom latinska länder
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
germiquet.p@tornos.com

Reservdelar
T +41 32 494 43 38
F +41 32 494 49 01
spr@tornos.com





HAROLD HABEGGER

Canons de guidage Führungsbüchsen Guide bushes



Type / Typ CNC

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

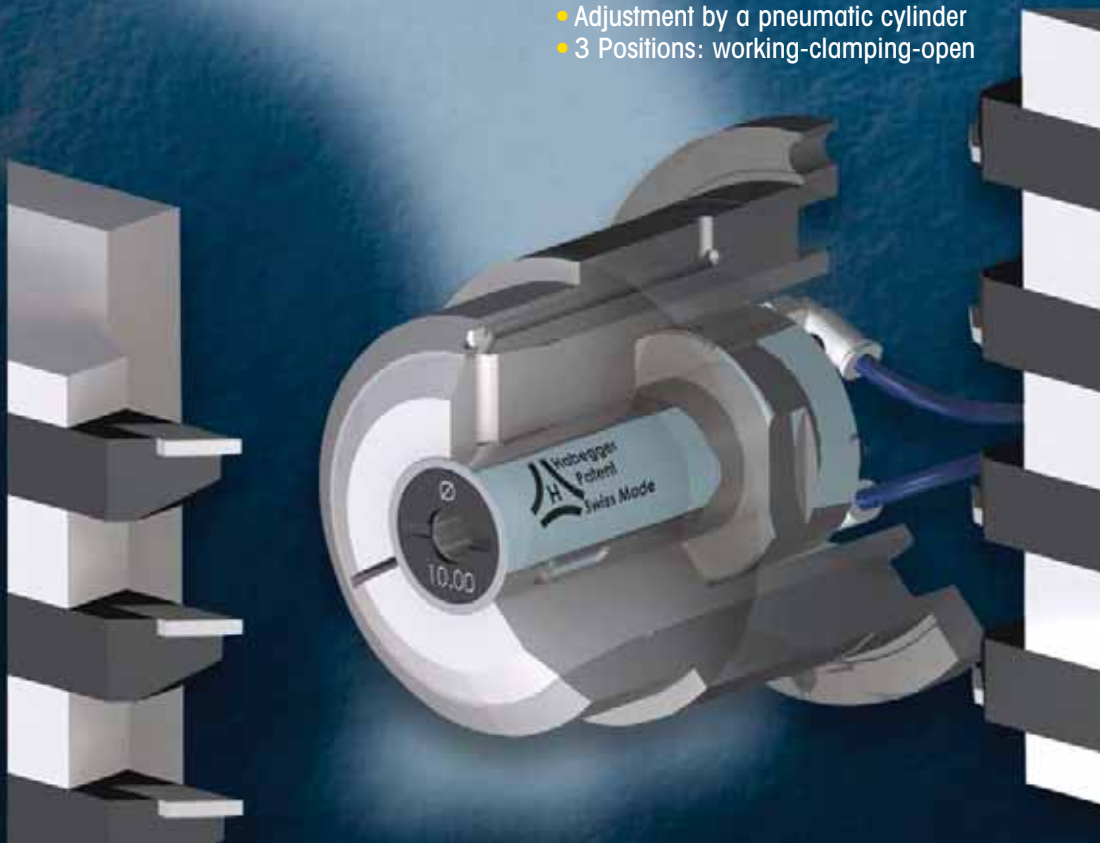


Type / Typ C

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

Type / Typ TP

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



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



Schwanog



**VÄNTA INTE PÅ ATT
NÅGON SKA UTRÄTTA
UNDERVERK ÅT DIG.
BESTÄLL DEM!**

40%

**FORMBORRNING MED SCHWANOG
KAN UTRÄTTA RENA UNDERVERK.**

- Minskning av detaljkostnaden med upp till
- Borrdiameter upp till 28 mm
- Lämplig till alla svarvar och fräs/bormaskiner
- Borrtoleranser > $\pm 0,02$ mm

www.schwanog.com

Länk till
applikationsfilmen:





CONNECTICUTVERKSTADEN ÄR STOLT ÄGARE AV DE FÖRSTA
TVÅ SWISSNANO-MASKINERNA I USA.

PETRON AUTOMATION – REDO FÖR USA:S TILLVERKNINGSRENESSANS

Decomagazinet träffade nyligen Petron Automation, en framgångsrik och växande längdsvärv- och CNC maskinverkstad på USA:s östkust. De som deltog i diskussionen var två far- och son-team samt två andra medlemmar i Petron Automation-familjen: Mike Petro Sr., vd; Mike Petro Jr., driftschef; Gary Boehringer, applikationstekniker; Jesse Boehringer, chef för svarvavdelningen; Joe Guerrero, anläggningschef; och Luis Santolamazza, försäljning & marknadsföring.



Petrons CNC-chef och anläggningschef fixerar ett 7graders vinkelblock i en av de nya SwissNano-maskinerna för att producera en kunddetalj för medicinska och elektroniska industrier.

19 nya maskiner

I november förra året höll Petron Automation Inc. en invigningsceremoni med bandklippning för att markera utbyggnaden av sina lokaler på 65 Mountain View Drive i Watertown, CT, USA. Tornos CEO, Michael Hauser, var närvarande för att övervaka eventet. Företaget, som grundades för 34 år sedan, utökade nu med 9000 kvadratfot för att ge utrymme för 19 nya maskiner – och därmed mer än dubblad företagets yta till totalt 17000 kvadratfot.

Petron äger redan 11 Tornos högprecisionsmaskiner, som har arbetat hårt för dem under flera år – de

maskinerna kommer att få stå kvar i sin ursprungliga lokal. Det nya utrymmet som byggts efter ett miljövänligt initiativ kommer till 100% att tillägnas ny teknologi. *"Nybyggnationen gjordes inte för att flytta den befintliga maskinparken",* förklarar Mike Petro Jr., driftschef för Petron. *"Det är en toppmodern utbyggnad och kommer att tas i besittning av enbart Tornos-maskiner i teknisk toppklass. Vi gör en verklig ansträngning för att vara miljövänliga med högeffektiv LED-belysning och centraliserat luftfiltreringssystem. Vår elektricitet är helt under jord."*



Kvalitetskontrolltekniker använder en digital mikrometer för att kontrollera snäva toleranser på en detalj tillverkad i en av SwissNano-maskinerna.



Kvalitetskontrolltekniker använder en Profilometer för att kontrollera ytfinheten på en detaljs invändiga diameter tillverkad i EvoDeco 32.

Luktfri – lukten av framgång!

”Med förhoppning att komma in djupare inom medicin och elektronik tror vi att gröna alternativ kommer att vara viktiga”, fortsätter Mike Jr. På frågan hur besökare reagerar när de ser de nya lokalerna säger Joe Guerrera, anläggningschef hos Petron, ”De är överväldigade. Vi hade en stålleverantör som kom in igår och de förstod inte hur det kunde vara så rent i lokalerna. De sa att det inte luktade som i någon annan verkstad de varit i. Det var mycket rent från golv till tak, överallt”.

19 toppmoderna, nya Tornos-maskiner

Detta år har Petron Automation tagit emot leverans av tre av de planerade 19 tekniskt fulländade, nya Tornos-maskinerna, som skall stå i den nya utbyggnaden. Man köpte de första två SwissNano-maskinerna i Nordamerika, plus en EvoDeco 32. Som en välsmod maskin (eller en väl sammansvetsad familj), teamet hos Petron Automation förklarar sina tillväxtplaner genom att avsluta varandras meningar. *”Vi är mycket starka inom medicin, flyg, vapen, elektronik, kontaktidon, och verktygsindustrierna”* förklarar Mike Jr. *”De här nya maskinerna kommer att hjälpa oss att expandera ytterligare i vår verksamhet och försäljning inom elektronikanslutningar... och mikrodetaljer som vi ser har en enorm tillväxtpotential.”* fortsätter Luis Santolamazza, försäljning & marknadsföring.

”Vi kände att det var rätt tid att investera i nanoteknologi”, tillägger Mike Petro Sr., vd. *”Det har redan varit fantastiskt stort intresse för det. Vi väntar på verktygen... innan man vet ordet av kommer vi att ha en hel rad SwissNano-maskiner.”* Jesse Boeringer, chef för längdsvarvsavdelningen skrattar och säger, *”Alla färgerna... som en stor regnbåge!”*

Grymma färger

Petrons första och andra SwissNano har faktiskt den mest traditionella av de färger som Tornos erbjuder: svart. Men det var inte Petrons val – det var den färg man kunde få snabbast. *”De ser bra ut där de står”* säger Gary Boehring, applikationstekniker. *”Som en tidigare konstlärare tycker jag att färgerna är toppen”,* Gary fortsätter. *”Färg hjälper upp stämningen på företaget!”* Teamet på Petron tror att SwissNanos färgpalett kan få stor inverkan på produktiviteten och göra att man i sin framtida expanderings med raden av SwissNano lättare kan särskilja dem. *”Det gör det lättare för alla i verkstaden att veta vart man går och vilken maskin som är vilken”,* förklarar Gary. *”Vi kan säga: Lägg det på den lila maskinen!”*

Stora steg. Små maskiner.

Men man köpte inte SwissNano-maskinerna för färgens skull. Man köpte dem för att öka sin verksamhet inom sektorn med mikrodetaljer. Gary förklarar: *"En av SwissNano-maskinerna kommer att köra en artilleridetalj med kritiska toleranser. En annan kommer att köra en högprecisionsdetalj i rostfritt stål för en kund i Frankrike. Framtiden ser ljus ut för Nano."* *"Att skaffa landets två första SwissNano visar vår vd:s engagemang för den senaste teknologin",* säger Luis. *"Det har alltid varit en del av strategin här och att ha de här nya maskinerna stöder den punkten, att vi regelbundet investerar i den senaste teknologin (vi omsätter våra maskiner vart 5:e år). Det är viktigt att nämna att de här två första SwissNano i landet visat sig tillförlitliga nog att kunna producera precisionsdetaljer för klockindustrin i Schweiz... och inköpet av dessa maskiner visar att vi försöker ligga ett steg före när det gäller teknologi."*

Mycket enkla att lära sig

"Hittills har jag kunnat njuta av att maskinen är så lätt att använda", säger Jesse. *"Det är mycket enklare än med en vanlig ISO-maskin. TMI Tornos interface är definitivt en bra länk mellan en ISO-maskin och fullt EVO-interface. Det är helt annorlunda men allt är organiserat så att det är mycket lätt att lära sig."* Joe tillägger: *"När det gäller installationen så tar de inte upp så mycket plats därute på golvet. Från början arrangerade vi för Deco 13/Deco 16-maskiner så vi kommer helt klart att spara en hel del utrymme."* *"SwissNano har fantastisk ergonomi",* säger Gary. *"De är åtkomliga från alla sidor. Jag kunde se riggningstiderna gå ner tack vare det. Och jag har noterat att utmatningen ser mycket effektiv ut. Jag tror det kommer att bli en fördel"*.

Nya affärer med SwissNano-maskiner

Så, var förväntar sig Petron att nya affärer skall växa först med sina SwissNano?

"Jag tror de har en stor potential att attrahera kunder inom dentalindustrin", säger Gary.

"Och för små turbiner, det ser bra ut. Jag tror det finns en stor potential inom det området. Mikrobearbetning blir mer och mer populärt. Och SwissNano kommer att ge oss möjligheten att göra mycket, mycket mindre detaljer och hålla extremt snäva toleranser. Vi har den rätta personalen här för att köra maskinerna, programmera dem, och rigga dem."



En av Petrons 4 kvalitetskontrolltekniker använder ett laservisionssystem för att kontrollera en detaljs dimensioner från en detalj tillverkad i EvoDeco 32.

Storebror EvoDeco 32 körs dygnet runt.

SwissNanos storebror, Tornos EvoDeco 32, å andra sidan, köptes in för att köra precisionsdetaljer med större diameter, dygnet runt. Petron-koncernen uppskattar att 75% av detaljerna produceras under de 12 timmar (i genomsnitt) som maskinerna är minimalt bemannade. *"Vi har någon som kommer upp under en timme eller två för att konstatera att det inte är några problem",* förklarar Jesse. *"De kanske byter verktyg, laddar några stänger, och det är allt. Så vi sparar en hel del tid och pengar genom att inte ha full bemanning."* *"Möjligheten att köra dygnet runt med dessa maskiner har gjort oss konkurrenskraftiga",* tillägger Mike Jr. *"Det har öppnat upp för mycket mer högvolymarbete. Dessa maskiner går så bra att man inte behöver ha personal under natten för att övervaka dem."* *"Vi skickar de besparingarna vidare till kunden och det är en win-win för oss båda",* tillägger Mike Sr. *"Jag kan inte vänta på att få några fler EvoDeco 32-maskiner",* säger Joe. *"Det är en stor förbättring mot tidigare modeller – mer solid, tystare, vibrationsfri. Och naturligtvis ljus, vilket gör den enklare att arbeta vid. LED-bandet inuti maskinen är fint. Vi är mycket för LED."* *"Jag tycker om de tysta huvudspindlarna",* tillägger Jesse. *"Det är också en stor förbättring. Det var häpnadsväckande vilken skillnad det gjorde. Plus att de ser coola ut. Med det större fönstret framtill kan man nu faktiskt se allting inuti maskinen. Och EvoDeco 32 har en betydligt bättre dörr. Det är mycket enklare att komma åt där; så vi kan troligtvis spara några minuter vid riggningen"*

nu. Det är småsaker men de gör det hela mer komfortabelt. När man arbetat vid dessa maskiner under en längre tid vet man att det är de små ergonomiska förändringarna som faktiskt spelar stor roll."

Komplicerad standarddetalj

Nu kör EvoDeco 32 en av Petrons standarddetaljer. Men "standard" för Petron betyder inte "enkel". "Det är en mycket komplicerad detalj", förklarar Mike Jr. "QC-registret innehåller 60 olika kontroller. Den är 2" lång och har mycket djuphålsbörning, vinkelfräsnings, brotschning, polering. Det är en enkel detalj för oss, men det är inte en enkel detalj." Och Petron färdigbearbetar dessa detaljer helt utan sekundära operationer tack vare sin mycket kapabla Tornos-utrustning och sin interna expertis. Jesse och Gary ålades att eliminera sekundära operationer på detaljer redan när dessa fortfarande kördes i den äldre Tornos-utrustningen. "År efter år efter år gjorde vi sekundära operationer i den", förklarar Mike Jr. "Sedan slog Jesse och Gary sina kloka huvuden ihop och 'voila!'... de tog bort det helt. De sparade oss en hel del tid och pengar på att inte utföra dessa sekundära operationer och kvaliteten förbättrades betydligt också."

Att arbeta sida vid sida, redo att ta sig an framtiden

Den dynamiska duon med fader och son är bara en del av bilden hos Petron. Teamet har växt och frodats tack vare enstaka utomstående. Gruppen förklarar sin anställningsformel med en röst. "Som arbetsledare", börjar Jesse, "kan jag säga att vi har verkligen en talangfull grupp personer. Och en sak som Petron tycker om att göra är att ta in personer som aldrig tidigare har varit i industrin och lära upp dem. Gary

tillägger: "Vad vi söker är anställda som är kapabla och motiverade." "Vare sig de knackar på dörren, eller är vän till en vän", fortsätter Mike Jr., "om de vill arbeta och de har viljan att lära sig kan vi utbilda vem som helst. Egentligen, vem som helst som är motiverad och vill arbeta... vi kan utbilda dem." Mike Sr. tillägger: "Missförstå oss inte. Vi tar inte 100%. För varje person som kommer in här har man 5 eller 6 som inte har något intresse och inte är kvalificerad." Gary avslutar, skrattande: "Vad Mike säger är att vi pussar en hel del grodor innan vi får en prins!" Sedan blir han seriös igen, "men samtidigt tror jag att om man har rätt miljö kan man attrahera rätt sorts människor. Och jag tror att Petron har den rätta miljön."

Komplexa detaljer som få andra verkstäder vill ta i

"Man kan ha alla maskiner i världen... men om man inte har rätt personal är de värdelösa. Så man måste ha en kombination", förklarar Gary. "Vi har nått den punkt där vi tar in detaljer som andra företag avböjer. Andra företag skriver ut detaljen och kastar den i soporna. Det är de jobben vi offererar och som vi kör." Enligt Luis är Petron kända för att vara pålitliga både för utmärkt och jämn kvalitet, och även för att hålla leveranstider av intrikata detaljer av mässing, stål, brons, aluminium och titan, bland andra material, för allt från flygplan till medicinska utrustningar. "Från mun till mun" har varit huvudanledningen för tillväxt under åren. Man har de tekniska färdigheterna och resurserna för att tillverka prima och sekundära detaljer (ofta hjälpa kundernas tekniker att optimera tillverkningsprocesser – som deras slogan lyder "från prototyp till produktion"). "Vi har verkligen några mycket komplexa detaljer som kräver maximal uppmärksamhet från operatören," tillägger Mike Sr. "Ett exempel är en militär detalj... en flyg-helicoil. Det är ett svårt material." Jesse fortsätter, "Den har två gängvirvlingsoperationer. Det är en detalj som en hel del verkstäder inte vill ta i. Det är också vad de kallar en strategisk metall... den kontrolleras av amerikanska staten. "Vanligtvis får vi dem i satser om 100 och 50. Men det är en kontinuerlig detalj där det finns en familj med detaljer... det kan ökas till 2500 detaljer per år, men den kommer att ta hela året att köra. Den detaljen har faktiskt körts i vår 13 mm maskin. Tornos 13 mm kör troligen vår mest komplexa detalj i fabriken." Och nu kommer SwissNano-maskinerna att köra de minsta detaljerna i lokalen.

När Petron tog emot leveransen av sina SwissNano var det klart för dem att de skulle behöva ny utrustning för att mäta de detaljer som skulle komma ut ur dessa maskiner. Lika bra som deras gamla QC-utrustning var på mätning av helicoil-detaljerna måste den nya QC-utrustningen vara bättre.



Petrons CNC-chef och en av CNC-operatörerna analyserar dimensionerna på en detalj för skjutvapenindustrin som tillverkats i den nya EvoDeco 32.

"Tornos" visionssystem

Mike Jr. börjar, "Vi ville ha den bästa utrustningen för att kontrollera SwissNano-detaljerna... vi behövde toppmodern utrustning". Luis fortsätter, "Som en del i denna tillväxt med ny byggnad och ny maskinpark har vi investerat i och förstärkt vår avdelning för kvalitetskontroll för att garantera att de detaljer som kommer ut från våra maskiner är vad våra kunder förväntar sig - eller bättre. Vår kontrollavdelning har sitt eget utrymme nu som är stängt, temperaturstyrt och toppmodernt, inklusive vårt Nikon visionssystem." "Den nya kontrollutrustningen kommer troligtvis att göra arbetet för några kontrollanter (och mer noggrant) på en timme där det normalt skulle ta kontrollanterna 5 timmar", säger Gary. "Och Nikon har alltid rätt. Vi behöver inte skriva ner resultaten... bara skriva ut dem eller exportera dem till ett Excel-blad eller vad som kvalitetsdokumentationen kräver." "Jag kan ha fel", säger Mike Sr., "men jag tror vi har noll defekta detaljer sedan den kom hit. Har jag rätt?" De övriga i rummet håller med. Han har rätt.

Stora planer för framtiden

Det är uppenbart att Patron-teamet har stora planer för framtiden. De växer metodiskt och säkert. "Petron ligger i framkanten av renässansen i amerikansk tillverkning", summerar Jesse. "Den amerikanska konsumenten är sakta på väg tillbaka till tanken med amerikatillverkat. Och tillverkarna lägger ner mer omsorg på sina varumärken idag; speciellt genom att använda sociala media och en allmän opinion mot utlokalisering utomlands. Jag tror att det kommer en hel del arbete tillbaka hit till oss." Och Petron Automation kommer att vara redo att tillverka ultra-exakta detaljer, stora och små, av utmärkt kvalitet. Det gröna alternativet, tillsammans med en expanderande rad av färggranna SwissNano-maskiner, en EvoDeco 32, elva andra Tornos arbetshästar och en enad, motiverad och mycket kapabel familj av maskinoperatörer och personal, kommer säkert att se till att detta amerikanska företag ser grönt (vinster) under kommande år!



Den 25 november 2013 höll Petron Automation, Inc. en bandklippningsceremoni för att markera sin expansion i sin anläggning på 65 Mountain View Drive, Watertown. Företaget adderade 9000 kvadratfot för att ge plats för 19 nya maskiner. Den nya anläggningen tredubblar företagets kapacitet och adderar 5 arbetstillfällen nästa år och ytterligare 10 under de kommande 2-3 åren. Från vänster till höger, Waterburys regionala tillverkningsråds ordförande Rich DuPont, vice ordförande Pat Petro, ordförande Mike Petro, Sr., Staden Watertowns ekonomiska utvecklingskoordinator Joseph Seacrist, tillverkningsmekaniker Chris Petro, vice försäljningschef Mike Petro, Jr., Waterburys regionala ordförande & CEO Lynn Ward och Tornos VD Michael Hauser.

Petron Automation
INCORPORATED

Petron Automation, Inc
65 Mountain View Drive
Watertown, CT 06795
USA
Tel: 860.274.9091
Fax: 860.274.7451
office@petronautomation.com
www.petronautomation.com



PONTED CH

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



serge meister  **sa**

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



decomagazine
www.decomag.ch



ZECHA
GERMANY

EXPERIENCE KNOWS NO BOUNDS...

www.zecha.de



OPERA PERFETTA

Det Schweiziska företaget TS Décolletage SA har sitt huvudkontor i Bedano i kantonen Ticino och har specialiserat sig på svarvade specialdetaljer (TS = Torniture Speciali). Det är ett medelstort företag som gjort sig känt för hög kvalitet. Att göra det absolut omöjliga möjligt är det motto som företagets två ägare, Cifá och Pedretti, driver sitt företag efter. Och det enda möjliga sättet är i samarbete med företag som verkligen levererar, såsom Tornos och Motorex. Återigen är den typ av bearbetningsvätska som används avgörande för produktionsresultaten, liksom framgångssagan med Ortho NF-X 15.



TS Décolletage SA är ISO 9001-2000-certifierade och drivs av sina ägare sedan det grundades. Företaget kan skryta med den allra senaste utrustningen och det finns inget som stoppar dem för att erbjuda sina krävande kunder just det där lilla extra.

Företag som är specialiserade på stångsvarvning är relativt tunnsådda på marknaden i Schweiz sydligaste kanton Ticino, trots närvaron av ett antal produktionsenheter som tillhör internationellt välkända tillverkare och som representerar ett brett spektra av tekniska sektorer. TS Décolletage SA har därför kunnat etablera arbetsrelationer med välkända kunder från medicin- och dentalindustrin, elektronikindustrin och flygindustrin, liksom även andra branscher såsom mikromotorbyggare. TS Décolletage SA grundades 1996 av de två ägarna, Silvano Cifá och Eric Pedretti, med målet att producera högkvalitativa detaljer i automatsvarvar. Redan från starten valde man att använda CNC-maskiner från Tornos i pro-

duktionen av dessa detaljer. Detta ger dem möjlighet att bearbeta stänger med en diameter på 2 till 32 mm och en längd på upp till 200 mm. Företaget sysselsätter för närvarande nio anställda, som använder sina kunskaper och expertis på 13 bearbetningscentra av vitt skilda generationer (Tornos Deco 10, 13, 26 och några ENC) för att tillgodose kundernas behov. Ofta måste de arbeta mot korta leveranstider i treskift.

CNC har öppnat upp helt nya dimensioner

Beslutet att från start arbeta med CNC-maskiner togs i linje med företagets affärsidé att tillverka komplexa detaljer som bearbetas genom att använda

olika processer i små till medelstora produktionskörningar. *"På den tiden – vilket var nästan 30 år sedan – var detta en ganska innovativ filosofi för ett nystartat företag. Hittills har vi inte haft någon anledning att ångra vårt beslut och det är utan tvekan en av anledningarna till bolagets kontinuerligt långsiktiga tillväxt"*, säger Eric Pedretti. Programmering och utveckling av holistiska produktionslösningar är och har alltid varit högsta prioritet hos TS Décolletage SA. Den specialdesignade CAM-programvaran är speciellt användbar när det gäller programmering av arbetsstycken som är så komplexa att det är på gränsen till det omöjliga. Eftersom extrem flexibilitet är en av bolagets kärnprinciper kan det ibland vara nödvändigt att stoppa en maskin för en relativt stor produktionskörning och rigga den igen. Detta är dock en mycket sällsynt företeelse eftersom det alltid finns tillräckligt antal andra produktionsalternativ. Maskiner startas upp i genomsnitt en eller två gånger per dag även om det kan inträffa oftare beroende på leveranstider och produktionskörningarnas omfattning.

Exakt kontrollerad, full luftkonditionering

I och med förvärvet av de nya och fullt luftkonditionerade lokalerna 2007 och investeringen i en ny generation maskiner har bolaget systematiskt köpt in den senaste tekniken. Som ett resultat av detta kan fantastiskt sofistikerade och komplexa applikationer genomföras i Bedano, från början till slut. Tillsammans med superfina sliptekniker och komplexa interna bearbetningsoperationer i en mängd olika material (titan, rostfritt stål, CrNi, icke-järnmetaller och ädelmetaller), har typen av bearbetningsvätska som används också en betydande inverkan på produktionsframgångarna. Det som slutligen gjorde att hela företaget övergick till den universella och högeffektiva skäroljan Ortho NF-X från Motorex var ett 200 mm djupt borrar hål i en detalj som är avsedd att användas inom den medicinska industrin och som tillverkades av 1.442 rostfritt stål med en hög grundhårdhet. Man hade inte kunnat uppnå tillfredsställande resultat i form av dimensionell noggrannhet och bearbetningstider med den skärolja man hittills använt. Eftersom maskintillverkaren Tornos använder Motorex bearbetningsvätskor i



Test med ett 200 mm djupborrat hål uppmärksammade cheferna hos TS Décolletage SA på de fördelaktiga egenskaperna hos Motorex Ortho NF-X. Idag använder hela produktionsenheten denna olja.



Kvalitetskontrollerna är tidskrävande men ett mycket viktigt steg på vägen mot ett perfekt slutresultat. TS Décolletage i Bedano (Schweiz) använder testmetoder som är skräddarsydda för de specifika kraven hos deras olika kunder.



Motorex Ortho NF-X är idealisk för alla bearbetningscentra som TS Décolletage SA använder. Samarbetet mellan Tornos och Motorex har medfört en ytterligare, ovärderlig fördel för användaren.



Tack vare att Ortho NF-X inte innehåller några problematiska substanser och dess låga dimbildningstendens uppnår man en mycket hög kvalitet på arbetsmiljön.



Lokalerna, som är luftkonditionerade till exakt 23° C och optimalt ventilerade ger en mycket angenäm arbetsmiljö och i samma, konstanta klimathållanden är de komplicerade bearbetningsprocesserna alltid garanterade att vara reproducerbara.

utvecklingen och igångkörningen av sina maskiner har man stor praktisk erfarenhet av denna produkt från Motorex och löst problemet på ett föredömligt sätt.

“Perfetto” med Motorex Ortho NF-X

Efter sina erfarenheter med produkter från andra leverantörer av smörjmedel har värdet av att använda den optimala bearbetningsvätskan verkligen gått hem hos bolagets ägare. Vid första anblicken kan en typ av skärolja verka väldigt mycket lik en annan, men det är när de används för krävande applikationer som skillnaden verkligen börjar synas när det gäller måttnoggrannhet, ytfinhet (genomsnittlig topp-till-botten-nivå), verktygens livslängd och den bearbetningstid för detaljen som kan uppnås. Det var på den punkten som den universella högeffektiva skäroljan Ortho NF-X från Motorex avslöjade sina egenskaper, som uppvisar en betydande minskning av den tid det tog att bearbeta den detalj som var avsedd att användas i den medicinska industri som nämnts ovan – otroliga 31% när den sattes på prov! Det säger sig självt att denna prestation uppnåddes tillsammans med att de strikta toleranserna och nödvändiga ytfinheten uppfylldes. Med bearbetningsvätskan Swisscut Ortho MF-X, som är fri från klor och tungmetaller, har Motorex, genom att använda samma skärolja, lyckats med att perfekt bearbeta höglegerade stålqualiteter eller implantatstål, såväl som ickejärn tungmetaller



Beroende på material och processer rengörs maskinerna vid exakt definierade intervaller; som en del i denna process filtreras skäroljan mycket fint och fylls på. Detta sker individuellt, eftersom det inte finns något centralt försörjningssystem.

Detaljbearbetning tidsjämförelse Detalj avsedd för användning inom medical-industrin # 2506H65 1.4472 rostfritt stål

Standard XY15 skärolja

(stämmer inte överens med specifikationerna)

MOTOREX Ortho NF-X15 -31%

(Kvalitetsspecifikationer OK)

T 0% 50% 69% 100%

Presentation



Liten men perfekt sammansatt: Under ledning av Silvano Cifà (bakre raden, längst till vänster) och Eric Pedretti (andra från vänster), kan det motiverade teamet i Bedano vänta sig imponerande resultat gång på gång.

och aluminium. Detta är absolut första klass inom modern bearbetningsteknologi och garanterar maximalt handlingsutrymme för användaren. Det gör att bearbetningsvätskan kan användas i hela bolaget utan restriktioner, för alla maskiner och bearbetningsprocesser. Detta är också extremt fördelaktigt ur logistisk synvinkel och innebär att det verkligen lönar sig finansiellt.

Exklusiva komponenter för dentalimplantat

Ett exklusivt samarbete med en tillverkare av dentalimplantat i Italien, tillsammans med sina övriga regelbundna kunder garanterar att företagets produktionskapacitet utnyttjas på en bra basnivå. TS Décolletage SA har till uppgift att konstruera och producera den totala projektserien för denna kund, från prototyper till specifika verktyg för tandtekniker och tandläkare. Titanlegeringar och austenitiska kirurgstål bearbetas ofta för denna industri. Speciellt moderna titanlegeringar är utmanande material att arbeta med och kräver en hel del skicklighet och erfarenhet hos metallarbetaren. Hårda krav ställs på skäroljan vid bearbetning av titan. Under denna process uppnås vanligen extremt höga temperaturer på verktygets skäregg medan temperaturen tenderar att vara betydligt lägre i materialet. Det är skälet till att skäroljan har både en smörjande och, viktigast av allt, en kylande funktion att uppfylla på skäreppen och även över hela titandetaljen, som riskerar att

fatta eld. Förr uppnåddes vissa kemiska reaktioner genom att tillsätta problematiska ämnen såsom klor. Motorex Swissscut Ortho NF-X är helt fri från klor och tungmetaller, vilket minskar riskerna för anställdas hälsa och miljön.

Primärt syfte: Nöjda kunder

Kontinuerlig processoptimering, rigorösa kvalitetskontroller med hjälp av toppmoderna mätverktyg, kombinerat med samarbete med kompetenta partners, ger optimala förutsättningar för att uppnå 100% nöjda kunder. Inte mindre viktigt än dessa tekniska framgångsfaktorer är de mänskliga framgångsfaktorerna: För det lilla, sammansvetsade teamet, är flexibilitet inte bara ett modeord utan en realitet. Ord färdas snabbt, och inte bara i Sottoceneri...



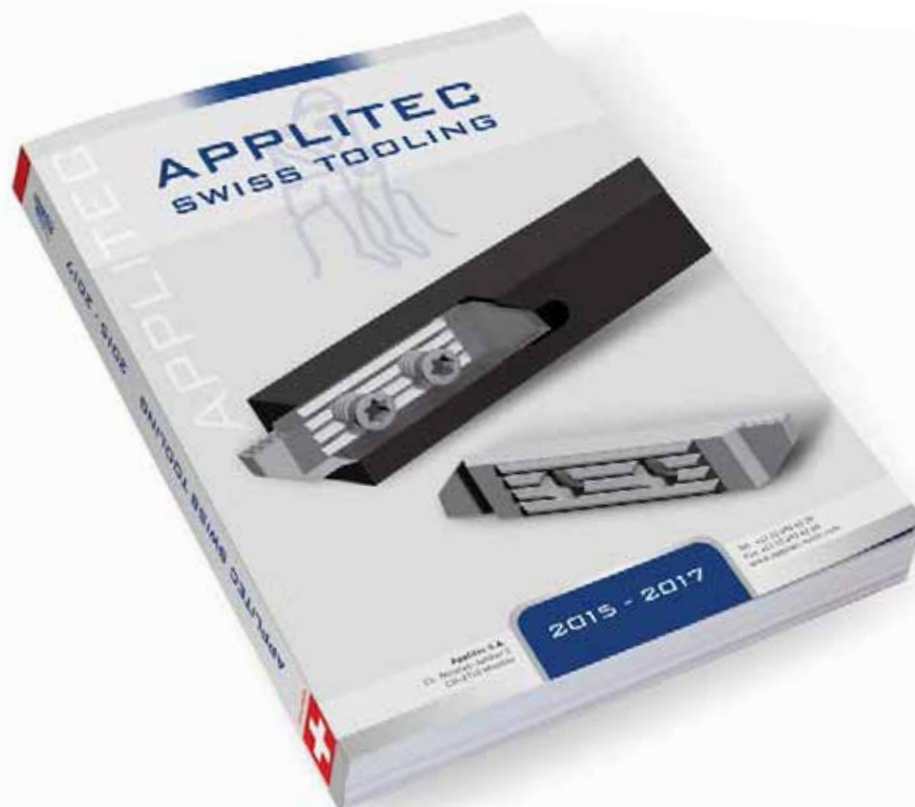
Motorex AG Langenthal
Kundtjänst
Postfach
CH-4901 Langenthal, Switzerland
Tel. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

TS Décolletage SA

Via ai Gelsi 13
CH-6930 Bedano
Tel. +41 (0)91 604 50 88
Fax +41 (0)91 605 61 64
www.tsdecolletage.com

APPLITEC – NY KATALOG 2015-2017

Den nya Applitec-katalogen har reviderats helt och hållet, både i utformning och i presentation av objekten. Intervju med Patrick Hirschi, försäljnings- och marknadsföringsspecialist



De många tekniska nyheter som det teknologiska spjutspetsföretaget Applitec erbjuder för sitt återförsäljarnät och sina kunder får nu ett perfekt skyltfönster i denna nya katalog, framtagna av denna tillverkare av skärande verktyg för stångstavning och mikromekanik. All energi har lagts på att minska letandet för användaren. *"Målet är att de snabbt skall hitta de objekt de söker efter"*, förklarar Patrick Hirschi inledningsvis.

Decomagazinet: Vi har bläddrat igenom den nya katalogen och blev förvånade över att inte se nyheten från SIAMS 2014. Utelämnade ni IN-Line-serien medvetet?

Patrick Hirschi: Ja vi ville inte att vår nya katalog skulle ha mer än 400 sidor, säger han skrattande. Allvarligt talat, vår nya IN-Line-serie (svarvbommar och stöd) som presenterades på SIAMS i maj 2014 utelämnades medvetet i vår utgåva 2015-2017.

Först och främst eftersom vi är alldeles i början av ett helt nytt program, som kommer att utvecklas mycket snabbt i kraft av dess framgång. Vår forsknings- och utvecklingsavdelning arbetar med kompletteringar utifrån våra kunders önskemål. För det andra behöver vi fortfarande slutföra distributionen på vissa marknader. IN-Line-serien tar upp drygt två sidor alldeles i början av vår nya katalog. Ett komplett prospekt med det aktuella IN-Line-programmet finns att ladda ner från vår hemsida.

dm: Omslagets design är mycket sober och liknar det gamla. Hade du inte lust att ändra det?

PH: Om vi har valt ett sobert omslag för vår katalog 2015-2017, som liknar den tidigare utgåvan är det för att det är innehållet som är det viktigaste och bidrar mycket mer än "vackra modebilder". Design och sidformatering i vår nya katalog är resultatet av ett nära samarbete med en resurs utanför



företaget som specialiserat sig på typografi. Vår flaggskeppsprodukt TOP-Line, nummer ett på marknaden i över 15 år, måste vara på omslaget. Fotot visar vårt 2-skruvs 100% stabila fastspänningssystem.

Det ZXT-skär som finns på bilden är ett TOP-Line referensskär. Det är en tvåvägs spånflytande skär som ger exceptionell spånkontroll även vid de mest utvecklade materialen. På baksidan av omslaget, med sin bukett av Applitec-verktyg, avrundar man med de "högpresterande" referensverktygen för stångsvarning genom att förmedla budskapet att det finns speciella separata prospekt för praktiskt taget varje produktserie.



dm: Alldeles i början, på omslagets andra sida presenterar Applitec för första gången i sin allmänna katalog en vy över produktionsanläggningarna samt en översikt över en del av lagret som innehåller tusentals detaljer klara för att användas. Varför inleda den nya katalogen med foton, med Applitecs tänkare i transparent form?

PH: Först och främst så är tänkaren en integrerad del av varumärket. Jag skulle säga att det symboliserar samvetsgrannhet, ständig kreativitet och innovation hos personalen. De tre bilderna har målsättningen att dela ett flygfoto av vårt huvudsäte i Moutier, en översikt över miljön och den avancerade tekniken i den produktionsutrustning som används för att ta fram våra verktyg, samt en bild av den vikt vi lägger vid förpackning och lagring av våra produkter för våra avlägsna kunder. Mer än 9700 typer av produkter kan levereras från vårt lager.

dm: Totalt presenteras 9 produktområden i den nya katalogen 2015-2017. Finns det något mer ni kan säga oss?

PH: Naturligtvis! Framför allt vill jag påpeka att den här katalogen har tre fler serier än vår gamla katalog.



TOP-Watch – kapitel 1

Denna kompletterar TOP-Line. TOP-Watch-programmet förändras ständigt och utvecklas i samarbete med våra kunder, klocktillverkare och deras underleverantörer. De specifika geometrierna och beläggningarna hos TOP-Watch-serien gör det möjligt att bearbeta mycket små detaljer ($D < 0,05 \text{ mm}$) som är tillverkade av den nya material som används inom klocktillverkningen. TOP-Watch är ett viktigt utbud på den Schweiziska marknaden.

ETT OUMBÄRLIGT ARBETSREDSKAP

Uppdraget är slutfört för marknadsföringsteamet eftersom den nya katalogen har funnits på Internet och att ladda ner från hemsidan www.applitec-tools.com sedan 20.10.2014 och finns tillgänglig att distribueras över hela världen från och med 10.11.2014.

Några siffror om den nya katalogen Applitec 2015-2017 i jämförelse med den föregående upplagan:

- > 80 % volym (sidor)
- 384 insidor
- 3 nya kapitel (kap. 1 TOP-Watch, kap. 3 Trio-Line och kap. 8 MICRO-Line)
- > 1000 ytterligare objekt

TRIO-Line – kapitel 2

TRIO-Line-serien är en uppsättning verktygshållare och 3-skär, baserade på ett Y-tandkoncept som garanterar stabilitet och positionering med enskruvfastspänning.

TRIO-Line-seriens TX-geometri är en uppsättning av spårskär för låsringar, enligt standard DIN6799 och DIN471.

MICRO-Line – kapitel 8

Den dynamiska serien för hårdmetallverktyg med Alfatool cylindriska spetsar. En spegelblankt polerad yta, mer exakt rakhets och koncentricitet än standard innebär att mikro-fräsar, mikro-borrar, centreringsutrustningar, gravyrskär och frässkär för finbearbetning monterade på MICRO-Line är speciellt uppskattade vid mikrofräsning med mycket hög precision. MICRO-Line har öppnat upp vägen till mikromekaniksektorn för Applitec.

Det finns ett flertal nya objekt som kompletterar våra övriga produktserier som redan är kända från våra tidigare kataloger, en kort resumé följer nedan:

ECO-Line – kapitel 3

Den högkvalitativa ekonomiska serien från Applitec.

ISO-Line – kapitel 4

Kompletterar Applitecs verktygshållare och skär, med en mängd skärgeometrier och kvaliteter. Alla poster har fått sina referenser ombenämnda baserat på standarden.



CUT-Line – kapitel 5

Överlägset i precisionssektionering. Verktygshållare med perfekt säte för optimal fastspänning av skäret, med lösningar för diametrar till 65 mm. Denna serie har öppnat upp verksamhetsområden med aktiviteter utanför stångsvarvning.

MODU-Line – kapitel 6

Nio sidor i vår nya katalog ägnas åt grundhållare och skärhållare för Tornos maskiner. Av vilka fyra är för SwissNano och en för Swiss ST26.

TOOLING-Line – kapitel 7

En kompletterande uppsättning för MICRO-Line, inklusive lätttringshållare och vänster och höger MD-lätttringar, D 8,00 till 20,00 mm.

CIRCO-Line – kapitel 9

Extra-fin, fin, grov och specialtänder för Applitecs program med cirkelrunda hårdmetallfräsar. Från Ø 8 mm till Ø 160 mm, med fram- eller baktill fastspända fräshållarchuckar. CIRCO-Line är en produktiv och tillförlitlig serie för våra kunder.

dm: Tack så mycket Patrick Hirschi för denna sammanfattande presentation. Vad skulle du vilja säga till decomagasinets läsare som avslutning?

PH: Den nya katalogen Applitec 2015-2017 och dess separata prospekt är viktiga informationsverktyg för våra kunder och återförsäljare. De gör det möjligt för dem att komma vidare och få ut mer av sina Tornos-maskiner. Om de är intresserade av våra lösningar och papperskatalogen ber jag dem kontakta oss på adressen nedan eller via sin vanliga kontakt.



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

TORNOS FRIGÖR PRODUKTIVITET GENOM EFTERMONTERING AV HPC-SYSTEM

Under de senaste fem åren har Southco, en tillverkare av snabbfästen, sett behovet av deras produktprogram ökat och utvecklats med efterfrågan på fler produkter av rostfritt stål.



Tre Tornos Deco hos Southco.

För Surrey-tillverkaren som har svarat sina detaljer i två Tornos-maskiner typ Deco 20a och en Deco 26a under mer än tio år har materialbytet gett dålig spånkontroll, orimliga stilleståndstider i maskinerna och förlorad full produktion på ett obemannat nattskift – tills Tornos tekniker eftermonterade ett HPC-system.

Rostfritt stål, titan och aluminiumlegeringar

Southco, en produktionsenhet som producerar över 1000 varianter av sina fästen för sektorer som flyg, fordon, medicin och järnväg, upptäckte spånslag runt verktygen. Med spånslag på varje rostfritt jobb måste arbetsområdet rensas manuellt på spånor efter varje detalj. För att hantera detta oacceptabla scenario tog gruppledaren in expertsupport från verktygsleverantörer såsom Iscar, Sandvik och Dormer samt skäroljespecialisten Jemtech. *”För fem år sedan var rostfritt stål, titan och andra aluminiumlegeringar*

bara 5% av vår produktion och allt annat var mjukt stål. Dessa 5% har växt till 30% på fem år och fortsätter att växa, så att snabbt hitta en lösning var absolut nödvändigt”.

Högtrycks kylvätska...

Även fast verktygen och oljekombinationen dubblade produktiviteten hamnade företaget fortfarande under sina produktionstider eftersom man inte kunde köra obemannat på nattskiftet, vilket var fallet tidigare. De nya verktygen och skäroljan eliminerade den korta livtiden på verktygen och reducerade därmed verktygskostnaderna och ökade verktygens livslängd. Det var ingripandet av skäroljeteknikerna som föreslog att de tre Tornos-maskinerna skulle upprustas med högtrycks kylvätskepumpar (HPC), speciellt för deras djuphålsbörning och krävande svarvoperationer.



Tornos Deco hos Southco.



HPC-pump eftermonterad på Tornos Deco.



HPC-ledningar anslutna till verktygsplattor.

... upprustad av Tornos

Herr Dessent fortsätter: "Genom att följa rådet från verktygsteknikerna kontaktade vi Tornos angående upprustning med en HPC-pump och munstycken till var och en av de fyra verktygsplattorna. De skickade omgående två tekniker för att undersöka vår situation. Även om nya maskiner kan specificeras med HPC och har kylvätsketillförsel genom verktygens bakre ände var det inte aktuellt för Tornos-maskinerna när vi köpte in dem för över tio år sedan. Så teknikerna tog fram en lösning där samlingsrören och ledningarna kunde monteras på positionerna X1, X2, X3 och X4 och matas från en 120 bar HPC-pump som sitter under maskinerna. Tornos tekniker utvecklade all fixtur och samlingsrör som sedan tillverkades lokalt. Magnetventil integrerades så att oljeflödet till var och en av de fyra positionerna kunde styras med maskinens M-koder. Flexibilitet var nyckelordet eftersom verktygsplattorna är i konstant rörelse."

Problemet med spånor löstes

Hos Southco är Deco 26a reserverad för svarvning av fyra produktfamiljer som produceras från de rostfria stängerna 304 och 316 i satser från 1500 till 3000 detaljer med upp till 80% materialavverkning. Vid sidan av Deco 26a producerar de två maskinerna Deco 20a axlar i fyra varianter som är likvärdiga de produkter som produceras i Deco 26a. Med de hus, lock och axlar som produceras i de två Deco 20a uppmärksammades frågan om spånkontroll vid borrning av stora djup, urborrnig, tung grovsvavning och gängskärning. Borrningen krävde extra cykler för att avlägsna spånor samtidigt som urborrningsoperationerna skapade bandspånor som skulle lindas runt verktygen och falla på huvudspindeln under simultan operation.

Eftermonteringen av HPC-systemen på de här tre Tornos-maskinerna har gjort att anläggningen med sina 120 anställda kunnat öka sin produktivitet i



Prov på detaljer som tillverkats i Deco-maskinerna.



lågiga komponenter.

längdsvarvarna. En produktivitetssökning på 120%. Herr Dessent fortsätter: *”När vi först startade vår bearbetning i rostfritt stål och stötte på spånfrågan var problemet så nedbrytande att vårt mål var att bara köra maskinerna under en timme obemannat. Vi kunde inte ens överväga att återstarta vårt ”spökskift” från klockan 23 till 06 där maskinerna i det stora hela var obevakade – ett skift försvann när vi började bearbeta rostfritt”.*

Försök med någon komplex detalj

”Nu är ”spökskiftet” tillbaka och vi kör Deco-maskinerna 24 timmar om dygnet 5 dagar i veckan med kontroller av maskinerna varje timme. Våra kärnprodukter bearbetas nu i 304 och 316 utan problem och med exceptionella produktivitetsnivåer. Dessutom kan Deco-maskinerna användas till nya produktutvecklingsprojekt som tidigare utfördes externt på grund av tidspressen. Prestandan hos Deco-maskinerna ger oss självförtroende till att ge oss på en komplex detalj som allt oftare blir normen. Vi har också tagit in åtta satser komponenter i huset som tidigare var utlagda – ytterligare en finansiell besparing” säger herr Dessent.



Snabbfästen producerade av Southco.

Bättre ytfinhet, längre livslängd på verktyg och möjlighet att producera komplexa detaljer

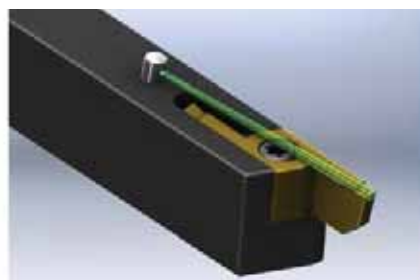
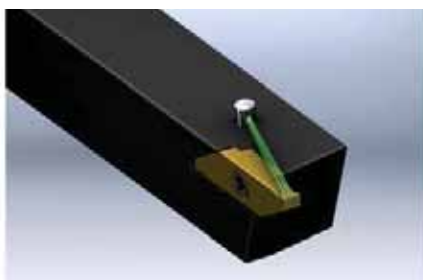
”Tack vare att Tornos tekniker kunnat eftermontera HPC-systemet har vi kommit över spånproblemet vid bearbetning av rostfritt. Vi har förbättrat vår produktivitetshastighet per timme samt återfått vårt ”spökskift”. Vidare har vi förbättrat ytfinheterna, verktygens livslängd har ökat och även vår möjlighet att producera komplexa detaljer. Vi kan nu köra vilken detalj som helst oberoende av komplexitet och vi kan till och med göra det obemannat. Vårt nästa steg är att implementera snabbväxlingsverktyg såsom Sandviks ZQ-system för att minska tiden för att byta verktyg samtidigt som vi kör med kylvätska genom verktygssystemen”, sammanfattar herr Dessent.

southco®
CONNECT · CREATE · INNOVATE

Southco Manufacturing Ltd
Farnham Trading Estate
Farnham, Surrey GU9 9PL
United Kingdom
Tel: +44 (0)1252 714422
Fax: +44 (0)845 1179445
www.southco.com

KOMPLETT SVARVSORTIMENT

Presentation av verktygssystemen SSXA och SSXC, testade för att användas på längdsvarvar i verktygstillverkaren Dieterles verktygssortiment.



Verktygssystemen SSXA och SSXC som ingår i verktygstillverkaren Dieterles sortiment är tekniskt fulländade och utprovade. De är konstruerade för att användas i automatiska svarvar - speciellt längdsvarvar - och erbjuder en utmärkt dag-till-dag-prestanda tack vare dess breda applikationsområde och funktionalitet. Båda verktygssystemen, SSXA och SSXC, delar samma applikationer; skillnaden ligger i deras konstruktion och deras system för montering av svarvskär i verktygshållaren.

Två kompletterande system

Skären med dubbla skärkanter, som används i SSXA-systemet, är fixerade i sidled i perfekt formade fästen i verktygshållaren. Skäret med dubbla skärkanter i SSXC-systemet är fixerade uppifrån i verktygshållaren. De två verktygssystemen kan alltid användas "omvänt" och är vid behov även tillgängliga med invändig kylvätsketillförsel.

Garanterad effektivitet

Kylvätskestrålen kan riktas exakt och fixeras på hårt använda punkter. Detta har en speciellt fördelaktig effekt på svarvskärens livslängd. De olika svarvskärren som klassificeras i katalogen efter typ av applikation finns tillgängliga i lager för alla bearbetningsoperationer. Deformering på kanterna, som ofta bestämmer måttnoggrannheten på det bearbetade arbetsstycket, undviks tack vare motsvarande relief och skärvinklar. Hårdmetallkvaliteterna och de speciellt testade beläggningarna ger en extra garanti för kontinuerlig och jämn produktion.

För alla applikationer...

Under konstruktionsstadiet har speciell omsorg lagts på att se till att verktygshållarna inte utövar för mycket kraft på de två svarvsystemen. Detta gör att verktygshållarna kan bytas snabbt. Efter omfattande tester har verktygssystemen visat sig vara mycket ekonomiska, med en enda verktygshållare som kan rymma ett systems hela sortiment av svarvskär.

... och alla behov

Det är just därför Dieterle ser till att vara fullt medveten om sina kunders specifika behov, eftersom varje verktygssystem är anpassat för nya kunders behov om och när de dyker upp. Liksom många av Dieterles övriga system är de två verktygssystemen frukten av ett långsiktigt samarbete med kunder, och utnyttjandet av pågående finjusteringar baserade på omfattande respons från Dieterles kunder.



Otto Dieterle
Spezialwerkzeuge GmbH
Predigerstr 56
78628 Rottweil
Tel.: +49 741 94205-0
Fax: +49 741 94205-50
info@dieterle-tools.de
www.dieterle-tools.com

TORNOS FIRAR FÖRSÄLJNINGSRAMGÅNGAR VID UK OPEN HOUSE

Det nyligen i samarbete mellan Tornos och Matsuura arrangerade eventet **THINK: Production 2014** blev en stor framgång för den Schweiziska svarvtillverkaren.



Balanseringsoperationer

Inköpet av Tornos ST 26 är följden av en lyckad installation av en ST 26 i september. Denna första ST 26-maskin installerades hos Hullmatic som en direkt ersättning för en äldre Deco 20. Kapabel till balanserad svarvning, fräsning och borrar ger ST 26 även materialbesparingar genom möjligheten att köra med/utan styrbussning.

Skräddarsydd lösning

Beställningen av en andra ST 26 är ett resultat av att Tornos förenklar processen med en lösning som var skräddarsydd för behoven hos slutanvändaren. Med en verkstad full av CNC-teknik från Tornos

och CNC-svarvar från Mazak är produktionen hos Hullmatic starkt genomsyrad av fordonskomponenter och man står med välkända namn som Caterpillar, Dunlop, Perkins och Delphi som kunder. Med en produktion på över 15 miljoner detaljer per år har det Essex-baserade företaget Hullmatic valt att utnyttja sin Tornos Deco-maskin för produktion av långa serier. Emellertid var tanken med ST 26 att behålla dessa långa produktionskörningar, samtidigt som den högre flexibilitet och kortare omställningstider som maskinen erbjuder i jämförelse med den äldre Deco-maskinen är överväldigande. Den omedelbara effekten med ST 26 är skälet till att företaget tidigare lagt sina planer för ytterligare en maskin.



Precision, kapacitet och flexibilitet

I en kommentar till köpet säger chefen för Tornos dotterbolag i Storbritannien, John McBride: *"Den innovativa verktygskonfigurationen hos ST 26 gör det möjligt för Hullmatic att slippa många uppsättningar av fasta och rörliga verktygsstationer för många olika jobb och drastiskt reducera omställningstiderna. Dessutom kan det bussningslösa systemet bytas på 15 minuter jämfört med uppemot 2 timmar på andra svarvar. Dessa faktorer ger en hög kvalitet och kvantitet för en tillverkare som Hullmatic vad gäller precision, kapacitet och framför allt den flexibilitet de behöver."*

Konstant innovationsström

Samtidigt som detta inköp var en höjdpunkt för Tornos fick besökarna även se de nya svarvarna CT 20 och GT 26 som anlände direkt från världspremiären på AMB-mässan i Stuttgart. Tornos gjorde också sin Brittiska debut med svarven SwissNano som orsakat stor uppståndelse inom mikrotillverk-

ningsindustrin. Vid sidan av dessa nya innovationer var den robusta och kraftfulla maskinen CU 3007 från Almac med ett 5-axligt Lehmann-bord intressant. De nya maskinerna stoltserade med mycket ny teknik och de extremt kraftfulla 11 kW spindlarna i GT 26 drog stort intresse, men en klar publikfavorit var Tornos mjukvara för maskinövervakning, TSIS. Länkad till maskinerna CT 20 och GT 26 var det möjligt för besökarna att se fördelarna med att övervaka och programmera en eller flera maskiner och deras produktionsstatus från en arbetsterminal eller mobil enhet.

Som komplement till dessa maskiner visade företagen Motorex, Delcam, Lehmann, EdgeCAM, Floyd Automatic, Rainford Precision, Arno Tooling, Baty och Iscar allt från intressanta produkter som skärande och hållande verktyg till maskinövervakning, finansiering och ytbehandlingar.



TORNOS
Tornos Technologies UK Ltd
Tornos House
Whitwick Business Park
Coalville
UK-Leicestershire
LE67 4JQ
T +44 (0)1530 513100
F +44 (0)1530 814212

HUNDRA ÅR AV FRAMGÅNG

Utilis AG i Müllheim firar 100-årsjubileum 2015 med en hel del evenemang för kunder, samarbetspartners och anställda. Upptakten till firandet var årets fackmessa PRODEX.



2015 är året! Utilis AG i Müllheim skall fira sitt stora jubileum. 100 händelserika år har gått och dessa år har gjort Utilis till vad det är idag: Ett schweiziskt företag med drygt 70 anställda, ISO-certifierade och med internationell verksamhet. Men, som de som driver ett företag vet: Vad är det för historia som visas på ytan, under den döljer sig ett mycket hårt arbete. Kommersiell framgång kommer inte över en natt. Det som krävs är lyhördhet för vad som händer på marknaden, en aktiv nyfikenhet, en kreativ anda och engagerade specialister som alla drar åt samma håll. Bara dessa faktorer kan producera säljbara produkter, som de som tillverkas av Utilis.

Schweiziska kvalitetsprodukter

Utilis AG är ett schweiziskt företag som har specialiserat sig på de verktyg som används för skärande tillverkningsprocesser inom mikrobearbetning. Tillsammans med tillverkaren av Ovomaltine har Utilis 1939 utvecklat en mixer för att göra blandade drycker. Den existerar fortfarande idag här och där på kaféer och restauranger. Produktserien Multidec® som företaget själva utvecklat är också allmänt väl-

känd. Som alla företag har Utilis också uppfyllt kravet på att leverera schweizisk kvalitet sedan 1994, i enlighet med ISO 9001. Företagsledningen är övertygad: Kunder söker inte alltid efter produkter med lägsta priset, utan efter förtroende, noggrannhet och kontinuitet.

Det kommer att bli fest 2015

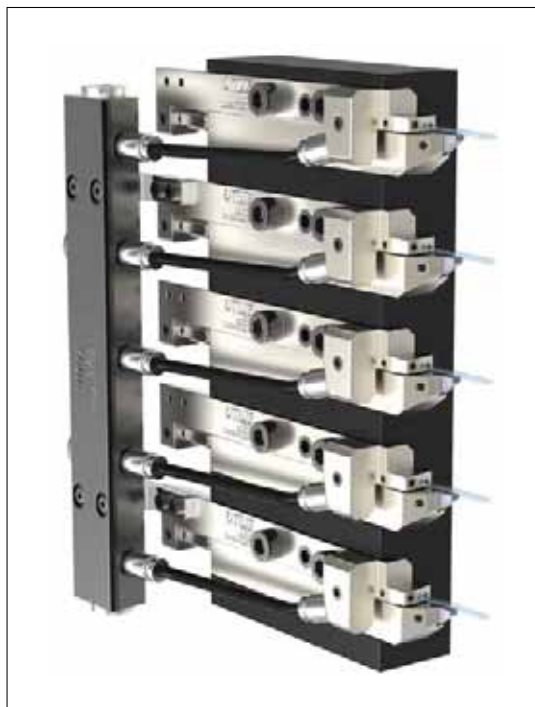
”Så många år av framgång kan bara uppnås tack vare professionella medarbetare och lojala kunder”, säger vd Mario Macario. Årsdagen kommer därför att firas tillsammans med kunder och anställda, med en mängd olika evenemang, som planeras under året. *”På detta sätt kan vi framföra vårt tack för det förtroende vi fått och skåla för en gemensam framtid”,* säger Mario Macario.

In i framtiden med dagens ungdom.

Utilis är mer än villiga att dela med sig av en del av sin framgång. Under jubileumsåret stödjer företaget därför ROKJ Thurgau-Konstanz-projektet för att hjälpa funktionshindrade barn och fattiga familjer

ETT SEKELS HÖRNSTENAR

Bröderna Ernst grundade en mekanisk verkstad i Müllheim 1868. Den omvandlades 1915 till ett aktiebolag under namnet Utilis AG. Från detta ögonblick utvecklades företaget stegvis med kontinuitet, innovation och engagemang. 1925 lanserades ENDFIX, en produkt för bearbetning av stänger, wire och rörändar, under 1939 den legendariska Ovomaltine-mixern. 1952 övertog man den Schweiziska agenturen för Metallwerke Plansee GmbH (idag kända som CERATIZIT AG). 1992 lanserades företagets egen produktserie Multidec® och 2002 grundades dotterbolaget Utilis France i Haute Savoie. 2013 öppnades försäljningskontoret i Shanghai www.utilis.com.



i Schweiz. Detta innebär att man gör det möjligt för barn att utveckla sin potential och talang, förbättra deras framtida chanser från start och integrera dem i samhället. Tack vare ROJK kommer en föräldralös 12-årig flicka som bor på ett barnhem att kunna komma till lägret. Tack vare ROKJ kommer en ensamstående mamma att kunna skicka sin son till gitarrlektionerna. Det som ofta underskattas är att även idag lever 590000 människor i fattigdom i Schweiz, varav 250000 är barn. *"Vi har beslutat att stödja detta projekt eftersom vi vill investera i*

våra ungdomar, de är ju vår framtid", säger Mario Macario.

Säljbara produkter

Under de senaste åren har de produkter som Utilis själva tillverkar genomgått en anmärkningsvärd förändring. Vid starten var vattenhjul inkluderade i produktionsprogrammet, och i och med den ökade rörligheten utökades affärsverksamheten med cyklar, motorcyklar och bilar. Dynamos exempelvis,





vars produktion även var skyddad av ett patent. Det klassiska var definitivt ENDFIX, som introducerades 1925. De kan användas för att forma wireändar till olika former. En höjdpunkt var helt klart Ovomaltine-mixern som Utilis utvecklade i samarbete med Dr. Wander AG 1939. Idag kan man fortfarande se kaféer som innehåller en viss air av nostalgi. Multidec® är ett av de mest framgångsrika verktygssystemen. Denna produktserie kombinerar fördelarna med de klassiska svarvverktygen med kraven för en svarv av Swiss-type.

Det nya spånstyrningssteget för ännu bättre prestanda: Multidec® Cut 3000

Detta vändskär med "GS" spånstyrsteg har utvecklats genom att man tillämpat en ny, revolutionerande produktionsteknik. Geometri, hårdmetall och beläggning är idealiskt sammansatt för avstickning av icke-legerat och låg- till höglegerade stål. Resultatet är ett vändskär som utlovar en enorm produktivitetssökning.

Integrerad invändig kylning pånyttfödd: Multidec® Lube

Under en längre tid har användarna letat efter en lösning för att leda kylvätskan så nära skäreppen som möjligt, just på det ställe där spånen skapas. Utilis har hittat det: Multidec Lube-systemet leder kylvätskan direkt genom spännkilen till skäreppen.

Det ger användaren säkerhet och håller utrymmet i maskinrummet rent.

Förutom tillverkning och marknadsföring av egna produkter avrundas sortimentet med inhemska och utländska märkesvaror för skärande bearbetning.

För mer information: Utilis AG, Müllheim, Germany, tel.: +41 (0) 52 762 62 62, info@utilis.com



UTILIS®
Tooling for High Technology

Utilis SA
Outils de précision
Kreuzlingerstrasse 22
CH-8555 Müllheim
Tel. + 41 52 762 62 62
Fax + 41 52 762 62 00
info@utilis.com
www.utilis.com

PERFORMANCE | PRECISION | RIGIDITY



APPLITEC

SWISS TOOLING

Applitec Moutier S.A. | Ch. Nicolas-Junker 2 | CH-2740 Moutier | Tél. +41 32 494 60 20 | Fax +41 32 493 42 60

www.applitec-tools.com