



decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

41 02/07 SVENSKA

medisians

Meeting point for medical technologies
25 - 28 april 2007 – Moutier



En italiensk

världsledare inom
dentala implantat Ett
framgångsporträtt.

Flexibilitet:

Nyckeln till framgång.

Kunderna är

företagets rikedom.

Nytt från

Habegger SA, en
styrbussning som får
folk att prata!

18



Idag är identifiering ett sätt att rationalisera...

26



Sweden & Martina är företaget som framställde det första implantatsystemet, helt och hållet konstruerat och producerat i Italien.

30



Hos TESA ändras en serie av detaljer upp till 15 gånger på en dag i en Tornos MULTIDECO!

51



Tornos fortsätter att utveckla sina produkter.

IMPRESSUM

Circulation: 14000 copies

Available in: English / French / German / Italian / Swedish / Spanish

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

Editing Manager:
Pierre-Yves Kohler
Phone ++41 (0)32 494 44 34

Graphic & Desktop Publishing:
Georges Rapin
CH-2603 Péry
Phone ++41 (0)32 485 14 27

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

Contact:
redaction@decomag.ch

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

En fantastisk värld!	5
DECO kapar 40% på cykeltiderna	6
PX Tools, avgjort ett medicinskt fokus	8
SylvieXpert, en schweizisk mjukvara utformad för automatsvarvar och deras kinematikspecifika egenskaper, verktyg och bearbetningstyper	13
Nya bearbetningsmöjligheter för medicin- och dentalsektorerna	16
Nyckel till framgång	18
Nya modeller av TB-DECO ADV 2007	23
SWEDEN & MARTINA, En italiensk världsledare inom dentala implantat Ett framgångsporträtt	26
Flexibilitet: Nyckeln till framgång	30
Kunderna är företagets rikedom	39
mediSIAMS: en utställning tillägnad legotillverkning på 'medicinal-' och 'dental'-marknaderna	42
Tillverkare av stångsvarningsverktyg går ihop i MODU-LINE-systemet	44
I ett hårt grepp: Förhöjer processparametrar	47
Världspremiär på Medisiams...Det är här Tornos kommer att presentera en CNC flerspindlig svarv som producerar detaljer för den medicinska industrin!	51
"Center of Excellence" i mellanvästern klart att öppna i april 2007.	57
Östkusten nästa!	57
Ännu fler möjligheter till flexibilitet	58
Styrbussning med 3 positioner: styrbussningar anpassade till stångtoleranser	61

EN FANTASTISK VÄRLD!

Fascinerande möten, motiverande projekt, extraordinära människor... verktygsmaskinbranschen är full av överraskningar och behållningar!

Kära läsare,

Att producera decomagazine är en konstant källa till överraskningar! Möten, upptäckter, sökande efter information som gör att du får lära dig en del om och förstå senaste data, spektrumet av erfarenheter är verkligen motiverande. Kommer vi att hitta DET ämne som kan ge närmare upplysningar om de senaste marknadstrenderna? Det ämne som kan ge dig den informationen före alla andra? Det ämne som kan öppna dörrarna till en ny marknad? Eller helt enkelt ge dig en bra läsning?

Återigen är detta nummer packat med nya upptäckter. I synnerhet kommer du att få veta hur TESA ändrar sin produktionskörning femton gånger per dag i MultiDECO, hur schweiziska verktygstillverkare går ihop för att öka sin närvaro på marknaden, hur Tornos identifierar utbytesdetaljer, och många fler artiklar.

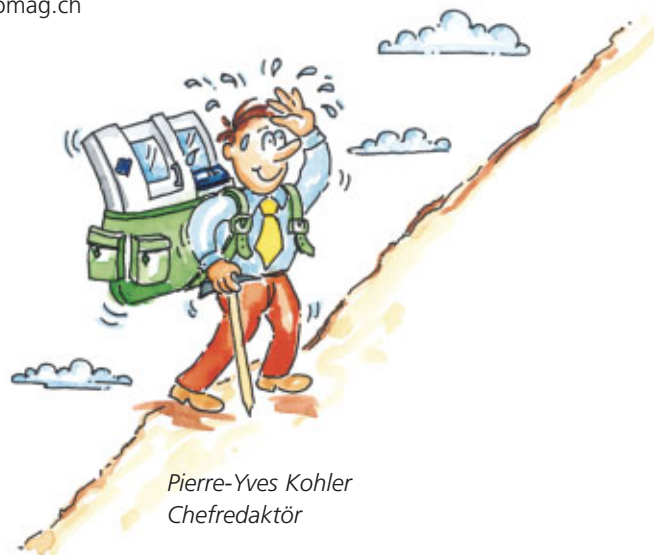
I tider för sammanställning av en artikel och sammanträffande med olika aktörer blir en utgåva helt plötsligt aktuell. När jag höll på att sätta ihop detta nummer kom jag att tänka på varumärket; igenkännings- och identifieringstecknet. Och vad om detta inom verktygsmaskinbranschen, området för rationalisering framför alla andra?

För att byta ämne: för några dagar sedan pratade jag ryggsäckar med min son. Vi diskuterade mitt senaste förvärv utan namn: mycket praktisk och precis vad jag behövde. Han sa, "vet du, för samma pris kunde du ha fått en Dakine, hundra gånger bättre". Utan att nämna något om kvalitet eller värde var denna konversation mycket avslöjande om ett i dessa dagar mycket vanligt tankesätt. Konsumenten vill köpa en produkt men samtidigt finns den emotionella aspekten alltid närvarande, all den historia som följer med.

På Tornos är en "märkes"-verkstad på gång och jag ville ta reda på mer för att förstå vad agendan och tanken bakom denna var. Jag har hört att "märkes"-projektet var en del av företagets utvecklingsprogram och att märkesvärdet eventuellt skulle bli en "regel" som kommer att ha inflytande på hela organisationen. När jag frågade om anledningen bakom programmet belyste den ansvarige personen viktigheten av att ha en konstant värdemängd, internt såväl som externt. Med andra ord, detta konsekventa synsätt är det enda sättet att återspegla det tankesätt som min son uttryckte. Budskapet måste vara klart, förstått och rutin inom hela företaget. Dessutom måste det motsvara de element som kunderna eller framtida kunder kan identifiera och känna sig bekväma med.

Vi har gjort undersökningar för att försöka svara på frågan om hur viktigt ett varumärke är inom verktygsmaskinbranschen. Du kommer att kunna se resultatet i vårt nästa nummer.

Eventuella kommentarer, idéer eller anmärkningar på detta nummer eller på någon artikel inuti denna utgåva? Tveka inte att ta kontakt. Vi ser fram emot att få era meddelanden på följande adress: redaction@decomag.ch



Pierre-Yves Kohler
Chefredaktör

DECO KAPAR 40% PÅ CYKELTIDERNA

Sedan man skaffade sin DECO 20a; fleraxlig längdsvärv, från Tornos säger sig den Ely-baserade underleverantörsverkstaden Paragon Precision Engineering Ltd ha kapat cykeltiderna för vissa komponenter med i genomsnitt 40% jämfört med de tider man uppnådde med sina befintliga "konventionella" CNC-svarvar.



"I våra CNC-svarvar behövdes först två operationer plus ytterligare en eller två med kompletterande borrar- och gängcykler för vissa komponenter" förklarar Paragons vd John Kent. "Nu när vi använder DECO 20a kan vi färdigställa detaljer som är svarvade i båda ändarna (och med högt prismatiskt bearbetningsinnehåll) i en enda uppspanning. Enligt min mening har vi kapat cykeltiderna med i genomsnitt 40%."

"Från början köpte vi DECO 20a för att serva en speciell kund som inte var nöjd med sin dåvarande leverantör", fortsätter John Kent. "Vi undersökte marknaden och valde Tornos framför två japanska modeller, först och främst tack vare att den offerrade maskinen hade mycket bättre åtkomst till

arbetsområdet. Några av konkurrentmaskinerna hade begränsningar i tillgängligheten för operatörernas händer."

John Kent har sedan dess inte haft någon orsak att ångra beslutet och maskinen spelar nu en central roll i företagets fortsatta framgång. Vid tiden för besöket var maskinen upptagen med att producera en sats med 350 komplexa medicinska komponenter åt en etablerad kund.

"Så här långt har den varit en fantastisk maskin för oss," fortsätter John Kent. "Dess driftssäkerhet är exemplarisk i jämförelse med våra andra maskiner. För ett litet företag som vårt måste vi ha maskiner som arbetar dygnet runt. Stillestånd är helt enkelt inget val."

Därför lämnar Paragon ofta sin DECO 20a och tillhörande Tornos Robobar stångladdare att gå oövakad över natten.

"Vi laddar regelbundet upp stångladdaren och lämnar maskinen att gå över natten, "bekräftar han." Mycket riktigt är den i full gång klockan 6 nästa morgon, typiskt nog med att producera satser på upp till 1000 men ibland upp till 5000 detaljer. Vi kan lämna den igång medvetna om att den stoppar säkert i händelse av en oförutsedd svårighet, emellertid inträffar en sådan situation mycket sällan. Vid programmeringen belyser mjukvaran de potentiella kritiska felen innan komponenten kommer i närheten av maskinen. Och om vi har problem med att programmera en speciellt komplex detalj är applikationsteamet hos Tornos alltid en extremt hjälpsam och tillgänglig service."

Vid produktion av detaljer från en serie av material som inkluderar rostfritt stål 303 och 316 är Tornos DECO 20a också expert på att hålla snäva toleranser. John Kent säger att maskinen lätt kan hålla 0,006 mm, även över långa längder.

"Noggrannhet och driftsäkerhet är allt för ett växande företag," sammanfattar han. "Under de senaste 12 månaderna har vi haft väldigt mycket att

göra och det är ingen tvekan hos mig om att DECO 20a har hjälpt till att dra in en del av detta arbete. Maskinen har definitivt ökat omsättningen och intäkterna till företaget."

Sedan lanseringen för precis 10 år sedan har Paragon Precision uppnått imponerande tillväxt. Idag sysselsätter företaget 25 personer och genererar en omsättning på runt 1,8 milj. GBP genom att serva industrier inom medicin, vetenskap, kvalitets hi-fi, vakuumteknik och specialist-telecom. Paragon gör också mer och mer exportarbete till länder som Tyskland, Österrike och USA.



John McBride
Tornos Technologies UK
Tornos House – Garden Road
Whitwick Business Park
Coalville – Leicestershire
Tel: 01530 513100
E-mail: sales@tornos.co.uk
Site web: www.tornos.ch



PX TOOLS, AVGJORT ETT MEDICINSKT FOKUS

PX Tools är en måttstock i all sökning efter hårdmetallverktyg för bearbetning av kirurgiska skruvar (benskruvar): **Presentation.**

Stor expertis har utvecklats här och finns tillgänglig för företag som verkar i olika sektorer, speciellt den medicinska sektorn. *decomagazine* har gjort en undersökning.

"Prägling, borrar, fräsning, svarvning och gängfräsning är de bearbetningslösningar vi kan erbjuda er som arbetar antingen i rostfritt stål eller i titan. Letar ni efter överlägsen kvalitet när det gäller precision och ytfinitet och komplett avsaknad av grader? Tack vare den kontinuerliga förbättringen av våra produkter och av vår kunskap som innovatörer har vi lämpliga lösningar för att möta alla era behov. "

Herr Auderset, direktör hos PX Tools



Komponenter producerade för den medicinska sektorn kräver bearbetningslösningar långt utöver normala parametrar och kapabla att garantera en hög kvalitet på detaljer som tillverkats av mycket utmanande material.

Inom den medicinska sektorn tillverkar PX Tools även bearbetningsverktyg för:

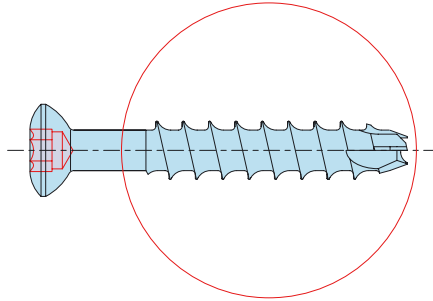
- dentalimplantat
- benreparationsimplantat
- ögonimplantat
- invärtes proteser
- invärtes monteringar

Kunderna har direkt tillgång till de tekniska specialister som arbetar i företaget. Javisst, företagets specialister vill alltid komma ut och besöka sina kunder för att ge dem råd och hjälpa dem lösa eventuella

svårigheter som de kan möta med sina bearbetningsoperationer. PX Tools är närvarande över hela Europa (förtullning och fakturering i € sker genom PX Tools France), och finns närvarande i Asien och USA.

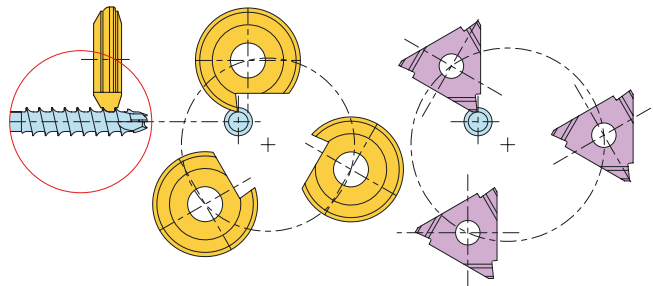
För att kunna presentera några få specifika exempel bad vi PX Tools att förse oss med några typiska exempel på den typ av bearbetning som är involverad i en medicinsk komponent. Vi fick en förklaring för tillverkningen av en medicinsk skruv som innehåller operationer på skruvhuvudet (Torx) och på den faktiska gängen.

Bearbetning av gängan



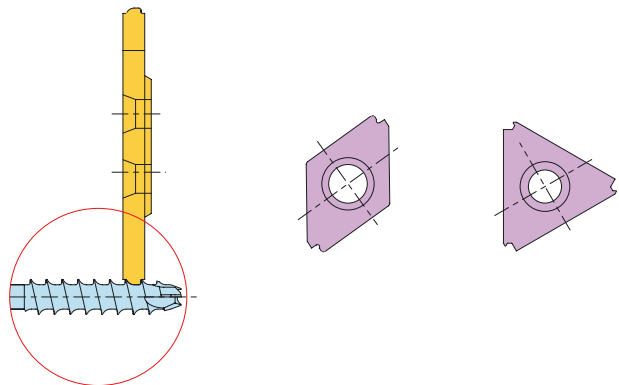
Gängfrässkär eller plattor

Mer kostnadseffektiv och mer exakt än traditionella metoder, tillverkningen av en utvändig gänga med hjälp av gängfräsningsprocessen med roterande skär eller plattor har blivit en viktig aspekt vid alla moderna bearbningsprocesser. Dessa insatser, tillverkade av PX Tools, möjliggör att alla små gängor produceras med mycket hög kvalitetsstandard på ytfinitet. Minsta möjliga konkava radie är 0,02 mm. Eftersom råämnen för roterande skär och plattor lagrhålls i förbearbetat tillstånd kan PX Tools få fram dessa verktyg med mycket korta leveranstider.



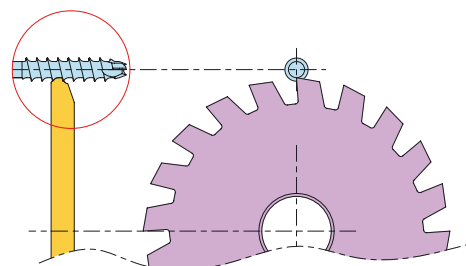
Svarvplattor

Genom att starta från grunden på alla befintliga standardplattor kan PX Tools forma dessa enligt kundens önskemål. Denna platta kan antingen köpas av PX Tools eller levereras av kunden. Formningsoperationerna, kända som "profilering" utförs på ultraexakta maskiner som enbart arbetar med diamanbelagda slipskivor vilket gör att de kan uppnå precisionsnivåer på 0,005 mm på de former som skapas utan någon förändring i underlaget.

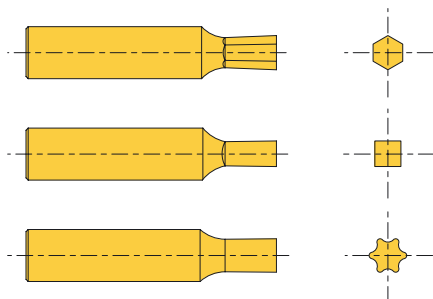
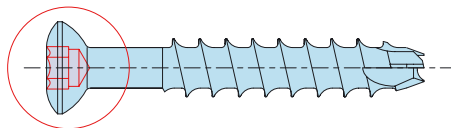


Formfräsar med logaritmisk progression

Så snart ett verktygs användningstid blir en avgörande faktor måste man välja ett verktyg som har en logaritmisk progression till sin slitagekurva. Detta är i själva verket det enda teknologiska svaret som finns som tillåter att flera skärningsoperationer sker utan att på något sätt ändra verktygets geometriska parametrar.

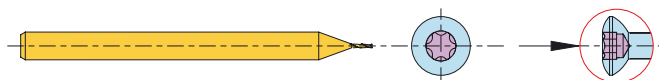


Prägling av skruvhuvud



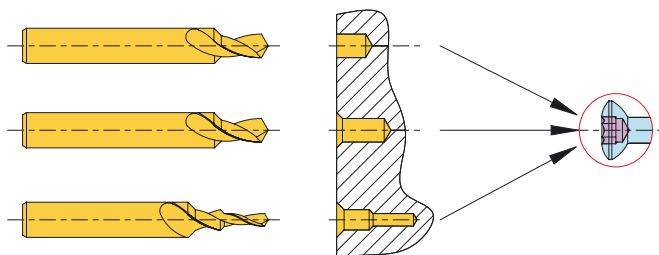
Stansverktyg

Alla former och storlekar på stansverktyg och dynor i PX Tools program kännetecknas av hög nivå på precision och lång livslängd. Företaget erbjuder tre grundmaterial för sina verktyg där valet bestäms av det material som skall bearbetas, dimensionen på präglingen och maskinens kapacitet, eftersom tryckkrafterna kan komma upp i mycket höga nivåer.



TORX mikro-fräsar

Speciellt utvecklade för fräsning av Torx-präglingar är serien 12052 med mikro-fräsar anpassade för fräsoperationer med en högfrekvensspindel. Deras optimerade geometri och beläggning gör att mycket goda resultat kan uppnås både när det gäller livslängd och ytfinhet vid fräsning av medicinska grader i rostfritt stål. Titanprodukter kan fräsas med samma verktyg eftersom det är välkänt att detta material medför färre problem än vid bearbetning i rostfritt stål.



Mikro-borrar

I serien 1116 eller 1118, eller i specialtillverkningar, har de borrar som produceras av PX Tools under lång tid varit perfekt anpassade för att passa borrar av de material som traditionellt används inom den medicinska sektorn.

Den stora erfarenheten som detta företag har inom tillverkning av stegbollar gör det möjligt för deras användare att uppnå optimala nivåer på kostnadseffektivitet.



Från vänster till höger: Dr Michel Biedermann, herr François Simonin, ansvarig för design och applikation av kundspecifika komponenter hos TORNOS, Didier Auderset och Richard Allheilly.

Frikostigt kommuniserande expertis!

PX Tools är en verktygsspecialist men företaget går längre än så och vill tillhandahålla genuin expertis som är avsedd för deras kunders behov. Med den bakgrunden, vad kunde vara mer normalt än att ta fram ett «medicinskt» produktprogram ?

En intervju mellan decomagazine och herr Didier Auderset, vd för PX Tools.

dm: Herr Auderset, den medicinska sektorn har visat sig vara väl medveten om kvaliteten på de verktyg ni producerar: var kommer ni över er information?

DA: Vi arbetar mycket flitigt på kommunikationsfronten. Den 15 september exempelvis organiserade vi en «medicinsk dag» för våra kunder. Den dagen gav oss möjlighet att visa upp vår expertis inom området för skärverktyg för medicinska applikationer.

dm: En «medicinsk dag»? Hur presenterades ett sådant evenemang?

DA: Vi bjöd in dr. Michel Biedermann, ställföreträdande medicinsk chef för den kirurgiska ortopedi- och traumatologiavdelningen på La Chaux-de-Fonds-sjukhuset till att vända sig till detta forum vid en konferens med namnet :

«Det dagliga livet för en traumatologi-ortopedispecialist. Från fraktur till implantat. Från artrit till protes».

Denna högkaliberpresentation följdes av en presentation av våra produkter som gavs av herr Richard Allheilly, ansvarig för den medicinska marknaden hos PX Tools.

dm: Var inte en sådan här konferens lite för mycket «medicinsk», d.v.s. lite «långt ifrån praktiska frågor»?

DA: Inte alls: den här konferensen etablerade en länk mellan de medicinska koncernerna i världen och bearbetningsvärlden. Den specifika typen av verktyg som är avsedd för att användas till proteser och implantat beskrevs och förklarades så att våra besökare kunde förstå dess innebörd och dess länk till kirurgiskt arbete.

Den där dagen åtföljdes av en rundvandring i vår fabrik som gjorde det möjligt för oss att visa våra kunder att PX Tools är trygg i sin position som den ledande specialisten inom tillverkning av verktyg av toppkvalitet.

dm: Hur är det med kunder som inte hade möjlighet att närvara: kommer det att finnas tillfälle för dem att komma ikapp?

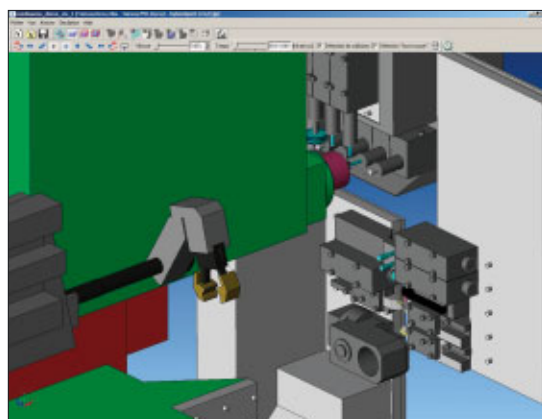
DA: Absolut, vi är alltid intresserade av att träffa intressanta parter och att visa de lösningar vi kan erbjuda dem. Om det skulle finnas ytterligare intresse från den medicinska sektorn kan vi be intresserade kunder skicka in sina adressuppgifter så kan vi hålla dem å jour med alla nyutvecklingar inom den här fascinerade sektorn.

SYLVIEXpert, EN SCHWEIZISK MJUKVARA UTFORMAD FÖR AUTOMATSVARVAR OCH DERAS KINEMATIKSPECIFIKA EGENSKAPER, VERKTYG OCH BEARBETNINGSTYPER

Idag har SylvieXpert etablerat sig som en mjukvara utformad för automatsvarvar genom sina kinematiskspecifika egenskaper och programmering som är mycket annorlunda mot andra NC-maskiner såsom fräsmaskiner, trådnistmaskiner eller till och med svarvar. Även om man kört Tornos automatsvarvar med TB-DECO sedan 2005 programmerar nu många kunder den nya Tornos Sigma-serien med SylvieXpert som arbetar i ISO-kod.

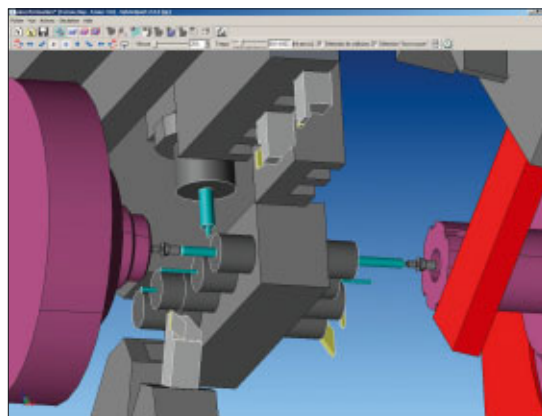
SylvieXpert, en kundanpassad mjukvara för DECO a-serien Sigma-svarvar

SylvieXpert utges av Jurasoft SA, ett schweiziskt företag nära tillverkare och användare av automatsvarvar och digitalt styrda verktygsmaskiner utformade för mikroteknologi, klocktillverkningsindustrin och medicinal- och dentalteknologin.



Bearbetningssimulering på DECO 20a

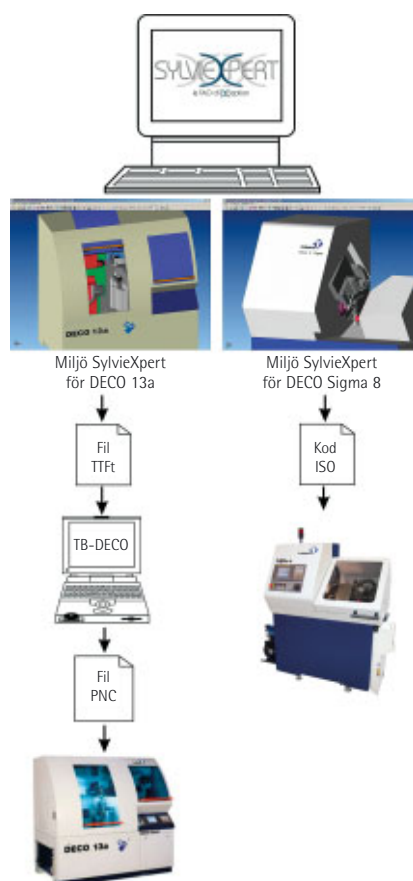
Standardmjukvara som för tillfället finns tillgänglig på marknaden är olämplig för programmering av moderna svarvar, speciellt på grund av antalet samtidiga operationer och hantering av detaljer.



Samtidig bearbetning på DECO Sigma 8

Med SylvieXpert, programmerar användaren som om han var framför sin maskin. Genom hela arbetsprocessen blir han kvar i denna 3D produktionsmiljö. Förutom maskinens kompletta kinematiksats har man ett program av nästan 2000 skärverktyg och verktygshållare till sitt förfogande. Tornos standardverktyg, anpassade för varje maskin, liksom olika oberoende märken på verktygshållare används regelbundet av svarvoperatörer och reproduceras i 3D.

Naturligtvis tillåter SylvieXpert också att interna verktyg används. Mjukvaran har utformats för att tillhandahålla ett enda sätt att arbeta oberoende av vilken maskin som används. ISO, TB-DECO och andra språk



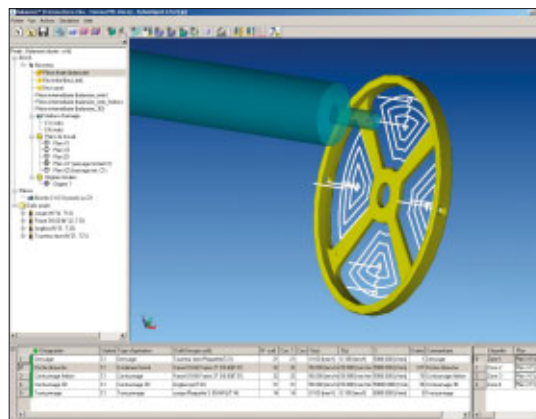
hanteras alla av SylvieXpert som också hanterar synkroniseringar och inskränkningar perfekt.

Efter att ha använts för längdsvarfsautomater finns nu SylvieXpert för enkla och komplexa svarvar med fast spindel.

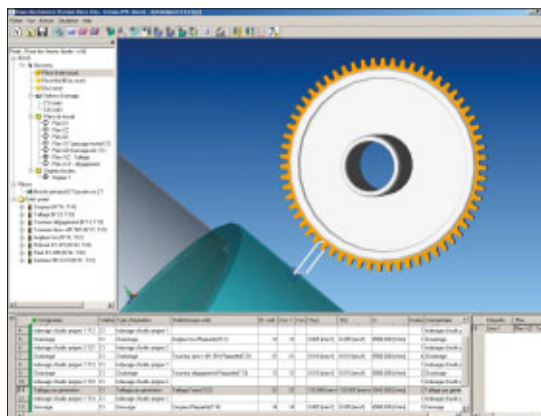
SylvieXpert och specifika typer av operationer för stångsvarvning

För stångsvarvning, förutom den speciella kinematiken, är verktygen och typerna av operationer lika specifika för denna typ av arbete. Utgivaren av mjukvaran, Jurasoft SA har utvecklat dessa skräddarsydda funktioner exakt och i samarbete med användarna. Ta följande till exempel: polygonsvarvning, gängtapp, gängfräsning och programmeringsoptimering.

Andra typer av operationer utvecklas också såsom överfräsning, dykfräsning av hål eller skyttelrörelse med flera verktygskorrigeringar.



Bearbetad detalj hos Atokalpa SA i Alle (Schweiz) på en DECO10a

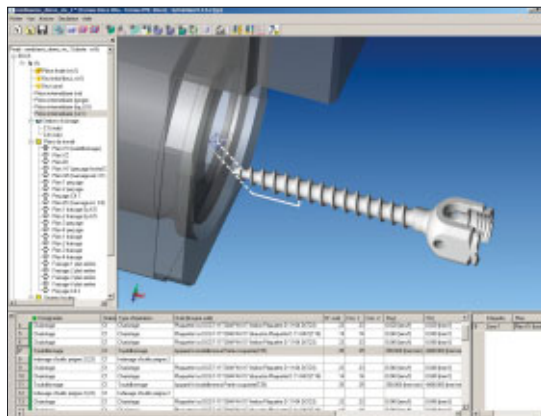


Avrullningsfräsning på DECO 10a

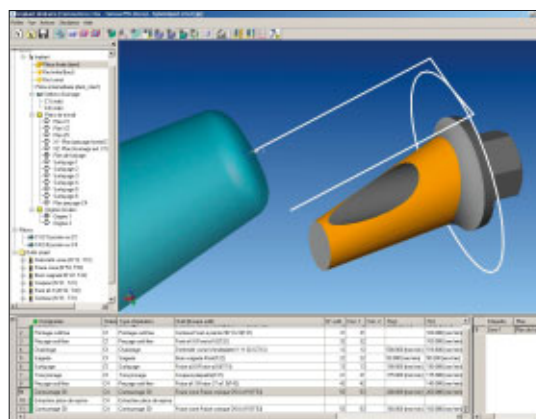
SylvieXpert, en mjukvara väl lämpad för bearbetning av detaljer i 3D på svarvar

Sedan den kommersiella lanseringen av SylvieXpert har företag som arbetar inom medicinal- och dentalsektorn mycket snabbt imponerats av mjukvaran. De komplexa former som är vanliga vid programmering av dessa detaljer kan verkligen inte göras enkelt manuellt liksom 3D-profilering och bearbetning av offsettytor.

Dessa funktioner är speciellt lämpade för bearbetning av detaljer för klocktillverkningsindustrin, för kontaktdonsföretag och inom medicinal- och dentalsektorn.

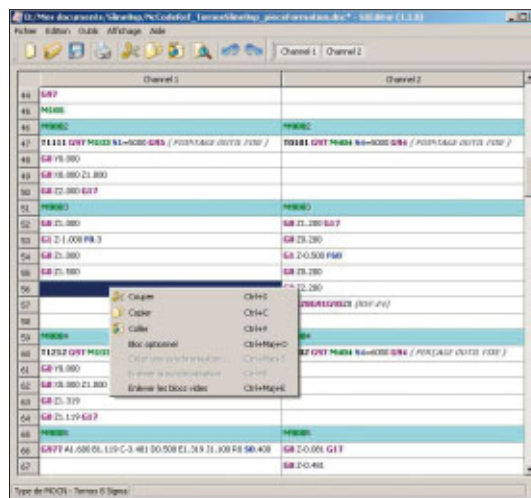


Gängfräsningsprocess på en skruv inom medicinalsektorn med en DECO 20a



3D-profilering för implantat på DECO 13a

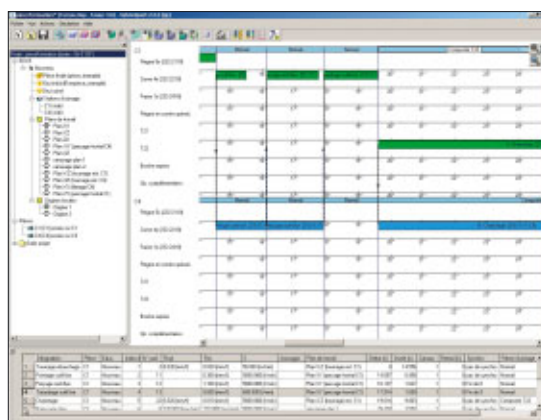
Med SylvieXpert, förbättras produktiviteten speciellt vid körning av små serier eller komplexa detaljer. Multipelverktyg står till programmerarens förfogande för att rationalisera hans arbete exempelvis: modelloperativa linjer, komplett återställning av verktyg med dess hållare och deras position på maskinen. Det är också möjligt att återställa bearbetningsprojekt och applicera en ny detaljmodell.



SX-Editor, den nya flerkanslaredigeraren

Optimering av programmet

När bearbetningsoperationer beskrivs positioneras synkroniseringarna helt enkelt på ett Gantt-diagram för att mycket lätt organisera simultana operationer.



Organisering av simultana operationer

Denna utveckling är baserad på samma filosofi som SylvieXpert och tar hänsyn till varje svarvs speciella synkroniseringsegenskaper tack vare kundanpassade maskinmoduler.

Dessutom kommer nästa version att erbjuda ett antal nya egenskaper inklusive en verktygsspåringsredigerare som kommer att göra det möjligt för operatörerna att kundanpassa sina bearbetningsoperationer.

För mer information

www.sylvieexpert.com

info@jurasoft.ch

Kommande utställningar

CH - mediSIAMS och BIMO, 25-28 april 2007

i Moutier och Delémont

Nya moduler

Den senaste versionen av SylvieXpert finns tillgänglig i fyra språkversioner (F, D, E, I) och med möjligheten att arbeta i metriskt eller i tum. För att möta kravet från användare av SylvieXpert har två nya modeller blivit tillgängliga sedan i början av året. Det första av dessa är en lättlärd volumetrisk och ytbaserad CAD 3D-konceptmodul kapabel till mycket hög standard på precision och prestanda. Denna modul gör det möjligt för stångsvarvningsspecialisten att redigera eller modifiera den geometri som skall bearbetas. När väl dessa geometriska modifieringar har gjorts kan modellen uppdateras i bearbetningsprojektet. Den andra modulen, SX-Editor, är en ISO-redigerare med flerkanalig display och programstyrningsfunktioner.



Jurasoft SA

Rte de Coeuve 2

CH - 2900 Porrentruy

Tel. +41 32 465 50 50

Fax. +41 32 465 50 59

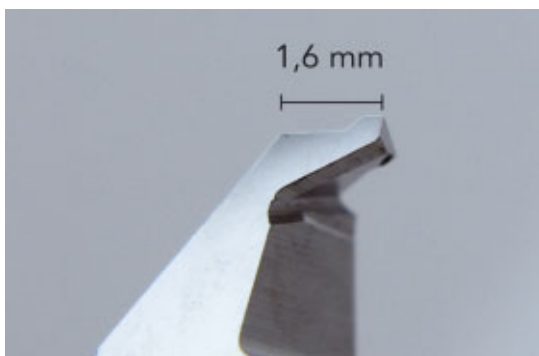
NYA BEARBETNINGSMÖJLIGHETER FÖR MEDICIN- OCH DENTALSEKTORERNA

Bimu har tillverkat skärverktyg och tillbehör för automatsvarvning till den Schweiziska marknaden och till 30 andra länder sedan 1993 och i Tavannes sedan 2004.

För att möta kraven från en växande marknad konstruerar och bearbetar Bimu olika verktyg specifikt för bearbetning av detaljer såsom dentalimplantat.

1. Axiella spårvarvningsverktyg

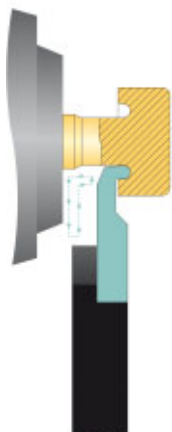
Framstegen inom området för dentalimplantat kräver axiella spår-bearbetningsprocesser på en av implantatets sidor.



Bimu har därför kompletterat sitt produktprogram med Trepan-verktyg, ett vändskär med en profil som kan skräddarsys för att möta kundernas specifika behov. Verktyg som "öppnar upp" detaljer, mest axiellt.



Detta mycket stabila verktyg bearbetas på 040-skär eller X-Centering 400. Både höger och vänsterutförande är tillgängliga.

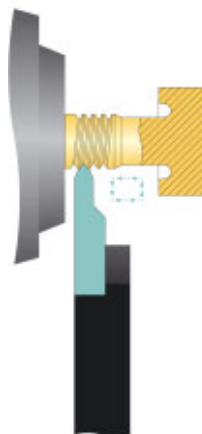


2. Vändskär med fullprofil för utvändig gängning av dentalimplantat

Utvändig gängning av dentalimplantat utförs normalt genom en gängfräsningsprocess eller med gängskär. Bimu är specialiserade på tillverkning av gängskär med komplexa profiler, speciellt lämpade för den teknik som används inom dentalsektorn.



Dessa skär är helprofilerade för att undvika grader på gängans ytterdiameter och finns tillgängliga i leveransprogrammen 040 och X-Centering 400.



3. Dubbel skärhållare med Tecko TTS-systemet för Tornos DECO 10a- och DECO 13a-maskiner

Medicin- och dentaldetaljer har en alltmer noggrant utarbetad konstruktion. Det är av den anledningen som stångautomater ofta känns utrustade med ett otillräckligt antal verktyg. På Tornos DECO 10a och DECO 13a, har Bimu konstruerat en verktygshållare för dubbla skär som kan placeras på både X1 och X2.



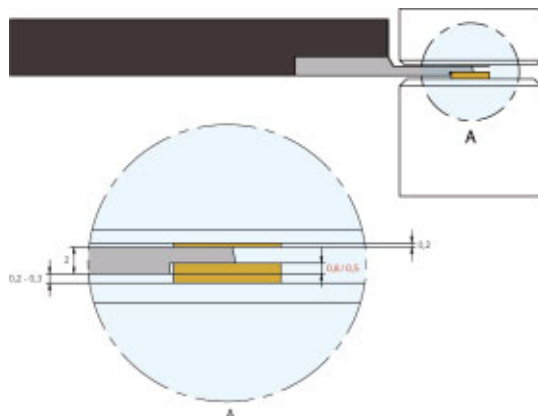
Ytterligare fördelar är kylning på varje verktyg och Tecko TTS snabbväxlingssystem. Det är viktigt att notera att återkommande byte av skär och verktygshållaren är ± 0.01 mm. Därför är förinställning på verktygshållaren i stort sett onödig.

4. Avstickning för Tornos DECO Sigma 8

Utmärkande för detta verktyg är möjligheten att sticka av utan att använda en hylsa med förlängning.

Det är faktiskt så att maskiner av typ DECO Sigma 8 arbetar utan styrhylsa. Detta betyder att detaljen endast bearbetas fastspänd i sin hylsa. För detaljer med en liten ytterdiameter, som behöver genomgå andra operation där detaljen spänns upp i position, måste ofta stickas av en bit från hylsan för att den skall kunna gripas. Denna bearbetning en bit från hylsan orsakar ofta vibrationer och ytkvalitetsproblem.

Bimus skär 953 gör det möjligt att sticka detaljen nära hylsan och därigenom undvika dessa olägenheter.



Skäret finns tillgängligt i bredd 1,2 och 1,5 mm. Beläggningen är TiAlN.

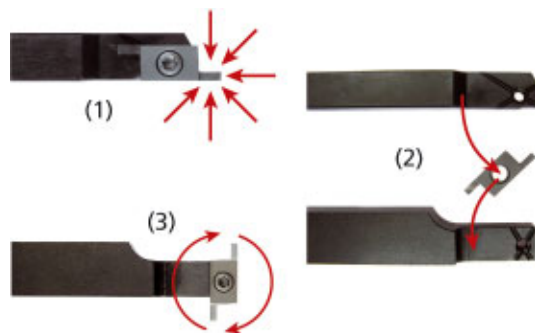
5. Vinklad bearbetning med vändskär

För att kompensera nackdelarna med hårdlödda skärverktyg presenterar Bimu här för första gången ett nytt verktyg med vändskär som fixeras i vinkel mot skaftet och har 2 skäreppar.



Skäret som är förbearbetat utmed dess längd och polerat, finns tillgängligt med eller utan beläggning. Det monteras på vänster- eller högerhållare med dimension 8x8, 10x10 eller 12x12.

I kontrast till lödda verktyg kan skärpningsoperationer utföras i en konventionell slipmaskin såsom exempelvis Agathon, Clottu, Doebeli, Star eller Cincinnati, i en vanlig stålhållare (1). Skäret överförs sedan till sin stålhållare för aktuell bearbetning (2). Skäret är värdbart! (3).



Ytterligare information finns på www.bimu.ch



Rue du Quai 10 – CH-2710 Tavannes
Tel.: +41 32 482 60 50
Fax: +41 32 452 60 59
info@bimu.ch – www.bimu.ch

**Besök Bimu på mediSIAMS,
hall 1, monter A-19**

NYCKEL TILL FRAMGÅNG

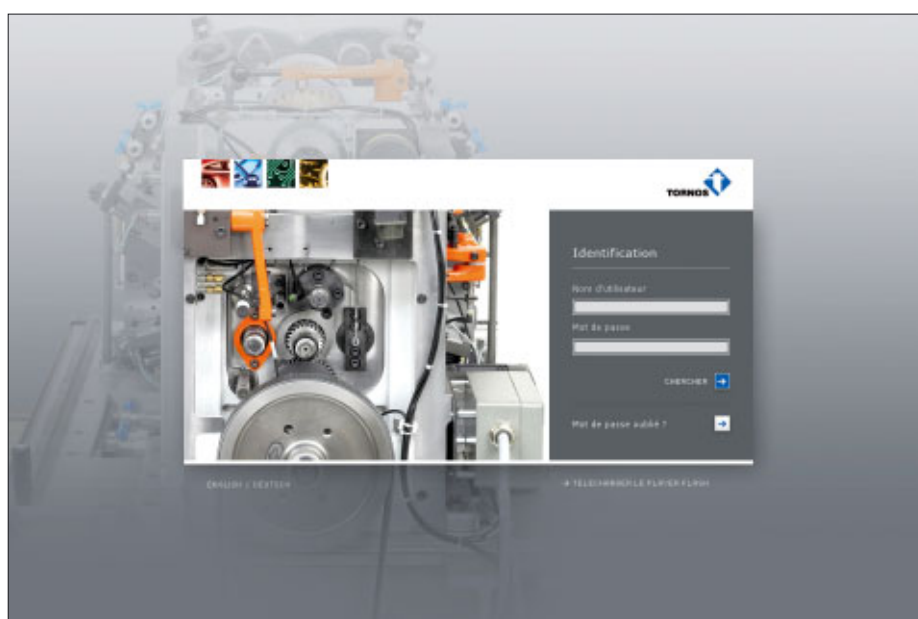
Idag är identifiering ett sätt att rationalisera (till exempel människor via pass och id-kort eller farliga saker via elektroniska etiketter) och kommersiella transaktioner (förbrukningsartiklar via streckkoder eller kreditkortstransaktioner). Flödet av människor och gods stöds av allt mer detaljerat och noggrant informationsflöde.

För maskintillverkare gäller att när maskinen väl är installerad hos kunden är identifieringen av reservdelar oundvikligt i den här rationaliseringsprocessen. Medan maskinens stilleståndstid är oönskad, i de fall där det är oundvikligt, måste den stilleståndstiden vara minimal. Den första fasen i en reparation är oftast leveransen av en reservdel. Följden av detta är att identifieringen av detaljen är viktig och måste ske så snabbt som möjligt. Med tanke på det här problemet är Tornos engagerade i att införa nyheter... decomagazine pratade med Liliana Buorn, projektledare från reservdelsdivisionen hos Tornos och M. Sandor Sipos, chef för reservdels- och eftermarknadsavdelningen.

decomagazine: I den tidigare utgåvan av decomagazine rapporterade vi att den allmänna standarden på service hos Tornos mäts kontinuerligt. Är ert projekt med identifiering av reservdelar en direkt följd av dessa kontinuerliga analyser?

Sandor Sipos: Identifiering av reservdelar är alltid en nyckelfaktor. Man måste identifiera dem korrekt, dessutom snabbt. Ja, den här punkten var en brännande punkt i vårt utvecklingsarbete och har belysts av vårt analyseringsarbete.

Liliana Buorn: Det här projektet, som alla våra andra projekt för den delen, planerades med samma



Systemets hemsida. Användaren loggar in med ett lösenord som man fått från Tornos (detta kan ändras senare) och kommer till sin personliga sida.

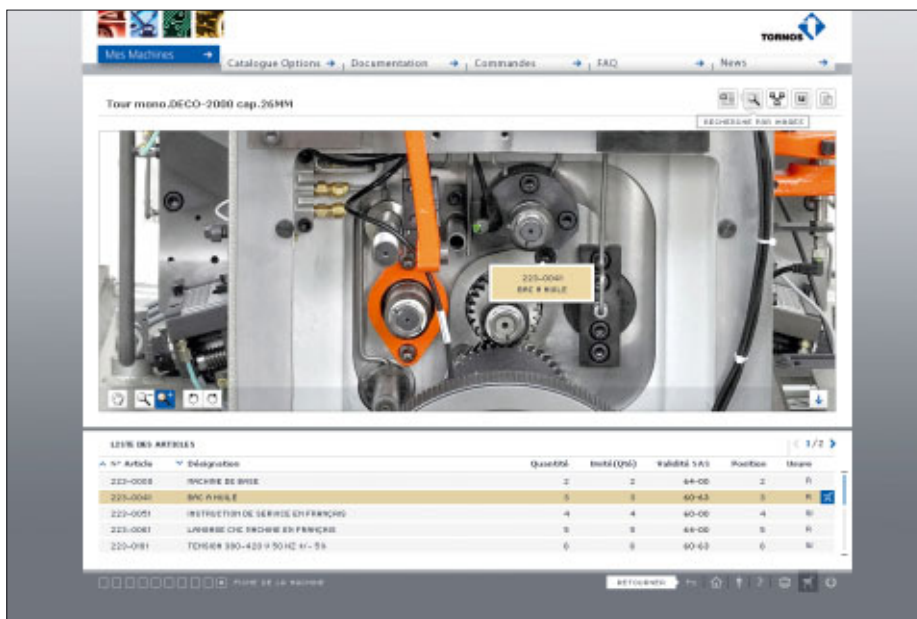


Bild på navigeringen via bild- och zoom-sida. Ett stort antal mycket högkvalitativa foton gör det användarvänligt.

mål i sikte: att erbjuda våra kunder optimala lösningar på de problem de stöter på. Vi kommer att starta upp ett verktyg på Internet som gör det möjligt för våra kunder att visuellt identifiera de defekta detaljerna för vilka de behöver beställa reservdelar till maskinerna.

dm: Ni avser att använda Internet. Blir det inte alltför mycket information som gör processen alltför komplicerad?

LB: Nej. Vårt projekt är utformat för att göra det möjligt för våra kunder att, via Internet, komma åt information om deras egna maskiner och att beställa reservdelar. Det består av ett söksystem länkat till vårt SAP-system som bara visar exakt, personifierad kundinformation. Detta program gör det möjligt för kunden att hitta information om tillgänglighet och pris på detaljerna och sedan beställa dem. Det betyder också att du kan föra en dialog med personer på reservdelsavdelningen (SPR) hos Tornos.

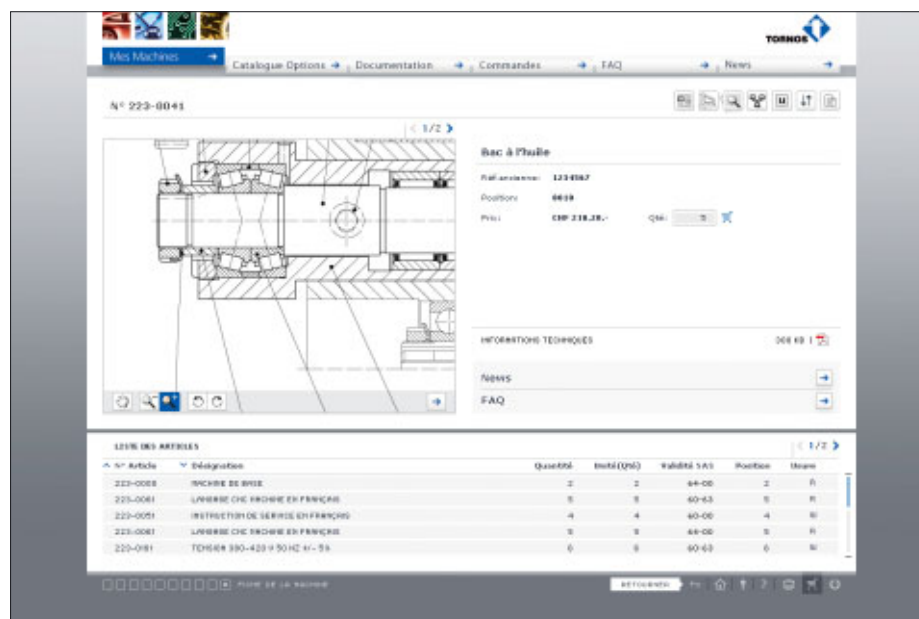
dm: I konkreta termer, hur kommer detta att fungera?

LB: Efter att ha loggat in med ett lösenord kommer kunden sedan att kunna välja en maskin från sin egen park. Varje maskin matchar exakt, samma modell och optioner. När väl rätt maskin har valts blir

navigationen visuell och intuitiv. Det fungerar som en karta där man zoomar in tills man kommer till rätt plats. Med denna zoomfunktion fokuserar vår kund på den del av maskinen som han behöver information om. Genom successiv förstoring (foton och ritningar) kommer vår användare att enkelt kunna identifiera den defekta detaljen han eller hon letar efter. Med bilden på den identifierade detaljen på skärmen har han möjlighet att beställa den direkt eller kontakta en person i SPR-teamet hos Tornos. Han eller hon kan ropa upp samma information som kunden på skärmen. På så sätt kan både kunden och SPR-experten kommunicera tydligt och om samma ämne eftersom de kommer att se samma bilder samtidigt.

dm: Hur fungerar projektet i detalj? Vilka är vägmärkena?

LB: Nyckeln till att genomföra detta projekt är IT-baserad. Vi har utvecklat databaser som gör det möjligt att hantera nomenklaturer [listor med nämnda detaljer], operationsområden och att förena detta med all användbar information inom företaget. För att skapa den här databasen var vi exempelvis tvungna att samla data från alla våra datoriserade publikationer av våra verktygs-, options- och reservdelskataloger som använts tidigare. När det gäller tidsgränser



Nästa steg: ritningar och diagram ger användaren en detaljerad bild av enhetens position och all tillhörande information gällande detaljerna som eftersöks.

startade vi med två maskiner, SAS-16.6 och DECO 20a. Vi kommer att vara on-line efter sommarledigheten med dessa två maskiner.

dm: Jag kan tänka mig att detta projekt är gigantiskt. Varför gav ni er in på det? Är det inte tungt bara att förbättra identifieringen av detaljer?

LB: Vi strävar efter att erbjuda våra kunder skräddarsydda lösningar som är verkligt optimerade för deras egna maskiner. Ett sådant system gör det möjligt för oss att ge genuin personlig service. Vi räknar med att belöningen kommer att bli stor nog för att vi ska kasta oss över denna utmatning som, medger jag, är en omfattande sådan. Resten är bara en fråga om att använda vår enorma expertis och är ett förtydligande av vår förpliktelse till partners och stöd till våra kunder.

dm: Varför valde ni att börja med dessa två maskiner? Och gick ni vidare i etapper?

SS: Valet av dessa maskiner grundades på en analys av lagret och teknologiläget. För SAS-16.6 togs beslutet snabbt. Vi har tusentals maskiner ute på fältet och teknologin ändras inte särskilt snabbt. För den andra maskinen ville vi definitivt använda en DECO-produkt och vi valde 20a eftersom så många enheter nu är i drift ute på fältet. Detta kom ganska

naturligt eftersom vi pratar om ett omfattande arbete och vi ville verkligen ha en stabil och anpassad lösning.

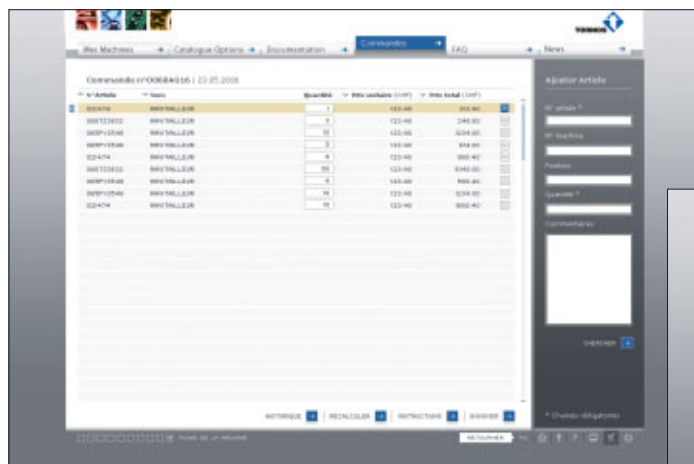
dm: Kan det här på sätt och vis ses som en test?

SS: Ja. Även om systemet har stora fördelar vet vi inte hur marknaden kommer att reagera. Kommer det att finnas regionala olikheter? Kommer konceptet att utökas? Allt är möjligt!

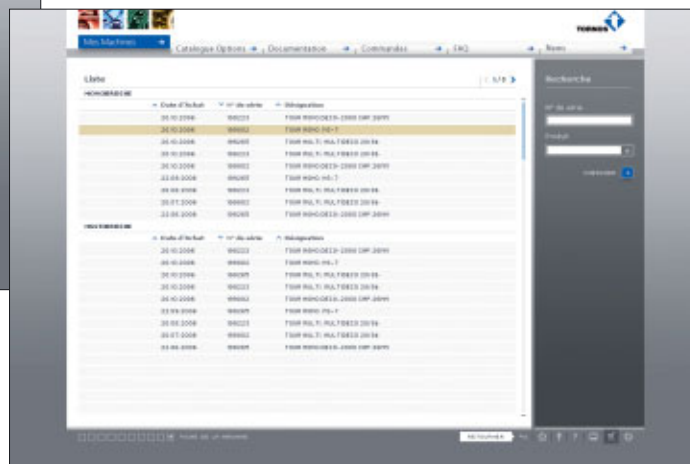
dm: Du nämnde fördelar, vilken nytta har kunden av att göra identifieringen och «göra ert arbete»?

LB: Det finns många fördelar. För det första är systemet tillgängligt 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan! Detta betyder att det inte finns några inskränkningar när kunderna kan beställa reservdelar. Vår lagernivå uppdateras kontinuerligt så våra kunder vet hela tiden exakt var de står. På så sätt kan de styra sina detaljer och eventuella buffertlager mer effektivt.

SS: En annan betydande fördel är den högre nivån på tillgänglig information och dokument. Om exempelvis en detalj som utsätts för slitage kan ersättas med en annan mer högkvalitativ detalj informerar systemet kunden om detta, i motsats till de tryckta instruktioner som använts under alla år. Vi tillhandahåller verkligt mervärde.



Just innan ordern läggs, direkt bild av lagernivå och priser – total tydlighet för kunden.



dm: Säkert, men behöver en av era kunders perfekt utbildade operatörer detta system? Är det inte slöseri med tid?

LB: Av skäl som vi redan nämnt är systemet också effektivt för denna kategori av operatörer. Ni måste komma ihåg att det är, förutom att vara ett order-system, också en identifieringsprocess. Om man vet exakt vilken detalj man skall beställa kan man använda systemet för att lägga ordern (med den fördelen att omgående få veta om detaljen finns tillgänglig och att kunna göra det när som helst). Även på ett stort antal företag har vi noterat att kunskande och sakkunskap vidarebefordras muntligen och att en del av den informationen tyvärr går förlorad. Varje gång någon lämnar företaget eller går i pension tappar man kunskap. Detta gäller överallt. Det är en av anledningarna med framgången av kvalitetsstandarden ISO 9000 som gör att processer skrivs ner och sakkunskap bevaras.

Generellt gäller att om identifiering utförs snabbt och korrekt reduceras stilleståndstiderna eftersom svarstiderna också förkortas.

dm: Du nämnde sakkunskap och varaktighet på lösningar på plats hos kunderna. Är det samma sak hos Tornos?

LB: Naturligtvis! Som överallt annars har vi kunskap som riskerar att försvinna. Att uppmärksamma detta

system gör det möjligt för oss att bevara kunskap och att kunna erbjuda optimala lösningar för våra kunder och ge dem en «hjälpande hand» från våra specialister. Detta system kommer också att bistå vid utbildning eftersom det är mycket visuellt och lättfattligt.

dm: Vad kommer att hända efter att identifieringen av detaljerna på dessa två maskiner har kommit på plats?

SS: Vi kommer att anslå viss tid för att fastslå eventuella områden för förbättringar och om marknaden ger oss positiv respons kommer vi att köra systemet för Tornos hela program.

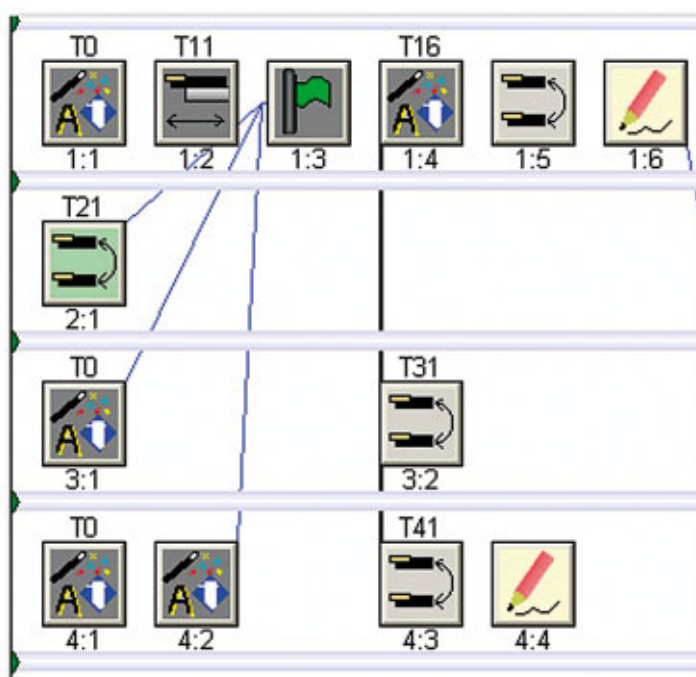
dm: Vi kommer att ha tillfälle att komma tillbaka till det här projektet i ett senare nummer av decomagazine.

NYA MODELLER AV TB-DECO ADV 2007

TB-DECO ADV version 2007 har en serie av nya funktioner som förbättrar presentationen av programmen väsentligt. Modellerna för maskinerna DECO och DECO Sigma har anpassats till att vara kompatibla med dessa nya funktioner.

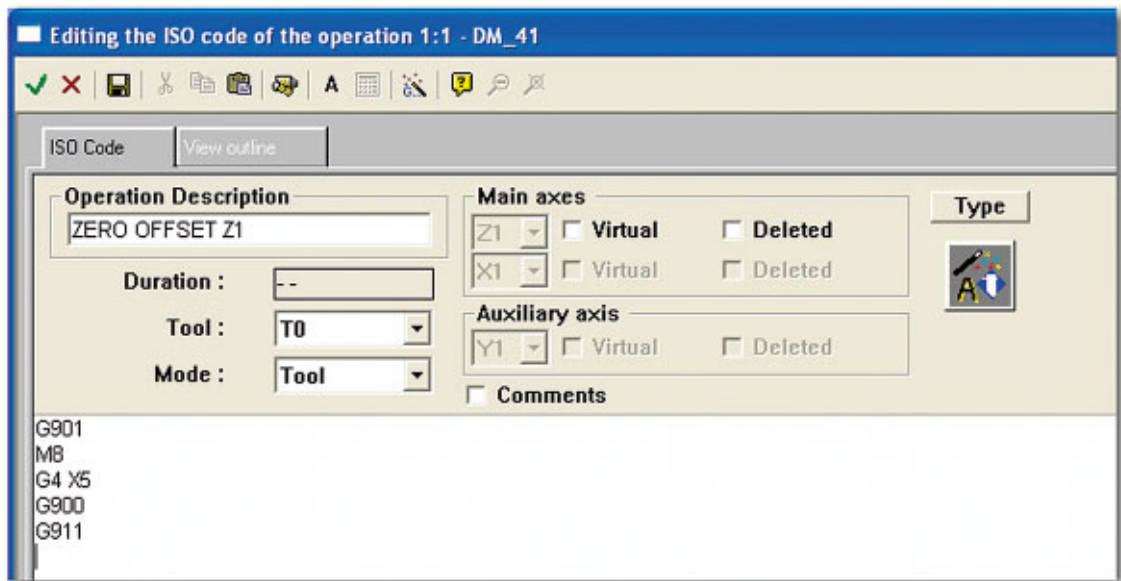
Separering av Tornos operationer från kundens operationer

Tornos operationer visas i en något mörkare färg än kundens operationer. Tornos operationer får aldrig modifieras.



Klarare kommentarer och grafik för operationerna

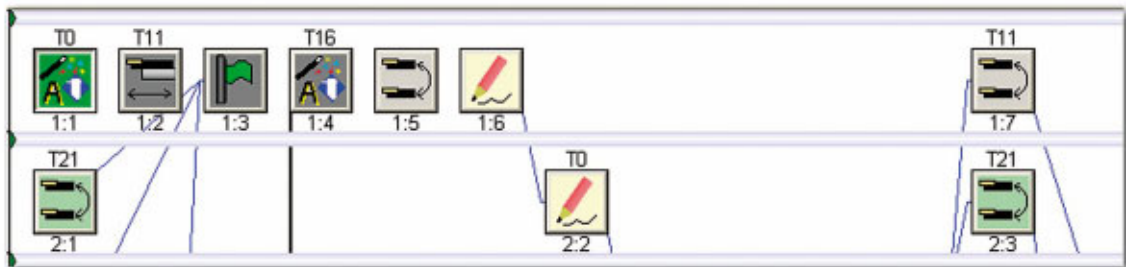
Kommentarerna för varje operation har anpassats för att bli mer användarvänliga och för att standardisera uttrycken mellan olika typer av modeller och maskiner. Operationernas symboler gör det möjligt för operatören att omedelbart identifiera operationens innehåll.



Slingor säkerställda genom operationer länkade på operationsraden, inte innehållande några slinghanteringsflaggor

Operationer 2:1 och 2:3 är länkade vilket undviker varningssignal «Looping error (G13-G113) on axis...». ("Slingfel (G13-G113) på axel...").

För mer information om länkade operationer hänvisas till HELP.



Specifika operationer för skärning och slut på skärning

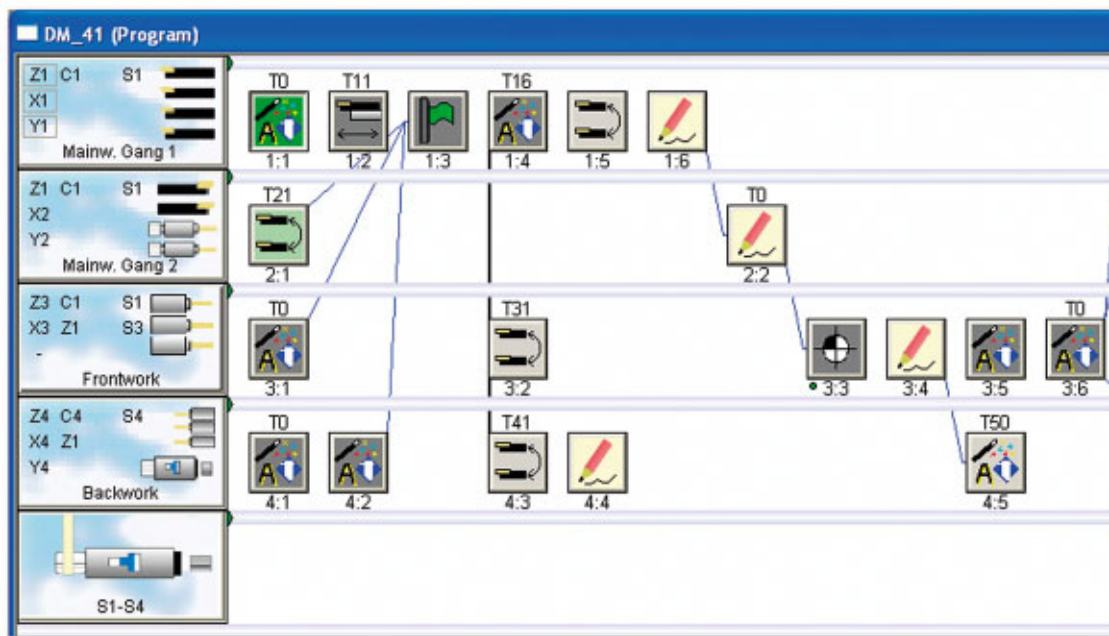
Operationer 1:8 och 1:9 representeras av symbolen "skärning i sektioner".



Utökning av resurser

Utökningen av resursfunktionen gör det möjligt att höja gränsen för antalet tillgängliga axlar på varje operationsrad till mer än tre.

- Konsekvenser:
- C1- och C4-axlarna kan programmeras direkt på operationsraderna 1 och 2.
 - En Z1-X3 slutbearbetning kan programmeras helt på operationsraden för slutbearbetningen.
 - G915-cykeln kan programmeras direkt på operationsraden för slutbearbetningen.
En ny symbol som visar ett byte i komponentpositionen finns tillgänglig. (op. 3:3).



Programmeringen är klarare och mer effektiv för operationer som kräver en C-axel.

Minskningen av antalet operationsrader förenklar visningen av programmet.

Alla dessa förbättringar finns tillgängliga i versionen TB-DECO ADV 2007 (8.01).

SWEDEN & MARTINA, EN ITALIENSK VÄRLDSLEDARE INOM DENTALA IMPLANTAT ETT FRAMGÅNGSPORTRÄTT

För att bättre förstå Sweden & Martinas position inom den mycket specialiserade sektorn för dentala implantat måste vissa detaljer hos detta helitalienska företag placeradt i nordöstra delen av landet, eller mer exakt i DUE CARRARE, i provinsen Padova, synas närmare.

Sweden & Martina är företaget som framställde det första implantatsystemet, helt och hållet konstruerat och producerat i Italien: «Premium» och som kunnat hålla undan från främmande konkurrens och etablera en framstående position på de internationella marknaderna.

Under de senaste fem åren har Sweden & Martina registrerat en omsättningsökning på mer än 20% årligen. Grunden till denna framgång ligger i mänsk-

liga tillgångar för forskning, innovation och applikation av de teknologier och produktionsmetoder som ligger långt framme på en internationell nivå.

På det tidiga nittitalet startade företaget med sin egen produktionsavdelning för dentala implantatsystem och har nu blivit den ledande italienska producenten av sådana system.

För enbart den italienska marknaden har siffrorna som är relaterade till Sweden & Martinas produktion



av implantat överskridit 130 000 vilka levererats till mer än 8000 användare. Implantatsystemen tillverkas i en byggnad med en yta på 40 000 kvadratmeter.

När vi frågade hur det kom sig att Sweden & Martina började använda sig av och samarbeta med Tornos teknologi svarade Sandro Martina på vår fråga:

Tornos var vårt första steg på vägen mot rent mekanisk produktion av implantatet. Det var ett första steg – kanske litet – i hela produktionsprocessen men mycket viktigt när det gällde att säkerställa en startpunkt utmed vägen mot arbetskvalitet och effektivitet i våra implantatsystem.

Flera möten med Tornos tekniker och försäljningsrepresentanter behövdes för att forma den synergi som behövdes för att etablera ett mycket viktigt partnerskap. I själva verket är Sweden & Martina övertygade om att även processen med att leta efter en partner bidrar till vissa typer av utveckling och forskning som har, fram till nu, skapat den kontinuerliga förbättringen på tillförlitligheten hos våra produkter.

Teknologiska metoder och samarbete med mycket specialiserade leverantörer är några av nycklarna till framgång för ett företag som vårt och som används för att mycket noggrant välja egna produktionsmetoder.

Samarbete med de mest ansedda universiteten, de fortgående relationerna vi har med skickliga fackmän och specialister inom sektorn har lett oss till att utveckla unika, innovativa och tillförlitliga produkter. Bredvid huvudkontoret finns den medicinska bioteknik- och produktionsbyggnaden där implantatsystemen tillverkas. Samarbetet med Tornos har fört in de mest avancerade tekniska och produktiva konstruktioner som finns i världen idag i denna byggnad.

Det kontinuerliga sökandet efter optimal produktionskvalitet är ett strategiskt val man gjort hos Sweden & Martina och har också blivit en nyckelfaktor i dess framgång. När det gäller kvalitet är Sweden & Martinas produktion anpassad till UNI EN ISO 9001 – 2000 och i enlighet med UNI CEI EN ISO 13485.

De råmaterial som används i produktionen är mycket noga utvalda och är totalt biokompatibla för att producera komponenter i implantatsystem som är förenliga med mycket snäva toleranser. Det är därför Tornos DECO 13a-maskiner används och spelar en lika viktig roll under den första operationen i sekvensen d.v.s. svarvningen.



M. Sandro Martina, direktör och ägare Sweden & Martina.



Sweden & Martina, en omsättningsökning på över 20 % per år under de senaste 5 åren.



Produktion i Tornos-maskiner, en grund för ett kvalitetsimplantat.

Jag ställde också en annan fråga till M. Martina, nödvändig för att bättre kunna förstå Sweden & Martinas betydelse globalt sett.

E.P.: Vad och hur stora är de resurser ni anslår till forskning och till specifik utveckling?

Dr. Martina: Kostnaden för forskning och utveckling, stöd för universitet, forskningscentra och sammanlutningar för utveckling inom dentistsektorn är den post i vår balansräkning som ökar med det största beloppet år efter år.

I dagsläget är mer än 10 % av omsättningen reserverad för investering i forskning och utveckling.

När det gäller vår relation till Tornos är vi i konstant kontakt i specifika fall för forskning och metodförbättringar för produktion av nya projekt som stöds av de senaste produktionsrelaterade systemen på marknaden.

E.P.: Vad var det som gjorde att ni kontaktade vårt företag?

Dr. Martina: Mekanisk produktion är det första och minsta steget på den långa resan genom en produktionsprocess som kulminerar i den slutliga produkten. När väl processen har startats har Sweden & Martina en kvalitetskontrollprocess utrustad med sofistikerade hjälpmedel, profilprojektorer, OGP mätmaskiner och ett elektroniskt avsnökningsmikroskop för kontroll av ytområden. Vår biomedicinska produktionsavdelning använder också sonder för den kemiska analysen av titan, liksom andra instrument som är för många för att nämna här, före den sista operationen som består av sanering i en plasmareaktor med inert argon som gas och en slutlig betastrålningssterilisering.

Efteråt monteras produkten i ett vitt rum med dubbelsterilklass i nivå 1000 (strikast amerikansk FDA-standard) för att förhindra eventuell möjlighet till ytförorening.

Det är därför det första lilla steget med svarvning blir grunden för den positiva utvecklingen av en mycket lång och komplex produktionsprocess. I början skulle implantatet produceras med mycket snäva toleranser och med en extremt exakt initial form.

E.P.: Känner du att implantattekniken nu har nått gränsen vad beträffar teknologi?

Dr. Martina: Nej, det gör jag inte. Faktum är att vår forsknings- & utvecklingsavdelning ambitiöst strävar framåt mot nya mål när det gäller material och produktionsmetoder. Som en av våra många partners, med vilken vi gläds över det nära samarbetet inom området för forskning, konsultation och experiment, hoppas vi att Tornos, med hjälp av sina nya skapelser, också kan fortsätta att effektivt bidra till att nå allt större framgång.

Sweden & Martina och Tornos är båda världsledande i sektorn och, när det gäller Tornos, kan jag bekräfta att spjutspetsföretaget Sweden & Martina är och kommer att fortsätta vara bland de viktigaste medspelarna på området med vilka vi kommer att göra framsteg i nära samarbete, inte bara när det gäller produktionsinstrument utan även för att producera allt bättre högkvalitativa och kostnadseffektiva system.

Detta är den logiska utvecklingen som härstammar från ett gemensamt intresse.

*Tornos Technologies Italia
E. Pitton*



FLEXIBILITET: NYCKELN TILL FRAMGÅNG

Hos TESA ändras en serie av detaljer upp till 15 gånger på en dag i en Tornos MULTIDECO!



För att ta reda på mer om detta ofattbara faktum åkte decomagazine dit för att undersöka saken.

En internationell koncern

Fyra personer och fem centimeter nyfallen snö välkomnade oss till TESA, ett företag som är en del av ASSA ABLOY-koncernen. Eftersom man arbetar i säkerhetsbranschen är företagets huvudsyfte att kunna tillhandahålla en komplett uppsättning av produkter och tjänster och alltid hålla jämna steg med den teknologi som krävs för att uppnå dessa mål. Med andra ord, företaget uppfinnar säkerhets-

lösningar och utvecklar eller skaffar sig sedan kunskaper om hur man bemästrar den teknologi som behövs för att omsätta de utmaningar de skapat åt sig själva i verkligheten. TESA har fyra produktionsenheter i Spanien där de tillverkar låscylindrar under sitt eget varumärke och för andra tillverkare, säkerhetsdörrar och många andra säkerhetssystem för den privata och offentliga sektorn.

Vi besökte produktionsenheten i Irun (Spanien) där låscylindrar och elektroniska lås tillverkas. Vår välkomstdelegation bestod av herr Fernando Santos, chef för cylinderbearbetningscentret, herr Imanol Dadie, chef för cylindermonteringen och stängsvarv-

ningsverkstaden, herr David Pérez, projektchef för forskning och utveckling av cylindrar och fru Béatriz Serrat Collar, kommunikationschef.

Produktionsutrustning: Flexibilitet är nyckelordet

decomagazine (dm): Ni har en mycket skiftande maskinpark för att tillverka era detaljer...

M. Fernando Santos: Inte så skiftande, faktiskt. Vi har flera olika maskiner från olika tillverkare men för en speciell teknologi tycker vi att ha en nära partner vi kan lita på är viktigare än att vara 'utspridd' över en mängd olika tillverkare.

dm: För stångsvarvning, enspindlig liksom flerspindlig, har ni valt Tornos ... vad är anledningarna till detta?

FS: Valet av Tornos-maskiner ligger långt tillbaka i tiden hos TESA. 1999 tillhörde vi den engelska Williams-koncernen och alla inköpsbeslut gick genom dem. Vi visste redan då att Tornos produkter och lösningar skulle vara de bästa för oss... men vår

engelska partner avlog vår investeringsplan sju gånger. Vi försökte och försökte igen, övertygade om att denna lösning var den bästa för våra kunder (ännu ett företagsvärde, vi återkommer till det senare). Nu, åtta år senare har TESA:s historia och framgång visat att vår ihärdighet var helt motiverad!

dm: En sådan övertygelse är inte så vanlig. Vad grundades den på?

FS: Det är enkelt. Det är en fråga om att vara den enda maskinen på marknaden som var kapabel att färdigbearbeta våra detaljer på en rimlig tid.

dm: Du nämnde detaljer. Inom låstillverkning, vilken typ av detaljer producerar ni och vilka typer av utmaningar stöter ni på?

M. Imanol Dadie: Det är cylinderdetaljer som huvudsakligen kräver kapacitet för ett stort antal operationer. Eftersom säkerhet blir ett alltmer känsligt ämne bör det noteras att detaljerna också blir mer och mer komplexa. Varje år måste vi tänka ut ständigt fler tekniska lösningar för att kunna fortsätta tillverka dessa detaljer från start till mål i vår produktionsutrustning.



Från vänster till höger: Herrarna Fernando Santos, chef för cylinder-affärsverksamheten, Imanol Dadie, chef för stångsvarvningsfabriken och José Luis Arsuaga, MultiDECO-specialist.



Översikt över stångsvarningsverkstaden... renlighet och god ordning existerar överallt.

dm: Hur har ni lyckats att hänga med i utvecklingen med era maskiner?

ID: Vi började arbeta med Tornos DECO-svarvar och jag måste säga att i början använde vi inte maskinerna till dess fulla kapacitet. Verktygsplatser kunde fortfarande vara tomma. Idag är det en 'jongleringsakt' att få detaljerna färdiga.

dm: Hur är er verkstad utrustad? Vilka typer av detaljer bearbetar ni på enspindliga och flerspindliga maskiner?

ID: Vi har en mycket aktiv forsknings- och utvecklingsavdelning och eftersom vår filosofi innebär att arbeta nära våra kunder för att hitta mycket specifika lösningar måste vi ha maskiner i vilka vi enkelt kan ändra inställningarna för produktionen. För denna typ av behov arbetar vi med DECO enspindliga svarvar. Varje ny serie förbereds medan vi arbetar med den föregående. På så sätt kan operatören omgående byta verktyg och program (som också är förbättrat för att spara tid) och starta upp produktionen igen när vi avslutar bearbetningsprocessen. Detta tillvägagångssätt kan användas på serier med upp till 4000 detaljer. För större seriekörningar har vi två lösningar, lägga ut en del av produktionen på underleverantör eller att byta till vår flerspindliga verksamhet.

dm: Så ni lägger ut delar av er produktion på underleverantörer?

ID: I själva verket började vi leta efter underleverantörer när vi brukade arbeta fyrskift i DECO-maskinerna ... eftersom vi hade allvarlig brist på kapacitet för att tillverka prototyper och små serier åt våra kunder eller vår egen forsknings- och utvecklingsavdelning. Idag producerar vi fortfarande 90 % av våra detaljer i företaget.

dm: Före flytt till flerspindligt, hur kände ni för flexibiliteten i DECO-maskinerna?

FS: Flexibilitet är ett svårt ämne eftersom man alltid måste ta hänsyn till storleken på serierna, produktiviteten och den tid som behövs för omställningar. I vårt fall där serierna är mycket korta föredrar vi maskiner med fler verktyg, även om cykeltiderna är lite längre eftersom omställningarna går mycket snabbare om man inte behöver byta verktyg!

När det gäller våra processer har vi faktiskt två parallella flöden. Specialdetaljer kräver ett flertal separata och olika operationer per serie. Idag har vi ungefär 150 DECO-program till vårt förfogande. Detta gör det möjligt för oss att söka genuint optimerade lösningar som ett resultat av vår betydande erfarenhet. Större, mer 'klassiska' produktionskörningar bearbetas i MULTYDECO.



dm: Byter ni någon gång kategori och flyttar från en process till en annan?

M. Santos et M. Dadie: Ja det händer. Tillverkningsprocesser är fastställda i enspindligt och kan överföras till flerspindligt om det behövs.

dm: Hur säkerställer ni flexibiliteten i flerspindligt? Att ställa om produktionen så ofta verkar inte vara möjligt.

ID: Jag håller med. Vi ändrar inte inställningarna. Vi har en annan strategi... (redaktörens kommentar: Kära läsare, vi kommer att få höra en hemlighet!)

I allmänhet arbetar vi med familjer där varje detalj mer eller mindre har samma diameter. I dessa fall är maskinen utrustad till maximal kapacitet, alltid med standardverktyg. För att utföra dessa omställningar byter vi helt enkelt program och kan starta en ny detalj som behöver samma verktyg som redan är på plats.

dm: Finns det inte några tekniska begränsningar?

ID: Vi var tvungna att utveckla ett nytt stångstopp, som är mer lämpat för våra behov när det gäller produktionstider, men förutom det, nej. TB-DECO kan utföra mirakel i händerna på våra tekniker.

dm: Och vad gör ni om ni måste integrera en ny detalj?

ID: Vi har runt 100 MULTIDECO-program disponibla och klara att använda men det är sant att för en helt ny detalj måste produktionen vara i linje med uppsättningen i maskinen. Det är inte alltid snabbast när det gäller cykeltider men den tid som sparas in under omställning av produktionen är i vårt fall mycket mer betydelsefull.

Just in time?

dm: Gör denna flexibilitet det möjligt för er att arbeta «just-in-time»?

FS: Vår filosofi är definitivt att inte ha ett stort lager med färdiga detaljer. Så vi arbetar med minimala lager i vissa sektorer. Speciellt inom fordonssektorn där det inte är möjligt att grantera noll-lager.

Skillnaden mellan enspindliga och flerspindliga maskiner är sådan att «just-in-time» är enklare på de flerspindliga. Den enspindliga verkstaden lutar mer åt specialtillverkning och det är svårare att garantera «just-in-time». Dessa är emellertid alla en del av våra «interna aktiviteter» eftersom vi om det behövs kan producera små lager för att garantera en «just-in-time»-leverans som är mycket viktigt för våra kundrelationer.

dm: Flexibilitet, speciellt med Tornos produkter, verkar vara en av era säljargument idag. Hur integrerar ni det i er dagliga verksamhet?

Fru Serrat Collar: Flexibilitet är verkligen ett verktyg för en av våra kärnvärderingar som är «intresset för våra kunder och deras utmaningar». Vare sig det är en fråga om teknisk utveckling eller snäva leveranstider så måste vi vara flexibla.

Starka värderingar arbetar för företaget

dm: Innan vi går in mer i detalj i denna värdering, kan du ge oss några fler?

SC: Vi har tre kärnvärderingar som styr allt vi gör. Det kallas ASSA ABLOY-koncernens diamantstrategi. Dessa är exakt samma värderingar som har styrt oss sedan TESA skapades. Dessa är förnyelse, kundnärhet och lämpligheten av föreslagen lösning liksom kostnadseffektivitet och avkastning på investeringar.

dm: Är inte dessa värderingar något utslitna?

SC: Det kan synas vara enkla värderingar men de tillämpas över hela företaget och tro mig, de är formidabla påtryckningsmedel. TESA är genuint kundfokuserat. Alla anställda i företaget har ett ansvar och samarbetar aktivt med den bästa strategin mot anpassning för att nå sina mål.

dm: Som när ni investerade i DECO som herr Santos nämnde?

SC: Exakt! Våra kollegor och ledning känner sig alla hemma i företaget och det finns ingen förstockad byråkrati som håller tillbaka de goda idéerna.

ID: Nyligen konfronterades vi med en teknisk utmaning när vi skulle producera en liten ring med en vägg tjocklek på 0,3 mm diameter. Och i detta fall fanns det ingen möjlighet att ge upp och försöka lägga skulden på någon annan. Jobbet måste bara utföras. Allt detta är en del av vår kultur ... och vi vet att alla anställda gör vad de kan för att lyckas.

dm: Ni måste ha högutbildad personal i er organisation. Hur gör ni med utbildningar?

FS: När det gäller utbildning så finns vi i ett område där befolkningen är mycket teknikmedveten (redaktörens kommentar: vad det beträffar så är den här regionen även känd som «lilla Schweiz») och vi håller en avancerad nivå på utbildning. Faktum är att på enspindliga maskinerna är operatörerna också programmerare och de är experter på alla frågor som rör maskinerna. De får en del av sin utbildning i Moutier och en del i Granollers hos Tornos dotterbolag i Spanien. För de flerspindliga maskinerna har vi delat på uppgifterna mellan att programmera och köra maskinerna. Eftersom vi inte byter verktyg mellan produktionsuppsättningarna har vi specialister per sektor.



DECO produktionsenhet. Utrustningen och verktygen som är klara att monteras för bearbetning av nästa serie kan ses i förgrunden.



dm: Vi har pratat en hel del om kundrelationer eftersom det är en av våra kärnvärderingar. Vi har belyst värdet av personalens egenskaper och deras satsning att hitta den «perfekta» lösningen för sina kunder ... kan man säga att det är människorna som gör skillnaden hellre än maskinerna?

ID: Naturligtvis är maskinerna viktiga. Påhittighet måste stödjas av effektiva verktyg. Då maskinerna kommer ur balans är när den mänskliga faktorn utgör skillnaden. I detta sammanhang är vår kultur och vår historia viktig.

Detta för oss till ämnet utbildning och att tillämpa den i praktiken. När DECO-maskinerna installerades alternerade några av våra kollegor, fyra timmar i produktion och fyra timmar på utbildning (och vice versa). Detta för att garantera en så snabb och effektiv övergång som möjligt.

För bearbetning, material och andra teknologier arbetar vi nära tekniska utbildningsinstitutioner och universitet. Vår bestämda önskan är att vara en teknologisk spjutspets för att kunna hitta de rätta svaren på våra kunders allt högre krav.

dm: Den andra värderingen är förnyelse. Vad kan ni säga om det?

SC: Världen förändras hela tiden. Kraven på allt intelligentare och mer komplexa säkerhetssystem



«Bechler-enheten» består av två DECO 20a-maskiner.

TESA i siffror

TESA grundades: 1941

Antal anställda: 750

Irun-fabriken

Startades: 1970

Antal anställda: 393

«Stångsvarvnings»-sektion: 100 % Tornos-maskiner

Årlig produktionskapacitet:

- Lås: 4 miljoner
- Cylindrar: 10 miljoner
- Elektroniska lås: 250'000

Certifieringar: ISO 9001, ISO 14001

Assa Abloy i korthet

Strategisk plan: Diamant 2010: 3 nycklar till tillväxt:

- Förnyelse
- Närhet till kunderna och tillämpning av framlagda lösningar
- Effektivitet och avkastning på investering

Världsledande inom säkerhetssektorn

100 företag i 40 länder

Över 30 000 anställda

Kaizen.

Vad menas med detta egendomliga ord?

På japanska betyder ordet «KAIZEN» förbättring, utan stora investeringar, genom att involvera alla från direktörer till operatörer och framför allt att använda gemensam sunt förnuft. Den japanska principen är baserad på små förbättringar, gjorda dag efter dag men kontinuerligt. Det är en långsam och mjuk process.

Kaizen är inte en revolutionerande metod. Mer ett tillstånd som sätts på plats och hålls levande genom engagemanget av all personal.

driver oss vidare att fortsätta förbättra allt vi gör för att fortsätta vara den spjutspets vi är. Av den anledningen letar vår teknik- och konstruktionsavdelning alltid efter nya lösningar och originalidéer och kan lita på DECO för att omvandla dessa idéer till verkliga produkter på ett ögonblick.

M. David Pérez: På forsknings- och utvecklingsnivå är det starkt motiverat eftersom vi alltid måste förbättra oss!

dm: Och när det gäller effektiva investeringar?

FS: För oss är allt baserat på flexibilitet och rationell industriell organisation. Vi lägger ner en hel del arbete på mervärde. Slutligen, den första värderingen – förnyelse – är den enda som kan garantera den andra – den nyckelfärdiga lösningen. Den tredje är ett element som är vitalt om vi vill garantera företagets långsiktiga framtid.

SC: Vi introducerade «Kaizen» (redaktörens kommentar: se stycket i slutet av artikeln) som ett verktyg från diamantstrategin (applicerat på värdena). Detta gjorde det möjligt för oss att identifiera alla våra processer ännu mer i detalj och att verkligen fokusera företaget på kunden. Det bör nämnas att detta gjordes på ett sätt som hela tiden bevarar våra kollegors flexibilitet och aktivitet när de lägger fram sina idéer.

dm: Vi såg tidigare att ni producerar runt 10 % externt. Hur är det med montering av färdigbearbetade produkter?

ID: Monteringen sker, till största delen, externt och sedan returneras produkterna till TESA för allt som har att göra med kommersialisering och distribution.

En kundorienterad framtid

dm: För att komma tillbaka till produktion och DECO-maskinerna, hur ser ni på framtiden?

M. Santos, M. Dadie och M. Pérez: För TESA är flexibilitet ett nyckelord. En maskin med 40 eller 50 verktyg skulle vara en dröm. Vi kunde tillämpa samma strategi på enspindliga maskiner och på så sätt bli ännu mer flexibla för våra kunder.

För oss är golvutrymme inte något problem. En sådan maskin kunde vara större. Ett väl ventilerat bearbetningsområde skulle vara viktigare. För TESA är framtiden idag en väsentlig del av våra värderingar och vi kommer att fortsätta tillämpa dem.



Produktionsanläggningen i Irun är huvudkontoret för TESA i Spanien.

dm: För att avsluta, 8 år efter investeringen i Tornos-maskiner, vad är er uppfattning i ämnet?

FS: Som jag sa tidigare, den här investeringen har visat sig vara extremt värdefull och är faktiskt grunden för TESA:s framgång idag. Tornos-maskinerna är en riskfri investering!

dm: Efter tre timmars intervju och besök på företaget (se foton) lämnar jag TESA med en känsla av professionalism och av ett företag som verkligen lyssnar och har en genuin omsorg om sina kunder. Jag är en enkel journalist och jag kände som jag behandlades som en viktig kund. Det är definitivt en av företagets styrkor... Tyvärr kunde jag inte ta den andra, jag hade inte en teknisk utmaning åt dem ... men ni kan vara säkra på att om så hade varit fallet skulle jag haft samma positiva intryck.



Talleres de Escoriaza, S.A.U. (TESA)
Barrio Ventas 35
E-20305 Irun · SPAIN
Tel.: +34 943 669 100
Fax: +34 943 633 221
tesalocks@tesa.es
<http://www.tesa.es>

KUNDERNA ÄR FÖRETAGETS RIKEDOM

Denna sanning glöms ofta bort. För att få en liten glimt av vad som händer hos Tornos när det gäller kundrelationer träffade decomagazine herr Urs Hirsiger, vice vd och chef för försäljning och marknadsföring.

decomagazine (dm): Vi har hört att Tornos håller på att uppdatera sin organisationsstruktur för service och försäljning.

En organisation måste faktiskt ta hänsyn till många olika aspekter såsom människor, ekonomi och utrustning, och att lyckas få en god mix av dessa aspekter är vad som skapar en bra organisation. Kan du berätta för oss vilka förändringar som är på gång hos Tornos?

Urs Hirsiger (UH): "Kundernas behov och marknadens krav" får inte bara ses som en slogan i vår företagspresentation, faktum är att vi måste leva upp till den. Eftersom kundernas förväntningar varierar i olika delar av världen måste vår försäljnings- och serviceorganisation vara uppbyggd på ett sätt som tillgodoser detta.

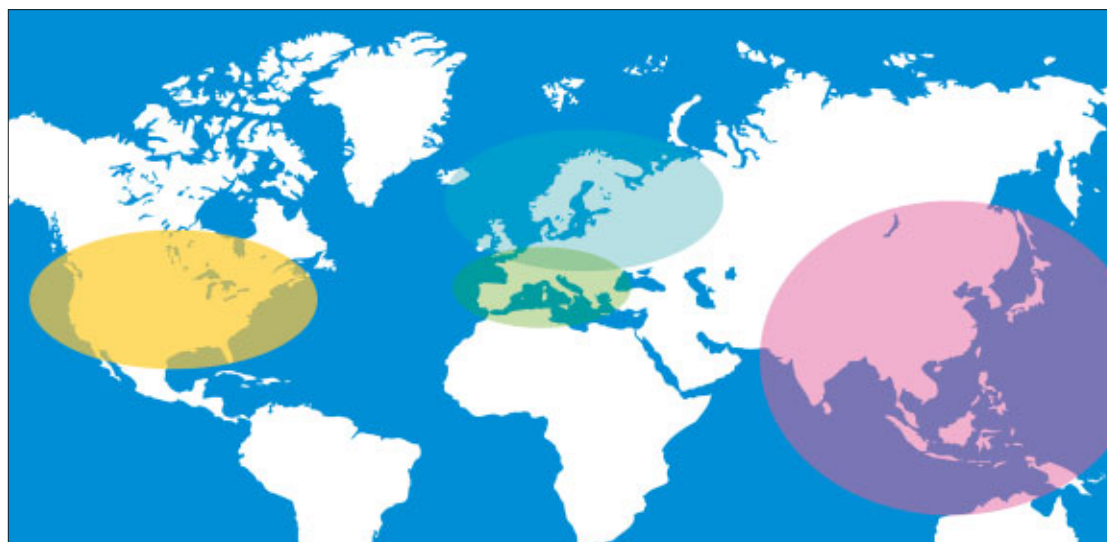
"Tänk globalt – agera lokalt" är i korta ordalag en mycket bra beskrivning av riktlinjerna för det vi skall åstadkomma. Ett viktigt första steg som redan pågår för fullt är att ge lokal prägel på tjänster och att bygga upp applikations- och processkunskap inom de 4 områdena som omfattar Asien, Nordeuropa, Sydeuropa och Amerika.

dm: Innan vi går in på dessa aspekter mer i detalj, kan du tala om för oss varför ni genomfört dessa ändringar?

UH: Nyckelordet är närhet! Vi vill vara nära våra kunder både i form av geografiskt avstånd och när det gäller språk och kultur. Vi stöttar våra kunder från olika tekno-nav-center såsom utifrån en Nordeuropeisk bas där det engelska och tyska språket är vitt utbredd och utifrån en sydlig bas där det franska telefonspråket dominerar. I Asien och i Amerika använder vi också ett stort antal center av lättförklarliga skäl.

dm: Tekno-nav? Eller bara ett försäljningsområde?

UH: Inte alls! Som du påpekade med ditt första uttalande, i en organisation finns det inte bara människor utan också material, gods och pengar. Med de förändringar av organisationen som pågår öppnar vi fyra förträffliga huvudcenter, i St-Pierre (Frankrike) för Sydeuropa, i Pforzheim (Tyskland) för Nordeuropa, i Shanghai för Asien och i Chicago för Amerika. Dessa center är utarbetade som applika-



4 försäljnings- och service-zoner: garanterar utmärkt närhet till kunderna.

tions- (processkunskap) och utbildningsbaser för att betjäna regionala behov.

dm: Kommer ni att minska antalet dotterbolag?

UH: Inte alls, att upprätta tekno-nav i exempelvis Chicago betyder inte att vi kommer att stänga vårt dotterbolag i Brookfield. Samma sak gäller för Hong Kong, öppningen i Shanghai som ett tekno-nav betyder definitivt inte att vi stänger Hong Kong som en försäljnings-, service och logistikbas. Som jag sa, vi vill vara närmare våra kunder, därför behöver vår personal vara i närheten och för att uppnå detta behöver vi små och dynamiska team som är base-rade på bekvämt avstånd för våra kunder.

dm: Vilket kommer att vara det exakta syftet med dessa tekno-nav?

UH: En kund som köper en Tornos-svarv köper inte bara en maskin, utan vill ofta samarbeta med oss för att förbättra sina bearbetningsprocesser för att förbli konkurrenskraftig. Och eftersom vi alltid söker nya applikationer kan vi med en testbearbetning visa för en potentiell köpare att Tornos delar utvecklingarna med kunderna. För många av våra kunder är det viktigt med en gedigen utbildning av operatörerna. Det är en vinst-vinst-situation, kunden ökar sin konkurrenskraft och nöjda kunder kommer tillbaka.

dm: Betyder det att ni kommer att ha nytt folk och nya tjänster?

UH: Absolut, vi investerar – den tredje punkten i ditt inledande påpekande – att anställa, utbilda och

stötta kompetenta människor och att investera i utrustning för att erbjuda skräddarsydda lösningar världen över. Målet är att dra nytta av varje kontakt med våra kunder för att stötta dem på ett eller annat sätt.

dm: Du står fast vid skräddarsydda lösningar...

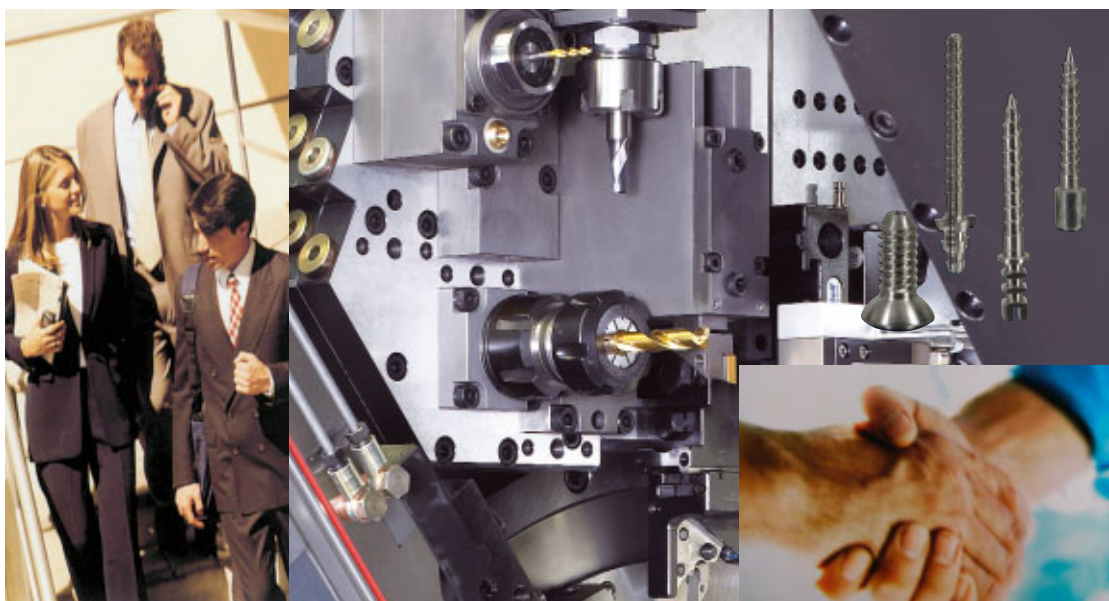
UH: Ja, kundernas behov är inte likadana världen över och att ha lokala Tornos-anställda eller anställda hos våra samarbetspartners som utbildar eller servar deras lokala kunder är mycket viktigt. Detta garanterar inte bara att vi förstår våra kunder utan gör det möjligt för oss att erbjuda mervärdestjänster.

dm: Som kund, kan jag komma till ett tekno-nav och be om det omöjliga?

UH: Självklart kan vi inte göra mirakel (åtminstone inte varje dag), men kunder som kontaktar ett tekno-nav kan vara säkra på att vår personal kommer att förstå deras behov och göra sitt yttersta. Vi bygger också upp en kunskapsdatabas som kommer att sammanbinda alla tekno-naven samt huvudkontoret. I det systemet kommer vi att ha all den kunskap vi skaffat oss och alla de lösningar vi har tillhandahållit över hela världen och det är ett mycket kraftfullt verktyg.

dm: Hur skyddar ni kunddata?

UH: Till denna databas kommer endast av Tornos utvald personal ha tillträde och känslig och konfidentiell information kommer inte att visas i denna data-



Undersökningar som Tornos gjort bevisar att goda kundrelationer är nyckeln till framgång.



Den typ av utmaning som tekno-naven är utrustade att möta. En intelligent kombination av maskinkinetik och IT-styrka gör det möjligt att detta implantat kan tillverkas i endast en uppspanning: betydande tidsbesparingar för kunden.

bas. Syftet är att hjälpa våra kunder världen över, inte att avslöja deras "hemligheter".

dm: Om jag uppmanas att producera en ny detalj för vilken jag ännu inte har den optimala inställningen, kan jag då arbeta med ett av tekno-naven?

UH: Ja och du behöver inte vänta till nästa utställning för att se en Tornos-maskin eller en Tornos-representant, de kommer alltid att finnas där för att samarbeta med dig för att hitta den bästa lösningen.

dm: Du är ny hos Tornos sedan oktober 2006, men vad kommer att förändras för kunderna med den här nya 4-zoners försäljnings- och serviceorganisationen?

UH: Målet är att kunderna skall se skillnaden! Vi vill vara nära dem för att reagera snabbare och mer kompetent och att ytterligare utveckla goda samarbetsrelationer med dem.

dm: Tack så mycket. Några kommentarer till era kunder för att avsluta denna första artikel?

UH: Ja, jag är mycket ivrig att förändra kundorienteringen inom försäljnings- och serviceorganisationen. Vi har utomordentlig personal och förträffliga partners, med deras stöd kommer kunderna att se ytterligare förbättringar. Jag uppmanar varje kund att informera mig om vi inte skulle leva upp till våra utfästelser. Tack för din hjälp.



Urs Hirsiger

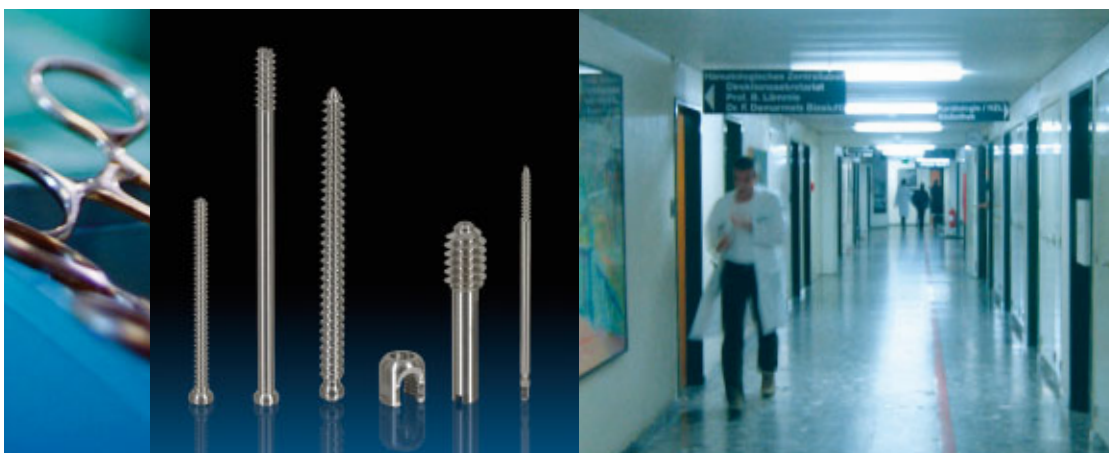
Chef för försäljning och marknadsföring, utnämnd 2006, M. Hirsiger har tidigare arbetat för ett antal verktygsmaskinföretag världen över. Han har en lång erfarenhet av kulturella frågor och "kundens betydelse".

decomagazine-läsare kommer att få tillfälle att träffa honom på några av världens mässor.

Eventuellt gensvar på de framstående centren eller vid eventuella frågor på någon av de övriga punkter som nämns i denna artikel kontakta gärna Ms Hirtzlin som är Urs Hirsigers assistent. Hirtzlin.a@tornos.com

mediSIAMS: EN UTSTÄLLNING TILLÄGNAD LEGOTILLVERKNING PÅ 'MEDICINAL-' OCH 'DENTAL'-MARKNADERNA

Majoriteten av decomagazine-läsarna känner redan till SIAMS-utställningen som arrangeras i Moutier (Schweiz) varje jämnt år. Evenemanget 2006, som var den 10:e gången denna utställning genomfördes, gav 530 utställare möjlighet att presentera sina produkter och kunskap till 15 000 mässbesökare. Organisatorerna av evenemanget, som är en allt större framgång, har beslutat att ta nya steg och organisera en ny utställning: mediSIAMS.



Vad är målet med utställningen mediSIAMS?

Syftet med den första mediSIAMS-utställningen, som kommer att hållas i Moutier (Schweiz) mellan 25 och 28 april 2007, är att skapa ett fönster för den befintliga industriella expertisen inom världens medicin- och tandläkekonst. Med detta i åtanke har organisatorerna bjudit in företag som är aktiva inom denna sektor att delta i utställningen. Över 170 företag, vars produktion (eller del av produktion) är avsedd för den medicinska sektorn har accepterat inbjudan. Dessa företag, stora eller små, har bokat en monter på mediSIAMS för att presentera sina produkter avsedda för den medicinska sektorn. För deras del kommer besökare att kunna upptäcka ett mycket brett produktprogram som perfekt motsvarar behoven på marknaden, som letar efter alla följande kvaliteter hos en produkt: hög teknologi, genialisk, modern, praktisk, nyskapande, unik, uppgiftsspecifik och innovativ.

Varför medicinska teknologier i Moutier?

Juraregionen är en region med en tradition inom till-

verkning av mycket små högprecisionskomponenter, typiska för klocktillverkningsindustrin. Exakt den typen av kunskap krävs för att tillverka detaljer för den medicinska sektorn. Denna kompetens, som alltid har varit kärnan i våra företag möjliggör utmärkt positionering inom den mycket högspecialiserade medicinska sektorn. Något som är ännu mer tillämpligt i vår Juraregion som är speciellt utrustad med alla nyckelparametrar för framgång. Vi har allt vi behöver lokalt för att nå framgång på den här marknaden. Vi arbetar efter principen med ett mycket stort «kompetenscenter». Det är faktiskt så att allting, eller nästan allting, finns tillgängligt inom en ganska liten geografisk radie. Denna exceptionella och mycket ovanliga situation kommer att vara uppenbar för alla på mediSIAMS.

Vilka utställarkategorier kommer att vara där?

Besökaren kan vänta sig att finna fem stora utställarkategorier: produktionsutrustningar, material, underleverantörer, medicinska och dentala slutprodukter och service. I varje kategori kommer fram-

gångsrika företag, vart och ett antingen internationellt eller regionalt välkänt, att ställa ut sina produkter.

Flera världsberömda företag har beslutat sig för att göra en första europeisk begivenhet av sin medverkan på mediSIAMS. Bland annat har stora tillverkare av verktygsmaskiner och några av världens ledande verktygstillverkare prioriterat den här utställningen till att vara deras huvudevenemang för 2007. För första gången kommer dessa att presentera sina breda produktområden avsedda för den medicinska sektorn.

Utställda produkter

1. Produktionsmetoder

- a. Maskiner
- b. Utrustning
- c. Automation
- d. Verktyg – tillbehör – mekanisk utrustning

2. Material

- a. Material
- b. Halvfabrikat

3. Legotillverkning

- a. Stångsvarvning med metaller och tillhörande operationer
- b. Omvandling och behandling av metaller
- c. Omvandling av plaster

4. Slutprodukter – dentala

- a. Slutprodukter – medicinska
- b. Slutprodukter – dentala

5. Service

- a. Serviceföretag
- b. Organisationer

Många småföretag kommer också att delta på mediSIAMS. Dessa små företag är sällan närvarande på utställningar av den här typen av kostnads- och tillgänglighetsskäl. De är speciellt innovativa, ställer ut påhittiga och praktiska produkter som ytterligare kan förbättra de allra senaste bearbetningsprocesserna.

Vilka är då fördelarna för besökaren?

mediSIAMS är en liten och gemytlig utställning för besökarna. De 170 utställarna och organisatorerna känner varandra. Allt är på plats för en trevlig erfarenhet.

Som redan nämnts är mediSIAMS inte bara ett tillfälle för besökaren att upptäcka världsberömda företag utan även små företag som generellt inte ställer ut någon annanstans. Och alla dessa företag är direkt förknippade med den medicinska sektorn.

Tillverkare av verktygsmaskiner, material, specialister på legotillverkning, tillverkare av slutprodukter och många andra är djupt engagerade med att göra denna första mediSIAMS till en framgång för besökaren. De här fyra utställningsdagarna kommer att ge unika tillfällen att upptäcka produkter som är specifika för produktionen, i ordets största möjliga bemärkelse, av produkter avsedda för de medicinska och dentala sektorerna.

Francis Koller, ansvarig för SIAMS SA

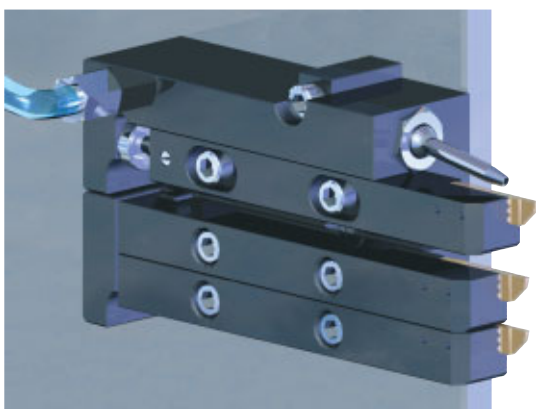


Kontakt: SIAMS SA
Postal/Zip code
CH – 2735 Bévillard (Switzerland)
Tel.: +41 32 492 70 10
Fax: +41 32 492 70 11
E-mail: info@siams.ch
web: www.medisiams.ch

MODU-LINE SYSTEM

TILLVERKARE AV STÅNGSVARVNINGSVERKTYG GÅR IHOP I MODU-LINE-SYSTEMET

APPLITEC, BIMU, DIETERLE och UTILIS, förenas för att tillhandahålla ett omfattande verktygsprogram av typ MODU-LINE och har skapat en ny standard för verktyg med hög prestanda.



I praktiken är höjdpunkterna med det här konceptet:

- Enkel och snabb verktygsväxling med möjlighet till förinställning och justering av verktygslängderna.
- Exakt insatssmörjning med oberoende energitillförsel för förbättrad spånk kontroll och minskat verktygsslitage.
- Högre antal tillgängliga verktyg från fler leverantörer.
- Spår längs med och stora verktygssektioner för utmärkt stabilitet.
- Brett användningsområde med identiska verktyg för olika typer av maskiner.

I slutet av 2004 lanserade Applitec «MODU-LINE», ett nytt modulbaserat verktygssystem för automatiska stångsvarvar. Denna verktygsserie blev inte bara snabbt en kommersiell framgång utan rönt stort intresse bland maskintillverkarna. För att emellertid garantera en långsiktig framgång och utveckling av systemet och möta kundernas behov mer exakt behövde tillgängligheten utökas med:

- ett brett urval av verktyg och skärhållare
- optimal tillgång till optioner som är anpassade till de olika maskinerna på marknaden.

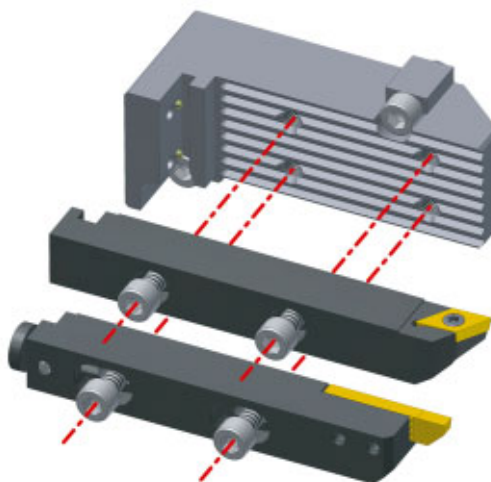
Att utveckla detta system mot en gemensam standard som delas av flera verktygstillverkare skulle perfekt motsvara dessa förväntningar.

Överblick av de stora fördelarna med MODU-LINE-systemet:

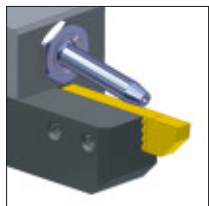
- Reducering av maskinens stilleståndstid.
- Optimering av bearbetningsmöjligheterna.
- Okomplicerat och ekonomiskt koncept.

MODU-LINE-konceptet (patentsökt)

Insatshållaren hålls på plats av två skruvar som går genom verktygskroppen. Spår utmed dess botten garanterar utmärkt stabilitet och exakt positionering. Längsgående positionering fixeras genom en tapp (fast eller inställbar) som hålls på plats under tryck genom ett fjädrande lager. De två fixeringsskruvarna är en del av insatshållaren så att de inte kan komma bort och gör hanteringen av verktygen enklare.



Presentation



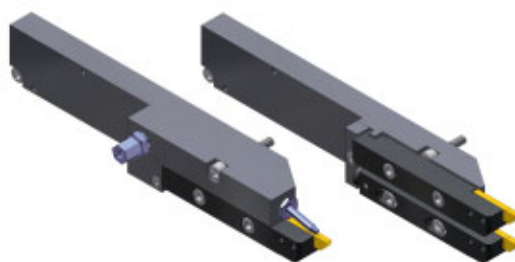
Exakt smörjning garanterar bättre spånk kontroll och ökad livslängd på verktygen. De riktbara munstyckena är tillverkade av rostfritt stål och kan klara mycket höga tryck. Varje smörjenhet kan aktiveras för sig vilket garanterar maximalt tryck där det behövs och reducerar bildande av oljedimma.

Denna typ av konfiguration medför att ett brett område av möjligheter för verktygskonfigurationer finns tillgängligt. Faktum är att standard verktygshållare, MODU-LINE verktyg och drivna verktyg kan användas sida vid sida.

Två versioner av MODU-LINE verktygshållare finns för DECO a-line- och Sigma 20-maskinerna:

- Verktygshållare med smörjning.
- Dubbel verktygshållare som gör det möjligt att 2 verktyg passar i en position på maskinen.

MODU-LINE för TORNOS maskiner



Verktügväxling på Sigma 20 är mycket enklare. Med MODU-LINE-systemet avlägsnas endast insatshållarna. Verktygshållarna som kan vara tunga sitter kvar på maskinen.

För Sigma 8-maskinen kan en specifik MODU-LINE verktygshållare ersätta originalet. På detta sätt förbättras driftsäkerheten och hastigheten på verktygsväxlingen är mycket hög. Verktygshanteringen är också mer användarvänlig. För garanterad optimal flexibilitet kan en eller flera standard fyrkantsverktyg och smörjenheter även användas.

MODU-LINE verktygshållarsocklar finns tillgängliga för följande TORNOS-maskiner:

- DECO 7/10a
- DECO 13a
- DECO 20/26a
- Sigma 8
- Sigma 20

För Tornos DECO a-line och Sigma 20 är verktygshållarsockeln oberoende för varje verktygsposition.



Som ett koncept, men också för den synergi som skapas genom samarbetet av ledande specialister inom denna typ av verktyg har MODU-LINE redan blivit en referens för framtiden.



www.applitec-tools.com



www.bimu.ch



www.dieterle-tools.de



www.utilis.com

I ETT HÅRT GREPP: FÖRHÖJER PROCESSPARAMETRAR

Dagens exklusivt teknologiska medicinaldetaljer måste tillverkas snabbare, mer noggrant och enklare. Detta är ett nytt område för många – snabbare kan det bli, men är det fortfarande tillräckligt noggrant? Förutom allt detta förväntas utmanande operationer bli enklare att utföra. Allt detta på processer som redan pågår hos många stångsvarvningsföretag. Smörjmedelsföretaget MOTOREX har gjort en betydande insats här med sin MOTOREX 'max-teknologi och den banbrytande högeffektiva skäroljan ORTHO NF-X.



Ett bra exempel är produktionen av en extremt utmanande benfräs i rostfritt stål som används för fräsning av protesstöd inuti benvävnaden. MOTOREX kontaktades av tillverkaren av detaljen och ställdes inför följande fakta:

Mål	Åtgärd(er)
Ökad produktivitet	Ökade skärdata, (MOTOREX v_{max} teknologi), optimera bearbetningsvätska
Alla material måste kunna bearbetas med samma skärolja	Byte från konventionell skärolja till MOTOREX ORTHO NF-X 15
Förbättra ytkvaliteten	MOTOREX v_{max} teknologi och optimerande verktyg
Öka produktionssäkerheten	Längre perioder mellan verktygsbyten och minskat verktygsslitage genom optimerade verktyg och ORTHO NF-X
Öka medvetenheten om realistisk optimal potential	Registrera processparametrar i maskinens loggbok och MOTOREX skärdatablad
Kostnadsreducering	Genom ovan angivna åtgärder



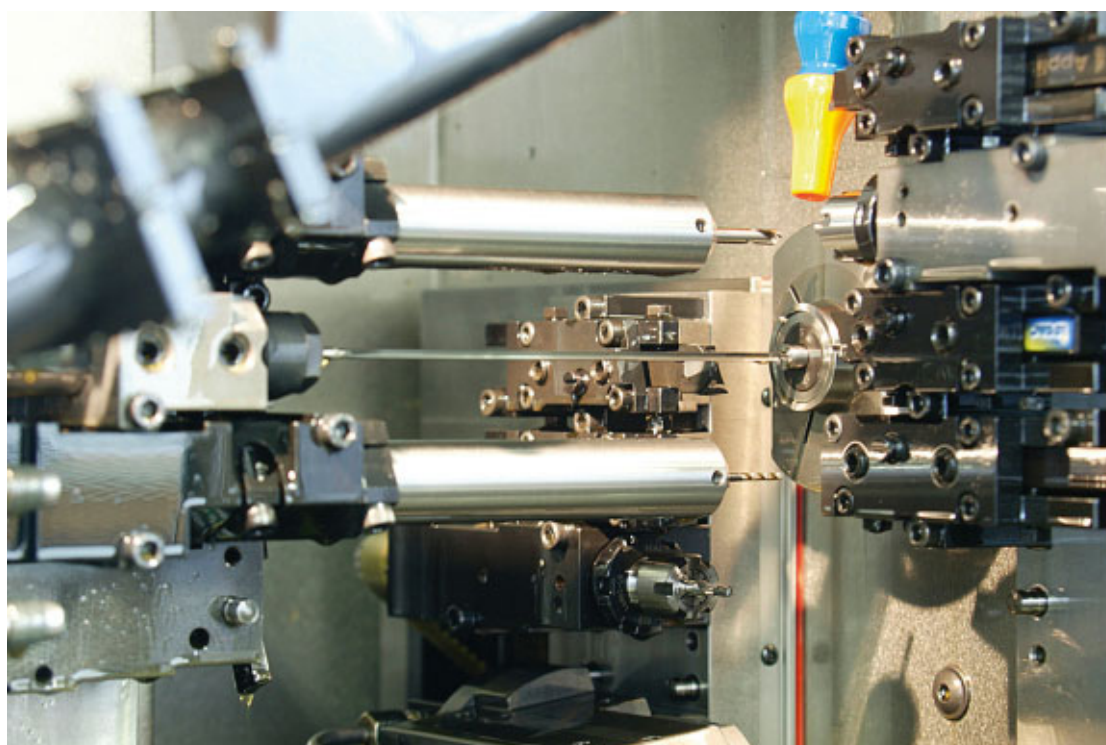
ORTHO NF-X processparameter

Som processparameter ikläder sig skäroljan de viktiga funktionerna för detalj- och verktygskylning, smörjning av kontaktpunkten mellan verktyg och detalj och bortforsling av spånor. Det schweiziska smörjteknologiföretaget MOTOREX AG LANGENTHAL, som har mycket specifik fokus på metallbearbetningsindustrin har en lång testtradition som ingående speglar verkligheten. Endast på detta sätt kan en skäroljas prestanda avslöjas.

För en kort tid sedan kunde MOTOREX testa prestanda hos den högeffektiva skäroljan MOTOREX ORTHO NF-X i en jämförelsetest med en av Europas ledande tillverkare av verktyg för medicinsk teknologi och därigenom demonstrera sina fördelaktiga produktens egenskaper på ett objektvt kvantifierbart och verifierbart sätt. På detta sätt var deltagarna speciellt intresserade av bättre skärdata (V_c = skärhastighet) och längre livslängd på verktyg för djuphålsbörning och fräsning med utbytbara skär.

Resultaten med ORTHO NF-X och med samma verktyg som tidigare och innan byte av skärolja är entydiga:

Operation	Ökning av Vc = skärhastighet	Ökning av verktygens livslängd
Djupborrning	+ 40 %	Upp till 70 %
Fräsning med utbytbara skär	+ 11 %	Upp till 154 %
Total produktionstid/detalj	Upp till 20 %	—
Ytkvalitet (Ra värde)	50 % förbättring	—



Djuphålsborrning innebär normalt bearbetning med skäroljor vid höga tryck och höga flödesvolymmer. I detta fall kan ett perfekt 108 mm djupt hål framställas med endast ett skäroljetryck på 40 bar ORTHO NF-X.

Snabbare bearbetning betalar sig

På den testade maskinen visade det sig vara möjligt att öka skärhastigheten med massiva 40% vid djuphålsborrning i det första teststeget med ORTHO NF-X 15 och utan att vidta några andra nya åtgärder. Även vid fräsning var 11% uppnåeligt och med hänsyn till detta materials tuffa natur bör detta ses som ett mycket positivt resultat.

Åtgärder för kostnadsoptimering i moderna tillverkningsföretag är oftast anledning till fruktan hos de flesta och ses sällan som en möjlighet. Det är emellertid en mycket god idé att vara lyhörd och öppen för att förbättra skärparametrarna och demonstrera hur dessa kan vara en utvecklingspo-

tential för ökad produktion. På detta sätt ger produktivetsdiagram med företagets siffror exakt information om prestationsförmågan för varje maskin och kan tjäna som en grund för exempelvis ett bonusschema för personalen.

Praktiskt: MOTOREX skärdatablad

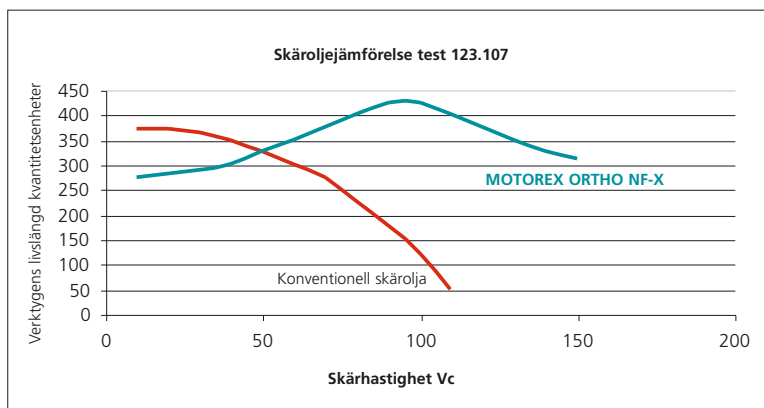
Hur mäts och utvärderas skärdata i ert företag? När väl processdata har ställts in i en maskin visar erfarenheten att dessa data sällan optimeras eller utvärderas. Varje detalj har olika kritiska punkter under bearbetningsprocessen. Dessa punkter kräver analyser som gör det möjligt att optimera processparametrarna på motsvarande sätt. Ett enkelt men effektivt



Alla relevanta parametrar kan jämföras korrekt på kontrollbladet för skärdata från MOTOREX. Bladet kan enkelt fästas på maskinen med en magnet och eventuellt arkiveras med provdetaljen.



MOTOREX ORTHO NF-X är kapabel till övertygande högtrycksstabilitet. Detaljen får optimal kylning, spånorna bortforslas snabbt och med minimal oljeförlust.



instrument för detta är MOTOREX skärdatablad som publiceras som ett tillägg till denna artikel. All relevant data kan registreras och jämföras varje gång på detta dokument. Det ger en impuls till produktionscheferna att optimera produktionsprocesserna och öka produktionens effektivitetsnivåer per livslängd. Extra skärdatablad kan beställas från adressen nedan.

Summering av testen av ORTHO NF-X

Totalt sett kan man säga att de positiva kvalitétéerna hos MOTOREX ORTHO NF-X har haft en direkt inverkan på de parametrar som registrerades. Speciellt den betydande ökningen av verktygens livslängd, den förbättrade ytkvaliteten och ökade produktiviteten hjälpte alla till att övertyga de inblandade.

Vi förser er gärna med mer information om den nya generationen ORTHO skäroljor och optimeringen av skärparametrar:

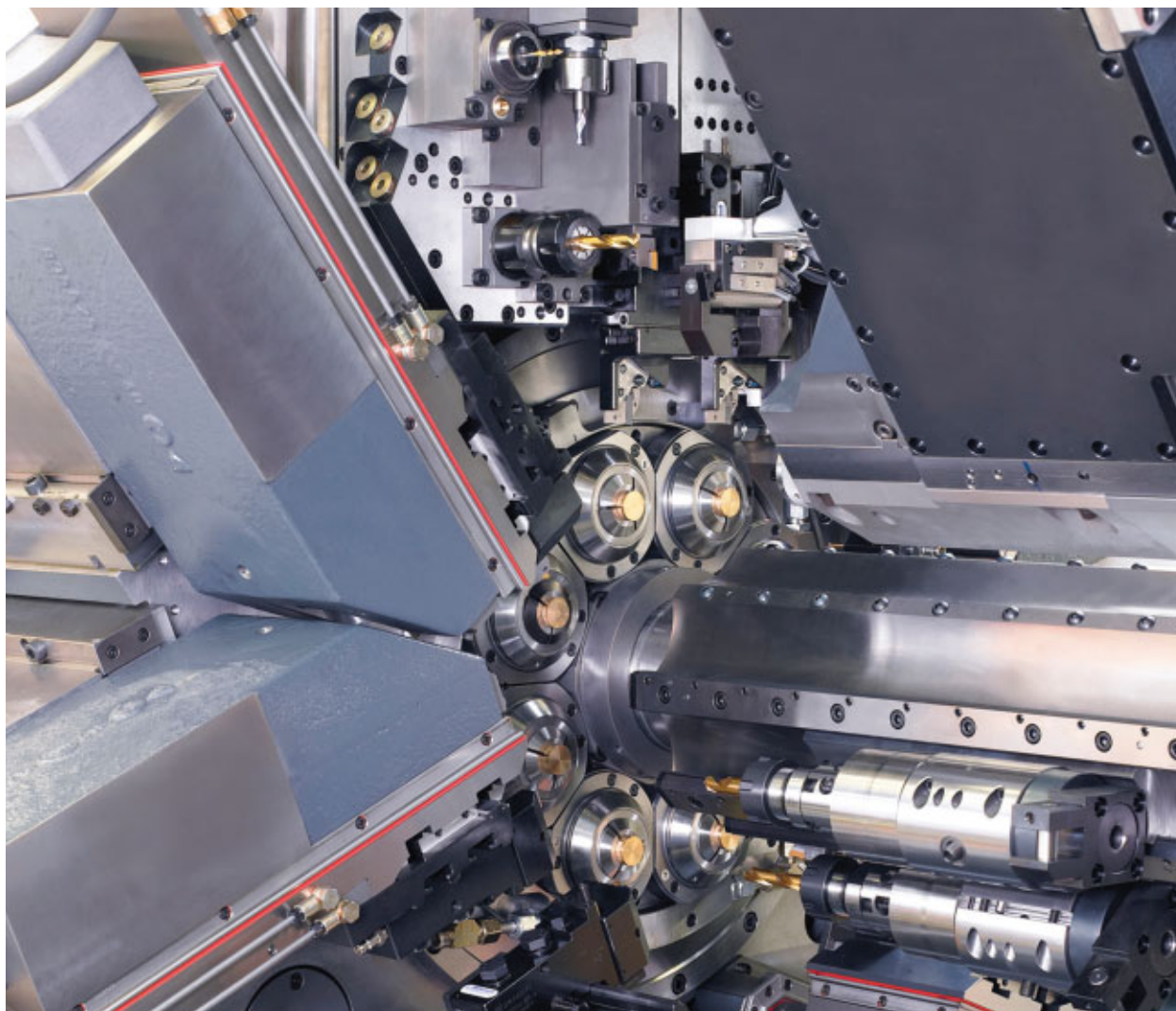
MOTOREX AG LANGENTHAL
Customer Service
Postfach
CH-4901 Langenthal
Tel. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

VÄRLDSPREMIÄR PÅ MEDISIAMS...

DET ÄR HÄR TORNOS KOMMER ATT PRESENTERA EN CNC FLERSPINDLIG SVARV SOM PRODUCERAR DETALJER FÖR DEN MEDICINSKA INDUSTRIN!

Tornos fortsätter att utveckla sina produkter. Som en världspremiär kommer denna tillverkare av automatiska svarvar att presentera MultiAlpha – en flerspindlig svarv för bearbetning av medicinska detaljer i långa produktionskörningar. Se den i produktion på mediSIAMS i Moutier (från 25 till 28 april, se artikel på sid 42)

Robert Meier, oberoende specialist och journalist, Rapperswil

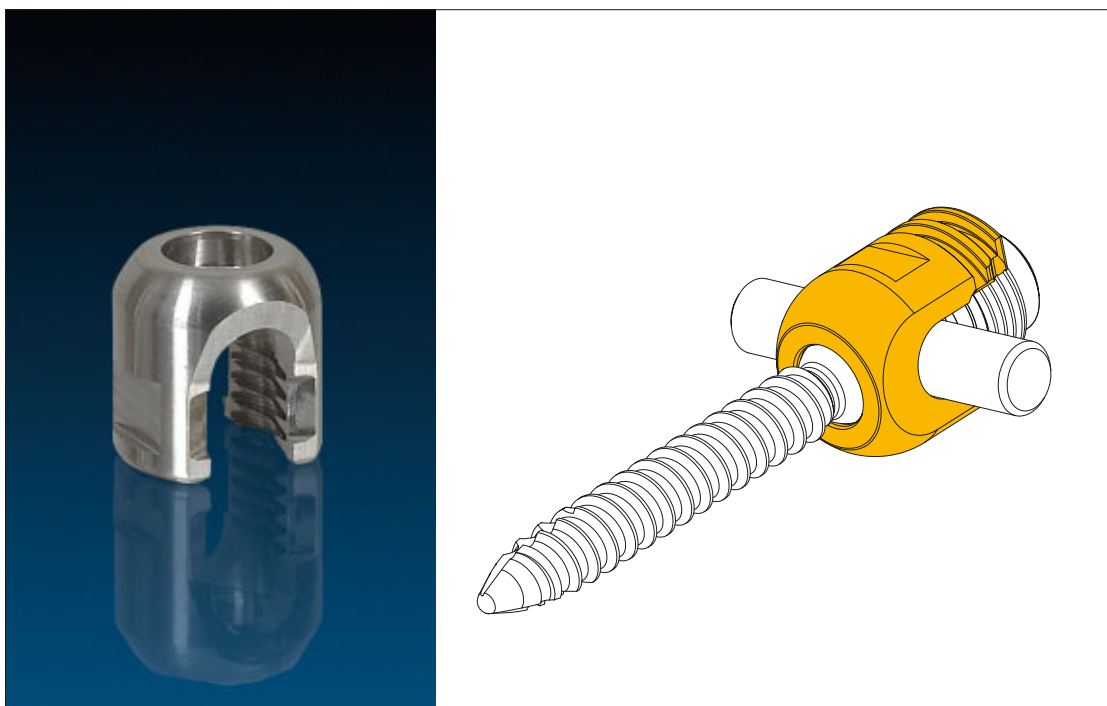


Utrustad med ett fullskaligt dubbelsystem för motoperationer ger MultiAlpha sann "flerspindlig" prestanda för den medicinska sektorn.

Medicinsk teknik är mitt uppe i en stor förändring. Nya drifts- och omkonstruktionsprocedurer ser dagens ljus så gott som dagligen. Ackompanjerat av varje genombrott utvecklas nya metalledar av specialisterna, delar som sedan skall produceras.

Tryck på en marknad i utveckling

Framsteg inom medicinska tekniker är extraordinära och bearbetade detaljer blir mer och mer komplexa och alltmer olikartade. Ta bara sektorn för medicinska skruvar där anspråken blir allt mer krävande.



På mediSIAMS visar Tornos produktion av ett flertal detaljer med högt mervärde. Två i enspindligt och en i flerspindligt.

Denna utveckling påverkar även tillverkarna av dessa detaljer, som också måste tillgodose behoven för ännu en trend: det intensiva trycket på priserna på en marknad som verkligen sticker iväg. Fram tills nu har stångsvarvarnas priser först och främst satts under tryck från de 'tekniska' sektorerna såsom fordons- eller elektronikindustrin, den medicinska sektorn har varit relativt opåverkad av denna trend. Detta ekonomiska tryck drabbar naturligtvis också den medicinska sektorn och stångsvarvarna söker efter en lösning som skall minska deras produktionskostnader också på detta område.

Åtgärder var nödvändiga – så Tornos presenterar sin MultiAlpha flerspindliga svarv.

Välkänd expertis

Tornos expertis när det gäller konstruktion av automatsvarvar, vare sig det rör sig om enspindliga eller flerspindliga, är självklar. Om man ser tillbaka på tidigare meriter har denna tillverkare levererat enspindliga svarvar till fabriker som specialiserat sig på att tillverka detaljer för den medicinska teknologin under många år. Smådetaljer upp till skruvar som är längre än 35 cm produceras alla i Tornos svarvar.

Med sina flerspindliga svarvar byggde Tornos först upp sitt rykte runt bearbetning av stora volymer av detaljer för armaturesektorn, därefter för elektronik- och fordonssektorn och slutligen för den mycket krävande sektorn för klocktillverkning. Varje steg i

denna aktivitetsframgång åtföljdes av förbättringar av kvalitet och produktivitet.

Inom den medicinska sektorn har Tornos lång erfarenhet av att arbeta med enspindliga svarvar. Dagens marknadskrav är sådana att företaget har utvecklat en flerspindlig svarv som möter de nya behoven inom denna sektor och det är ingen överraskning att Tornos har gjort sig ett namn inom detta område. Denna producent kan verkligen stoltsera med mer än 20 års erfarenhet inom den medicinska sektorn. Företaget litar inte bara på specialister som kontinuerligt håller sig à jour med marknadstrenderna utan håller också permanent kontakt med proffs på området vilket garanterar de rätta lösningarna på problemen av idag.

Inga grader tillåtna

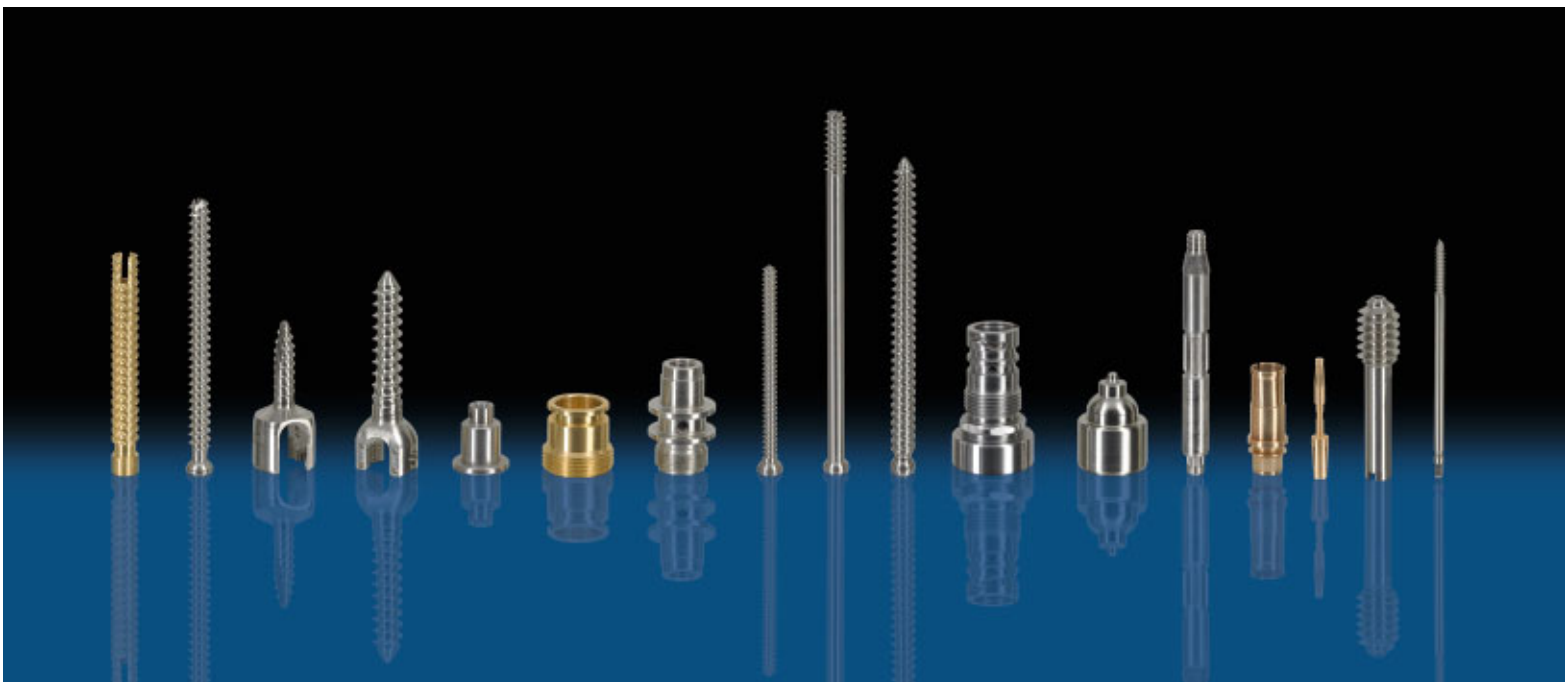
Titan är det material som man föredrar inom området för den medicinska teknologin. Denna metall som karaktäriseras genom sin låga vikt och tröghet med andra element är idealisk för tillverkning av metalldetaljer som skall sättas in i människokroppen. När det gäller medicinska detaljer är kraven höga: som inom klocktillverkningssektorn måste dessa detaljer exakt motsvara dimensionella toleranser men det är på ytkvaliteten där dessa krav är speciellt exceptionella. Bearbetade ytor måste exempelvis vara helt gradfria inom denna sektor, ett krav som inte alltid är lätt att uppfylla när man använder titan,

eftersom denna metall har speciell benägenhet att bilda grader under bearbetningen vilket är svårt att undvika. Det är därför bearbetning av dessa detaljer är speciellt komplicerad eftersom stångsvarvaren ofta måste upprepa operationer för att erhålla önskad «finish».

Den flerspindliga svarven är räddningen

Med sin MultiAlpha svarv har Tornos redan kunnat tillgodose produktivitets- och kvalitetskraven inom områden som fordons- och klocktillverkning. Denna svarv är utrustad med åtta spindlar, var och en med sin egen motorspindel. Denna typ av utrustning garanterar att varje station kan arbeta med optimal hastighet för bearbetning av ett exakt område på arbetsstycket. Dessutom kan arbetsstycket positioneras oberoende i varje station och operationerna kan repeteras vid behov – för att exempelvis perfekt avlägsna grader.

För att garantera komplett färdigbearbetade detaljer är MultiAlpha-svarvens motspindel utrustad med fem olika verktyg som möjliggör samma antal motoperationer. Emellertid betyder denna bearbetningskapacitet att arbetsstycket kan bli kvar i denna station under en förlängd period, en nackdel när det gäller arbetsstyckets totala cykeltid. Tornos tekniker har kommit runt detta problem genom att positionera en andra motspindel med fem verktyg – vilket ger en väsentlig fördel.



Tornos tillhandahåller omfattande produktionssystem som gör det möjligt för den medicinska sektorn att utföra arbete med total sinnesfrid.

Fokus på mediSIAMS

Under utställningen **mediSIAMS – från 25 till 28 april 2007 i Moutier** – presenterar Tornos, som världspremiär, sin MultiAlpha 8x20 flerspindliga svarv med produktion av detaljer för den medicinska sektorn. Ett produktionsområde med den här svarven och två enspindliga svarvar kommer att producera reguljära och kompletterande medicinska detaljer. Besökarna kommer själva att kunna se möjligheterna med dessa produktionshjälpmedel.

Tornos-kväll på mediSIAMS

Medicinska lösningar kräver skraddarsydda lösningar och globala lösningar är viktiga i detta avseende. Tornos är medvetna om detta och utför fullskaliga tester och utvärderingar med assistans av partners som är specialiserade på områdena för skärverktyg, material och smörjmedel.

Syftet med dessa tester är att 'fortsätta framåt' med de lösningar som erbjudits kunder och på detta sätt tillhandahålla bättre prestanda.

De som deltar i dessa första testserier är PX-tool och Sandvik för verktyg, Ugine och Precimet för material och Blaser för skärvätskor.

Alla partners kommer att träffas den **26 april från kl. 18.30 i sociét-hallen i Moutier** för en presentation av de senaste trenderna inom bearbetning och 'medicinska' problem och lösningar. Dessa presentationer kommer att följas av en rundabordsdiskussion då organisatörerna skall försöka att svara på eventuella frågor från publiken. En cocktail-buffé kommer att runda av kvällen.

Alla med ett intresse av den medicinska sektorn är hjärtligt välkomna.

För mer information:

Tornos SA Medical, Philippe Charles

Tel 032 494 44 37

e-mail charles.p@tornos.com

Det borgade för svarvens ökade flexibilitet och en minskning av driftstiden på detaljen genom att dubbla den tillgängliga tiden för motoperationer. Bearbetningstiden för samma arbetsstycke är 4 till 6 gånger snabbare än i en enspindlig svarv – en betydande förbättring av produktiviteten. Genom bearbetning av alla detaljer i samma maskin garanteras dessutom perfekt identiska detaljer, kvaliteten förbättras också dramatiskt.

Noggrann hantering

Ett felfritt utseende på dessa detaljer krävs också av kunden. Det är mycket viktigt att vara säkra på att detaljen inte är skadad när den tas ur maskinen. Som svar på detta krav har Tornos tekniker hittat en väg att komma runt detta genom att integrera en hantlingsenhet för arbetsstycket inne i själva maskinen. Den griper varje detalj efter det avslutade steget och placerar den där kunden vill ha den, även på en palett. Eventuella skador genom fall undviks därigenom och kunden har redan detaljen på plats i en hållare som är konstruerad för kommande operationer. Denna "pallettfyllare" – en utrustning som konstruerats av Tornos – finns också tillgänglig för andra områden.

Integrerat brandskyddssystem

En av avigsidorna med titan är dess tendens att antändas under bearbetningsprocessen, även under konstant övervakning av operatören. För att eliminera alla risker är MultiAlpha-svarven utrustad med branddetektorer som automatiskt och självstyrande startar CO2 eldsläckare. Erfarenheter har bevisat systemets effektivitet: när brand har startat kunde svarvoperationerna fortsätta efter att branden släckts, vilket är en betydelsefull fördel. Stångsvarvarens säkerhet garanteras också med detta system.

Produktionskörningar är anpassade

Inom området för medicinska skruvar arbetar man med måttillverkade skruvfamiljer, standardisering är ännu inte vardagsmat här. Vid arbete med en skruvfamilj behöver exempelvis operatören endast kopiera programmet och ändra några specifikationer under bytet och MultiAlpha är klar för en ny körning. Denna flexibilitet och snabba övergång är en annan aspekt utmed vägen mot hög produktivitet i denna automatiska svarv, satsstorleken blir en allt mindre betydelsefull faktor.

Hantering av komplexitet , ett omfattande serviceprogram

För extremt komplexa detaljer och speciellt för långa detaljer är Tornos enspindliga svarv att föredra. Valet av enspindligt eller flerspindligt bestäms av detaljens form, satsstorleken, investeringen, tillgängligt utrymme, kundpreferenser och andra parametrar. Idag erbjuder Tornos produktsortiment ett genuint val av lösningar, noga skräddarsydda för att tillgodose kundens specifikationer. Med sina åtta arbetspositioner och två motoperationspositioner är MultiAlpha kapabel att bearbeta så komplexa former som medicinska skruvhuvuden, ett område som traditionellt har varit mycket komplext. Tack vare dessa möjligheter träder denna svarv in på produktionsområden som aldrig nåtts tidigare.

Enkel programmering

En flerspindlig svarv med åtta spindlar och två motoperationspositioner: en mardröm för programmare? Alla specialister håller med, denna svarv är enkel att programmera med hjälp av programmeringssystemet TB-DECO från Tornos. Fördelen för den stångsvarvare som redan arbetar med enspindliga eller flerspindliga svarvar som är utrustade med detta system är solklar, han blir kvar i samma programmeringsfamilj. Dessutom, när en detalj bearbetas i en enspindlig svarv och sedan i en flerspindlig svarv (exempelvis för mycket stora produktionskörningar) kan stångsvarvaren dra fördel av den expertis han skaffat sig från att arbeta med enspindligt för att förenkla programmeringen på MultiAlpha vilket garanterar ytterligare flexibilitet.

Lättanpassad till andra sektorer

MultiAlpha är en flerspindlig svarv som är perfekt för total och kostnadseffektiv bearbetning för den medicinska sektorn. Denna svarv är inte bara ett produktionsverktyg som är reserverat för denna sektor. Vid behov kan maskinen också användas för att tillverka detaljer av samma kvalitet och effektivitet för andra branscher såsom fordons- eller klocktillverkningssektorerna utan att behöva modifiera svarven på något sätt.

PUB PiboMulti 1/2 vertical

"CENTER OF EXCELLENCE" I MELLAN-VÄSTERN KLART ATT ÖPPNA I APRIL 2007. ÖSTKUSTEN NÄSTA!



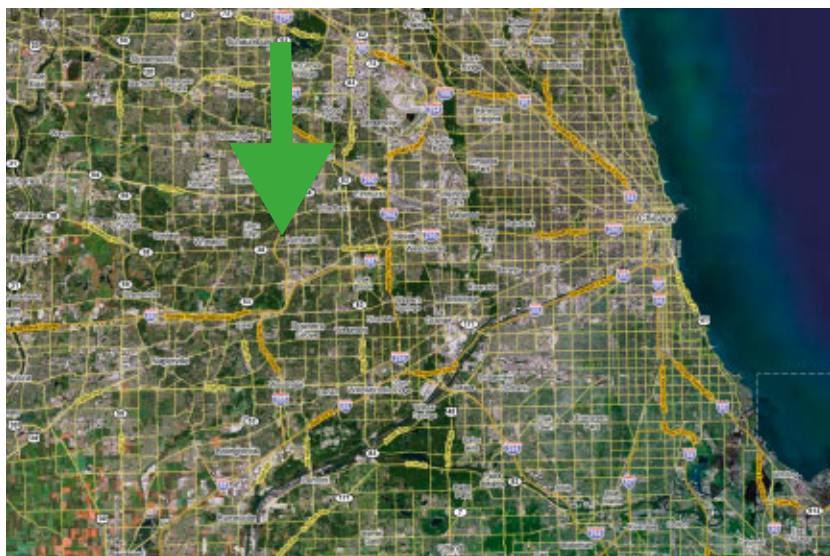
Tornos US expanderar sitt segertåg tvärsöver Nordamerika under 2007. För att summera detta drag träffade decomagazine Scott Kowalski.

decomagazine: Vi har hört talas om era framstående center, kan du berätta mer om dessa?

Scott Kowalski: Med tillägg av två nya center under det här året kan vi ge en högre nivå på service i Nordamerikas alla fyra hörn. Båda platserna kommer att inrymma försäljning, applikation, service och detaljdistribution, vilket i hög grad förbättrar vår arbetsprestation.

dm: Hur är det med den här nya resursen du talade om i senaste numret av magasinet?

SK: Utbyggt är nu centret i mellanvästern en 7800 kvadratfots anläggning placerad på 820 Parkview Boulevard i Lombard, Illinois – endast 15 miles från O'Hares internationella flygplats. Där kommer det att bli ett demorum med representativa maskiner ur Decos och Sigmas enspindliga program – vilket gör det möjligt för kunder över hela Nordamerika att testköra Tornos nya utrustningar och delta i utbildningar. Ett utomordentligt serviceteam med detalj- och applikationsspecialister kommer att kalla den här nya lokalen för sitt nya hem. Placerad i attraktiva Woodlake Corporate Park kommer denna anläggning att representera Tornos varumärke världen över: det kommer verkligen att bli ett "Center of Excellence" när det gäller prestanda, produktivitet och teamwork.



dm: Vilket är det andra centret, var kommer det att placeras?

SK: Senare under 2007 kommer ett andra effektiviserat center ersätta den befintliga anläggningen i Brookfield, CT. Den nya östkustbyggnaden kommer att likna centret i mellanvästern och kommer också att inrymma försäljning, applikation, service, och detaljteam och democenter.

Håll ögonen öppna efter annonsering om den stora invigningen av våra effektiviserade anläggningar på båda platserna inom kort.



Tornos (East) – 70 Pocono Road – P.O. Box 325
Brookfield, CT 06804-0325



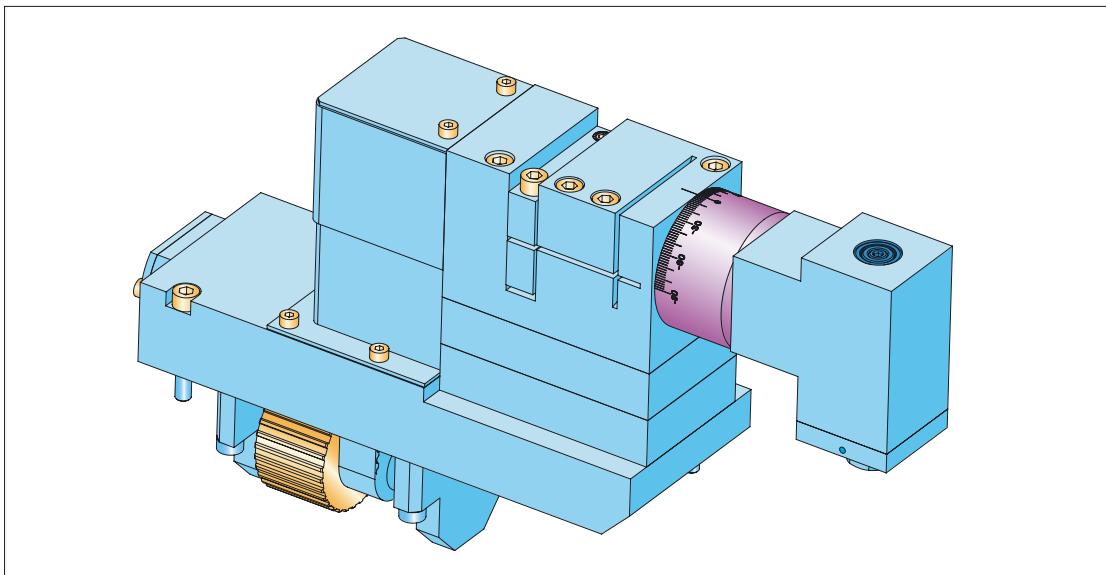
Tornos (Midwest) – öppnar i april 2007
820 Parkview Boulevard – Lombard, IL 60148

ÄNNU FLER MÖJLIGHETER TILL FLEXIBILITET

I detta nummer av decomagazine som huvudsakligen är tillägnat flexibilitet (se vår artikel om TESA på sidan 30) presenteras två nya optioner för maskiner i Sigma-serien.

Snedställbar enhet för DECO Sigma 20

Denna option har inget nummer för tillfället för publikationen. För mer information ber vi er kontakta er normala Tornoskontakt.



Applikation

Eftersom detaljerna blir mer och mer komplexa måste en maskintillverkare erbjuda lösningar som passar. Den nya optionen för DECO Sigma 20 som presenteras idag gör det möjligt att med lätthet utföra snedställda fräs- och borroperationer. Flera enheter monterade samtidigt utökar området av utförbara operationer ytterligare.

Fördelar

Denna funktion är baserad på en liknande enhet som används för DECO 13a och 20a. Drivsystemet är försett med samma «snabba omställnings»-system som alla Sigma 20-enheter.

- Monteringen är enkel och snabb.
- I operations- och motoperationslägen.
- Bevisad tillförlitlighet.
- Hög stabil nivå.
- Inställbar i alla riktningar.

Teknisk specifikation

Max. hastighet: 8000 rpm.

Max. vridmoment: 3 Nm.

Inställning: Vinkelinställning med $\pm 90^\circ$.

Fastspänning: ER11 / ESX12 max. kapacitet 7 mm

Antal enheter: Två per sida, eller fyra per maskin.

Kompabilitet

DECO Sigma 20.

Tillgänglighet

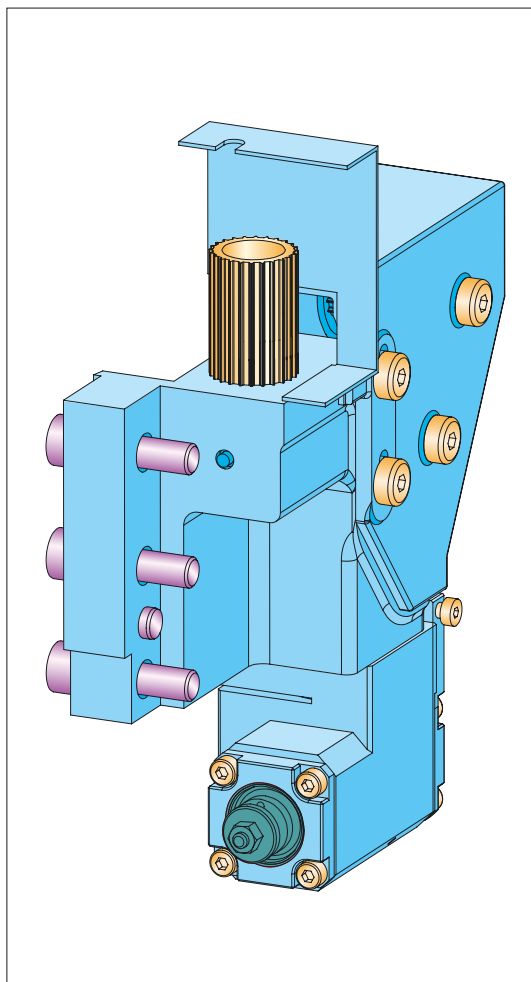
Omgående.

Sigma 8 enhet för gängfräsningsskär / polygon-operationer

Optionsnummer 232-2260

Applikation

Denna enhet är konstruerad för polygonoperationer och gängfräsning inom «klocktillverkning» eller «skruvar för glasögon», endast i första operationssteget.



Fördelar

Att använda en gängfräs ger betydande fördelar jämfört med andra produktionsmetoder för denna typ av form.

- Hastighet.
- Option för att använda en gängfräs «jämnt med ytan».
- Använder standard fräsverktyg.

Använd i polygonoperationer möjliggör denna enhet bearbetning av ytor på ett alternativt sätt till traditionell fräsning där sekventiella bearbetningsoperationer blandat med indexeringscykler krävs. Denna har följande fördelar:

- Betydligt snabbare.
- Inget behov av positionering eller indexering.
- Mycket stabil tack vare en monteringskonsol.
- Perfekt synkronisering med huvudspindeln.

Tekniska data

Fastspänning: med konsolldia. 8 mm.

Polygonoperationer med frässkär:

Max. diameter 45 mm.

Montering: endast position T14.

Restriktioner

«Polygonoperationernas» mjukvarufunktion är viktig för dessa operationer.

Kompatibilitet

DECO Sigma 8.

Tillgänglighet

Omgående

STYRBUSSNING MED 3 POSITIONER: STYRBUSSNINGAR ANPASSADE TILL STÅNGTOLERANSER

Nytt från Habegger SA, en styrbussning som får folk att prata!

Efter produktionstestkörningar med sina schweiziska kunder och speciellt hos Tornos S.A. i Moutier är Habegger SA glada att kunna presentera sin styrbussning med tre positioner för läsarna av decomagazine. Den skall finnas tillgänglig före sommaren 2007.



Styrbussning TP30 och TP40.

Lite teknologi

Principen är relativt okomplicerad. De traditionella styrelementen förblir oförändrade och de invändiga komponenterna är identiska med dem man hittar i företagets nuvarande styrbussningar förutom spåret på styrbussningens baksida, som används för manuell justering. Detta är ersatt med ett pneumatiskt uttag vilket gör att styrbussningen kan ställas in vid vilket moment som helst.

Fördelar för användaren

Den här nya styrbussningen ger följande fördelar:

- Före bearbetningen av varje detalj anpassar styrbussningen sig själv till toleransen för varje stång, vid den punkt där detaljen bearbetas.
- Under en mikrofräsning eller någon annan radiell bearbetningsoperation kan styrbussningens chuck spännas åt för att hålla fast stången ordentligt och

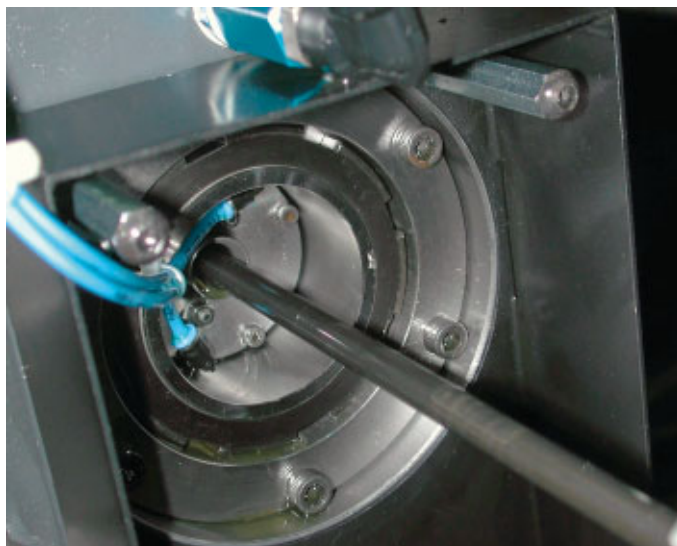
förhindra att verktygen slits ner i förtid vilket ofta orsakas genom att stången vibrerar i en konventionell styrbussning.

- Samma uppspänningsfunktion kan användas för matning av en lång detalj som kräver en hylsöppning, detta ersätter den traditionella «cable tie».
- Alternativt möjliggör styrbussningens öppningsposition att spindeln avancerar snabbt vilket undviker eventuella märken på råmaterialet orsakade av styrbussningen.
- Under stångbyten gör denna öppningsposition det enklare att avlägsna restbit och underlättar isättningen av den nya stången.
- Styrbussningens inställningsnivåer garanterar att stängerna styrs perfekt upp till tolerans h11.

Denna nya funktion från Habegger är installerad på maskiner med styrbussningshållare för standard styrbussningar. Svaret från den tillfrågade i detta ämne,



Pneumatikenhet FESTO.



Tornos DECO 20a (baktill).

Snabbintervju med Anne Freudiger – Habegger SA

decomagazine: Varför denna nya produkt nu?

Anne Freudiger: Omfånget av detaljer som bearbetas i längdsvarvar expanderar år efter år och framgången med Habeggers styrbussningar speciellt inom området för medicinska implantat har motiverat företaget att utveckla detta nya koncept som erbjuder klara fördelar.

dm: Du nämnde år där, hur länge har ni tillverkat styrbussningar?

AF: Harold Habegger SA har tillverkat styrbussningar sedan 1968. De är utrustade med hårdmetallrullar som är speciellt effektivt vid bearbetning under mycket tuffa förhållanden eller i mycket tuffa material.

dm: Ni har annonserat att de här styrbussningarna kommer att finnas tillgängliga före sommaren, kommer det att bli i alla diametrar?

AF: Ja. Samma som alla andra typer av styrbussningar i vårt aktuella program.

Anne Freudiger – chef för marknadsföring och kommunikation hos Habegger – är entydig: «Vi vill inte vältra över extra kostnader på våra kunder som redan har hela eller delar av vår utrustning»

Smörjning utförs fortfarande genom styrbussningshållaren, samma som för styrbussningar av CNC- eller EN-typ. Pneumatikenheten består av en enhet som konstruerats av FESTO som gör det möjligt för operatören att styra två trycknivåer. Det första, på runt 3 bar, används för stångstyrningspositionen medan det andra, på runt 5 bar, används för det slutna läget. Omvänt tryck styr tvångsöppning av styrbussningen. Den pneumatiska anslutningen görs direkt på maskinen med oljeblandad luft med ett tryck av 5 till 6 bar. Två programmerbara 24VDC-anslutningar behövs för att styra dessa funktioner.

För all information om den här nya produkten ber vi er kontakta herr Bueche eller herr Känzig på nedanstående adress:

Harold Habegger SA
Rte de Chaluet 5/9
CH-2738 Court
Tel.: +41 32 497 97 55
Fax: +41 32 497 93 08
contact@habegger-sa.com