

DECO MAGAZINE

17

2/01

M A Y



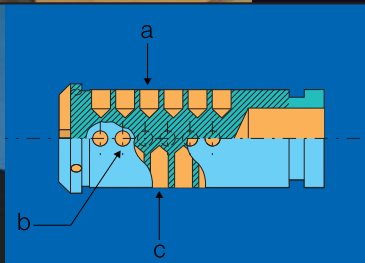
Gestion
professionnelle
de la
sous-traitance

Neue
TB-DECO 5.05
Versionen/Makros

MULTIDECO 32/6 i
A multispindle
turning cell all
in one!

RIELDA...
Tecnologia e
fantasia

Den första
presentationen
av DECO 42 f





F	TORNOS est entrée en bourse...	3
	Gestion professionnelle de la sous-traitance	4
	Nouvelles versions de macros TB-DECO 5.05	8
	TORNOS website	10
	MULTI-DECO 32/6 i – Cellule de tournage multibroche tout en un!	11
	RIELDA... Technologie et inventivité – une façon d’être bien italienne...	12
	Nouveaux dispositifs...	14
	A l’occasion de la présentation de DECO 42 f, une rencontre s’imposait...	16
	MOTOREX-Focus: pour que votre DECO tourne et tourne et tourne...	18
	Le tour du monde de nos agents	20

D	Der Börsengang von TORNOS...	23
	Professionelle Verwaltung der Zuliefererbetriebe	24
	Neue TB-DECO 5.05 Versionen/Makros	28
	Website TORNOS	30
	MULTI-DECO 32/6 i – Mehrspindeldrehzelle, alles in einem!	31
	RIELDA... Technologie und Phantasie – Eine echte italienische Lebensphilosophie...	32
	Neue Einrichtungen...	34
	Anlässlich der Vorstellung des neuen Kurzdrehautomaten DECO 42 f, haben wir ihn zur aktuellen Situation befragt.	36
	MOTOREX-Focus: Damit Ihre DECO läuft und läuft und läuft...	38
	Einmal rund um die Welt mit unseren Vertretern	40

E	TORNOS has been floated on the stock exchange...	43
	Professional management of the sub-contracting process	44
	TORNOS website	46
	New macro versions for the TB-DECO 5.05	48
	New devices...	50
	RIELDA... Technology and fantasy – In true Italian style...	52
	MOTOREX-Focus: So that your DECO runs and runs and runs...	54
	The world tour of our agents	56
	A meeting took place at the initial presentation of the DECO 42 f	58
	MULTI-DECO 32/6 i – A multispindle turning cell all in one!	60

I	TORNOS è entrata in borsa...	61
	Gestione professionale della lavorazione per conto terzi	62
	TORNOS SITO WEB...	65
	In occasione della presentazione di DECO 42 f, si imponeva un incontro...	66
	RIELDA... Tecnologia e fantasia – Un modo d’essere tutto italiano	68
	MULTI-DECO 32/6 i – Cellula di tornitura plurimandrino tutto in uno!	71
	Nuove versioni delle macro TB-DECO 5.05	72
	Nuovi dispositivi...	74
	Il giro del mondo dei nostri agenti	76
	MOTOREX-Focus: Affinché la vostra DECO giri e giri e giri...	78

S	TORNOS har gått in på börsen...	80
	MULTI-DECO 32/6 i – En allt-i-ett flerspindeligt svarcenter!	81
	Professionell hantering av underleverantörer	82
	Nya apparater...	84
	Nya makroversioner för TB-DECO 5.05	86
	MOTOREX-Focus: Så att din DECO bara går och går och går...	88
	RIELDA... Teknolog och fantasi – I sann italiensk stil...	90
	Vi vill samarbeta med våra leverantörer och kunder	92
	Den första presentationen av DECO 42 f	94

**IMPRESSUM
DECO-MAGAZINE 17 2/01**

Industrial magazine dedicated to turned parts:

TORNOS SA
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier, Switzerland
Internet: www.tornos.ch
E-mail: contact@tornos.ch
Phone +41 (32) 494 44 44
Fax +41 (32) 494 49 07

Editing Manager:
Pierre-Yves Kohler
Communication Manager

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

Printer:
Roos SA, CH-2746 Crémines
Phone +41 (32) 499 99 65

TORNOS har gått in på

börsen...



Kära kunder,

Vårt företag har varit noterat på SWX – Swiss Stock Exchange i Zurich från morgonen den 13 mars.

För TORNOS, markerar denna händelse slutet på en era som har sett företaget växa från ett lokalt och familjestyrt bolag till en majoritetsaktieägare, fortfarande av familjetyp, innan det tas över av ett investmentbolag genom en «leverage buy-out».

Alla dessa förändringar banar väg mot en lösning som garanterar företagets fortsatta existens. En idealisk finansiell struktur som gör det möjligt för företaget att utvecklas vidare, har kulminerat i introduktionen av TORNOS på aktiemarknaden.

De tillgångar som företaget lyfte genom denna operation uppgår till ca CHF 100 milj. och är en ny grund som utgör företagets nuvarande och framtida potential.

Detta finansiella stöd ger nu den struktur som behövs för att sätta företaget i en position med fortsatt tillväxt. Med andra ord, denna nya grund gör det möjligt för oss att förse er med produkter som ännu bättre motsvarar era behov.

Även om aktiemarknaden kollapsade den 13 mars, därigenom drogs TORNOS aktier med i kölvattnet, är det faktum att kunna bli introducerad på aktiemarknaden ett verkligt bevis på företagets kraft och potential. Även om aktiemarknaden fluktuerar på kort sikt ser vi långsiktigt på detta, och är helt övertygade om att investerare alltid får ut något positivt med TORNOSaktier.

Våra resultat har behandlats och kontrollerats under mer än 4 år (ge-

nomsnittlig omsättningsökning på 23 % per år och genomsnittlig ökning i EBITDA på mer än 30 % per år), vår kundbas växer kontinuerligt, våra produktområden uppdateras och utvecklas ständigt. Vår fabrik genomgår permanent uppgradering – detta är, naturligtvis inte så «spännande» som vissa moderna trender, men i alla händelser, detta är solida värden på vilka vårt företag har kunnat växa under de senaste 4 åren och som gör det möjligt för oss att fortsätta utvecklas harmoniskt.

Ni vet att TORNOS kommer att fortsätta lyssna på er och fortsätta med sin förnyelse för att lansera marknadslösningar perfekt skräddarsydda för era aktuella och framtida behov.

Vi har under många år arbetat för att vinna och utveckla våra kunders förtroende – nu är våra aktieägare och aktiemarknader nya element för vilka vi måste bevisa vår kapacitet.

Lanseringen av våra två senaste produkter, för vilka efterfrågan så här långt har varit lovande (beräknad till hösten i år), är det bästa beviset på vår stora förmåga att förse markanden med det där lilla extra.

Kommer detta att utlösa en reaktion på aktiemarkanden?

Anton Menth



MULTIDECO 32/6 i

En allt-i-ett flerspindeligt svarvcenter !

News

På EMO i Hannover i september detta år är det världspremiär för TORNOS nya flerspindliga svarv byggd på DECO-konceptet – **MULTIDECO 32/6 i**.

Vi ser denna som en äkta 32 mm maskin med 6 spindlar, integrerad med en egen stångladdare!

Konceptet med en «nyckelfärdig» produkt har gått ett steg längre än att bara integrera en stångladdare utan även integrera transportören och filtreringssystemen i maskinen. Denna maskin är lämplig för alla typer av material.

En sammanfattning av erfarenheter

Denna nya flerspindliga svarv drar nytta av alla erfarenheter som erhållits genom DECO och MULTIDECO under de senaste fem åren och tar tillvara dessa för att utveckla ännu mer avancerade egenskaper. De traditionella fördelarna – d.v.s. kombinationen av en flerspindel svarvs mångsidighet och produktivitet, DECO-konceptets användarvänliga natur, programmering i «dold» tid och förinställning av verktygen backas nu upp av

- ◆ Nya snabbväxlingssystem för verktyg;
- ◆ Fördelning med matar-fingar/rör;
- ◆ Ökade bearbetningsmöjligheter genom att kunna använda standardskär (maskin är utrustad med 5 kombinationsslidrar).

Alla dessa element kompletteras med reducerade ställtider och förenklade riggningar och verktygsarrangemang.

Vi skall flyktigt beröra ämnet med maskinens mångsidighet i en senare artikel vilken påvisar metoderna som införts bland några av våra kunder, vilka riggar om flera gånger i veckan, om inte dagligen...

Vital effekt

För att inrymma den store maskinkapaciteten har motoreffekten ökat och tvärslidarna har förstärkts.

Följaktligen garanteras maskinens höga precision även under extrema bearbetningsförhållanden.

Många nya egenskaper

Förutom ovanstående punkter har MULTIDECO 32/6 i (som option) många nya egenskaper som gör det möjligt för kunderna att fortsätta ännu längre med logiken hos en «integrerad flerspindel svarv»:

- ◆ Kontroll av verktygens livslängd och automatisk slitagestyrning.

- ◆ Interface med detaljmätssystem.
- ◆ En högeffektiv brandsläckningsutrustning.
- ◆ Verktygsövervakning.

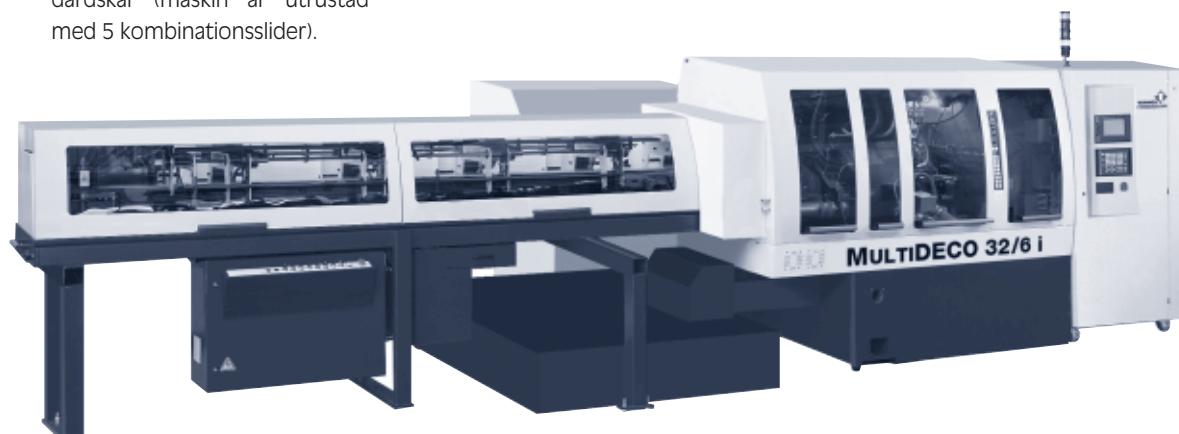
Denna svarv är en stark konkurrent på marknaden för flerspindliga svarvar i mellanstorleken och med nya och innovativa lösningar.

Tyvär gör inte denna första artikel rättvisa åt denna nya svarv eftersom dess integrerade koncept, dess effekt och kapacitet samt dess precision förtjänar mycket mer plats. Önskar du mer komplett dokumentation? Sänd kompletta uppgifter till

DECO-Magazine, TORNOS S.A.
CH-2740 Moutier
eller ett e-mail till
decomag@tornos.ch

Denna nya dokumentation kommer att finnas tillgänglig från juni 2001.

För att få veta mer om denna maskin och utvecklingen av MULTIDECO-konceptet är du välkommen till EMO i Hannover från 12:e till 19:e september 2001.



Professionell hantering av underleverantörer

Intervju med herr Gilles Berdat.

Nuförtiden är underleverantörernas roll livsviktig i företag som TORNOS med kontinuerliga och snabba byten av produktionsscheman som tvingas fram genom en tillverkning-mot-order-policy. För att garantera att denna nyckel till just-in-time-styrning och företagets kvalitetsansvar aldrig klickar att leverera riktiga detaljer, har TORNOS startat ett «kvalitets och underleverantörs»-program. För att diskutera detta gjorde vi en intervju med herr Gilles Berdat, ansvarig för tillverkningskvalitet och logistik. Han var vänlig att förse oss med en insyn i detta viktiga projekt.



Herr Berdat, det är roligt att ses. Kan du vara vänlig att summera för våra läsare bakgrunden, detaljerna och bakomliggande orsaker till denna nya utbyggnad?

Ja, och tack för att ni kom. Vi har i själva verket arbetat med detta projekt under en lång tid. Vi har haft goda erfarenheter med uppbyggnad och styrning av modulära produktionsenheter («öar») vilka arbetar enligt en «kund-leverantör»-logik som är identisk med den man stöter på i underleverantörssektorn. Med andra ord, vi ser fram emot att dra nytta av våra egna erfarenheter genom att överföra dem på ett professionellt sätt till att närma oss våra underleverantörer och därmed eliminera omfattningen av icke funktionellt arbete.

Menar du att det aktuella närmandet mot underleverantörer i själva verket lämnar en del att önska vad gäller kvaliteten?

Faktiskt, vi är helt utlämnade till att metodiskt arbeta på ett sätt som bättre integrerar våra underleverantörer. När allt kommer omkring kör de operationer för att leverera produkter som direkt påverkar kvaliteten och i detalj passar i våra färdigbearbetade produkter. Det un-

derliggande målet med denna integreringsprocess är att garantera att komponenternas kvalitet och/eller underleverantörerna som ankommer vid sidan av våra produktionslinjer helt och fullt motsvarar våra krav (vilka naturligtvis i slutänden är samma som våra kunders).

För tillfället är kvaliteten mycket god på de komponenter som tillverkas genom våra underleverantörer. Tyvärr lämnar underordnat arbete såsom förpackning i konsumentenheter, snabbheten i tvåvägskommunikationen, identifiering, spårning etc. mycket att önska. Dessa brister påverkar tydligt kvaliteten på det gods som de levererar till TORNOS.

Om jag har förstått dig rätt vill du formalisera proceduren för att öka kvaliteten på dessa sidor men du är rädd att «tynga ner» arbetsbelastningen och kanske dränka era underleverantörer i byråkrati och pappersarbete?

Procedur är ett av de ord som tenderar att göra att man befärdar det värsta, risk för försämrad dialog, brist på flexibilitet etc. Vad vi skulle vilja skapa är emellertid en organiserad struktur vilken båda parter samtycker till: denna grund kan vi alla dra nytta av på många sätt, till exempel:

- ◆ Reducering av arbete på gång för båda parter
- ◆ Mjukt trafikflöde mellan våra underleverantörers leveranspersonal och tillgängligheten av produkter och komponenter utanför våra monteringslinjer.
- ◆ Förenklad registrering, distribution och styrning

- ◆ Spårbarhet och styrning generellt
- ◆ Snabbt informationsutbyte (virtuellt ögonblickligen via e-mail)
- ◆ Snabb och dynamisk respons, exakt skräddarsydd till behoven
- ◆ Större självbestämmande för underleverantören, kombinerat med fullt ömsesidigt förtroende.

Om vår underleverantör, till exempel, måste göra korrigeringar på en produkt efter att en defekt har konstaterats, eller som följd av produktutveckling eller en modifiering är uppföljningen av en given komponent ögonblicklig och vår partner kan korrigera produktionen omedelbart.

För att vara mer specifik, vad är de verkliga fördelarna för TORNOS i allt det här?

Det principiella syftet för TORNOS är att ha pålitliga partner som företaget kan räkna med på alla nivåer:

- ◆ konsekvent pålitlig produktkvalitet
- ◆ leveransgarantier, alla deadlines uppfyllda och in höj dokumentations kvalitet
- ◆ eliminera behovet av kontroller (t.ex. inkommande gods)
- ◆ lämplig förpackning enligt TORNOS standard
- ◆ exakt identifiering av lager och pågående arbete
- ◆ leverantörer som är helt förtrogna med alla våra produktversioner.

Samtidigt, är du inte orolig för att eventuellt peta några av era underleverantörer åt sidan med denna ökning av administrativa arbetsbelastning?

Jag håller med om det, när man ser på det utifrån kan det jag säger ver-

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

ka motsägelsefullt men vår erfarenhet med modulära produktionsenheter har visat att det bara är möjligt för en relation med "leverantör – underleverantör – partner" att arbeta och styras virtuellt och papperslöst. Det sätt som icke samtyckande och avfärdande rapporter är länkade till produktförbättringsringor och den kontinuerliga förbättringen av kvalitet som detta föranleder skapar ett informationssystem som alla parter tycker om att arbeta med.

Vår avsikt med denna process är att trygga tillförlitligheten i vår leveranskedja samtidigt som en ökning av kvalitetsstandarderna uppnås av våra partners.

Hur har ni agerat för att förverkliga dessa åtgärder?

Specialister rekryterades nyligen och får nu utbildning på detta område. Deras jobb blir att upprätthålla speciella kommunikationslinjer med våra underleverantörer. Detta kommer att vara förenat med att skapa och upprätthålla reguljär kontakt, beledsaga varje leverantör på alla punkter utmed processen och utbilda dem när brist på kunskap upptäcks.

Vi är fast övertygade om att våra underleverantörer som affärspartners med vilka vi vill etablera ett förmanligt förhållande är en plattform för tillväxt.

TORNOS kommer att granska och utvärdera sina potentiella underleverantörer med sikte på att identifiera deras utbildningsbehov och att överbrygga dessa för att garantera TORNOS kvalitetstillverkning på alla nivåer:

- ◆ komponentkvalitet
- ◆ förpackningskvalitet
- ◆ identitetskvalitet
- ◆ spårbarhetskvalitet
- ◆ organisationskvalitet
- ◆ relationskvalitet.

Menar du att säga att TORNOS kommer att påtvinga sina underleverantörer en certifieringsprocess?

Nej – det viktiga för oss är att skapa ömsesidig respekt för vad jag vill beskriva som en "standardanda" och att grunda ett verkligt partnerskap. Vi ser TORNOS växa med våra underleverantörers styrka och därför måste vi hjälpa dem bygga på sin expertis för att garantera att den är helt i linje med vårt system men vi har ingen önskan att påtvinga dem någon certifieringsprocess.

För tillfället, och detta är beklagligt, har några av våra underleverantörers stora ansträngningar – och

mycket kapabla sådana – försvagats eller helt utplånats genom problem som hör samman med förpackning eller transport.

Sett i globala termer, vilken är företagets policy mot underleverantörer?

Detta är ingenting som vi hållit hemligt: vi är på företaget medvetna om att alla våra strategiska komponenter kräver specialistexpertis och/eller mycket utmanande produktionsmöjligheter och det är därför svårt att hitta dessa utanför företaget.

Alla komponenter som inte hamnar i någon av dessa kategorier, och en inte ringa volym av dessa har ett stort extra innehållsvärde lämpar sig för en sourcing-lösning d.v.s. de kan engagera underleverantörer. Vi kommer att utvärdera våra underleverantörer enligt samma kriterier som våra modulära egna produktionsmöjligheter med ultimata saktighet för att uppnå bästa möjliga kombination av kvalitet/pris/ledtid.

Vilka ändringar av TORNOS organisation kommer den processen att medföra?

Som jag sa tidigare kommer två medarbetare ledsaga våra under-

leverantörer vid varje fas i utvecklingsprocessen. Det kommer också att finnas en ny person som är ansvarig för sourcing från underleverantörer och en kvalitetsgeneral som arbetar vid sidan av monteringslinjerna. Syftet med denna extra personal är att injicera mer dynamik i kommunikationslinjerna, vilket garanterar ett effektivt informationsflöde till och från leveransheterna.

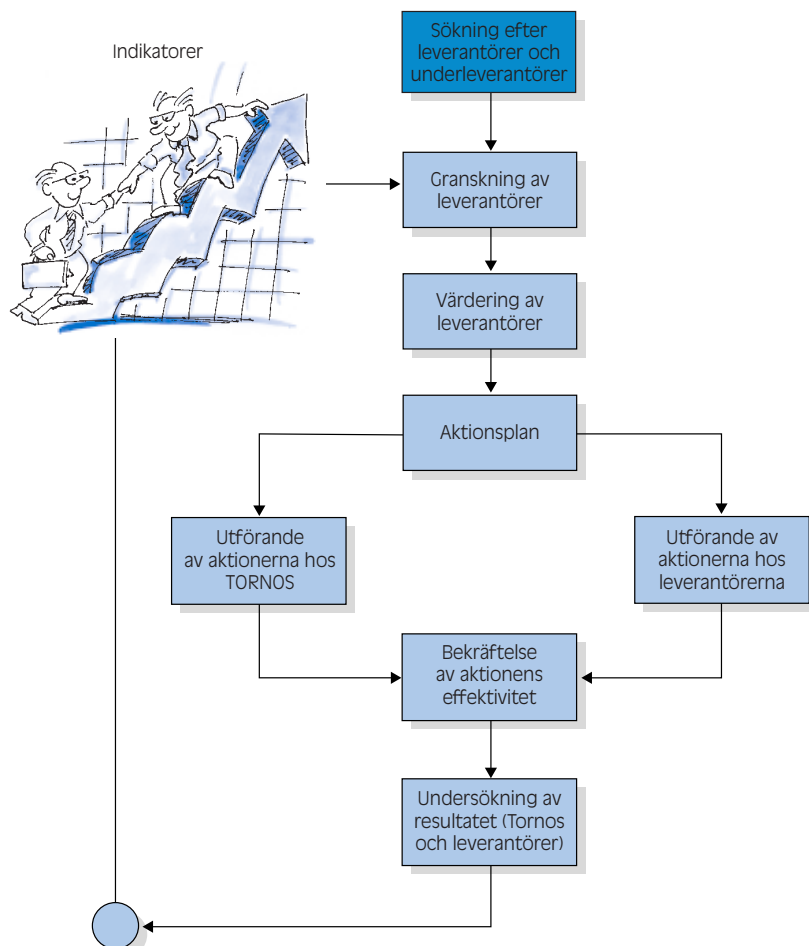
Det betyder att många personer kommer att bli involverade. Är det inte ganska svårt att addera alla dessa personalpositioner till en organisation som, när allt kommer omkring, redan fungerar mycket bra?

Vi har ägnat oss åt en förbättringskedja för att öka vår produktivitet och garantera den höga kvalitetsstandard som våra kunder har rätt att förvänta sig. Detta är fundamentala och primära mål här på TORNOS.

Herr Berdat, tack för att du gett oss en sådan detaljerad förklaring.

► Forts. sid. 84

Program "Kvalitet och underleverantörer"



Slutsats

Den allmänna trend som observerats i nuvarande industriella processer kan hittas i drift hos TORNOS d.v.s.

- ◆ företag lägger villigt ut alla icke-kärnaktiviteter
- ◆ som en konsekvens blir leverantörer gradvis viktigare
- ◆ vilket betyder att leverantörer som arbetar konkurrensbetonat har en säker framtid
- ◆ kontrakt blir allt mer globala och långsiktiga i sin natur
- ◆ ny teknologi gör konkurrerande offerter mycket enklare att hantera
- ◆ och ökar informationsflödet mycket (e-mail, internet, etc).

Den produkt som erbjuds av underleverantören tas i total utformning (produkten och allt omkring den vad gäller service och därmed förknippade företeelser). Denna nyckelutveckling i en produkts position i en hel kedja med leverantörer tvingar företag att omkontrollera sina relationsförutsättningar:

- ◆ Inköp av lösningar
- ◆ Gemensam utbildning mot ett delat mål
- ◆ Tillhandahållande av utrustning, personal och kunskap
- ◆ Större professionalism vad gäller 2-vägsutbyte
- ◆ Kommunikationslinjer.
- ◆ Skapa äkta partnerskap.

TORNOS filosofi kan kanske sammanfattas på följande sätt:

- ◆ Varaktigt förbindelse med dynamiska partners
- ◆ Totalt förtroende i expertis och dessa partners
- ◆ Relationer fast rotade i en anda av «Win-Win»
- ◆ Tydlighet i information och 2-vägsutbyte.

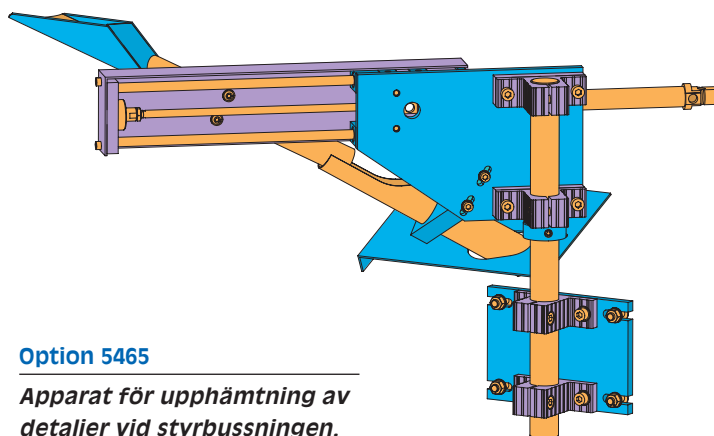
Underleverantörer hos TORNOS i några figurer

(beräkningar baserade på finansiellt resultat för år 2000)

Beräknad omsättning med leverantörer (TORNOS produkter):
CHF 60 milj.

Antal underleverantörsföretag:
100 ca.

Geografiskt ursprung:
Huvudsakligen i Jura-regionen



Option 5465

Apparat för upphämtning av detaljer vid styrbussningen.

Applikation

Denna apparat hämtar detaljer vid styrbussningen på maskinerna DECO-13b och DECO-13bi. Den har konstruerats för att fånga enstaka detaljer då ingen bakbearbetning krävs.

Hittills har uppsamling av en detalj mha motspindeln tagit lång tid. Denna nya enhet plockar upp detaljen som sticks av vid styrbussningen, varvid den konventionella formen av upphämtning blir onödig.

Denna enhet är också kapabel att återvinna mycket små detaljer eller detaljer som inte kan hämtas av motspindeln med hänsyn till deras form.

Kommentar

Det är absolut nödvändigt att inaktivera axlarna X2/Y2/Z2 innan uppsamlingsanordningen aktiveras.

Om de inte inaktiveras inträffar en kollision mellan dessa och verktygshållarna eller verktygen T31-T33.

Det finns två sätt att inaktivera systemet X2/Y2/Z2, d.v.s.:

a) Inaktivera X2 och Z2 där det inte finns verktyg på positionerna T31 till T33.

b) Inaktivera X2/Y2/Z2 om verktyg finns på T31 till T33.

Vad beträffar avstick av en icke-stödd detalj, uppkommer en tapp på avsticksytan.

Kompatibilitet

Denna apparat är specifik för DECO 13 b och bi. Den kan enkelt monteras och tas av beroende på de detaljer som utförs.

Tekniska egenskaper

<u>Typer av styrning:</u>	M funktioner M160 matar mot uppsamlingsutrustningen. M161 matar tillbaka från uppsamlingsutrustningen.
<u>Rörelse:</u>	250 mm
<u>Typer av detaljer:</u>	Minimum diameter: 1 mm Maximum diameter: 16 mm Minimum längd: 1 mm Maximum längd: 100 mm

apparater...

Var tredje månad under de senaste 4 åren har vi presenterat nya apparater och utrustning för våra läsare konstruerade för att öka maskinkapaciteten och möta specifika behov. Denna utgåva presenterar två nyheter för DECO 13 a och b.

Option 3350

Fräs-/borrenhet med roterande axel vinkelrätt till spindelaxeln för montering på en ändenhet.

Applikation

Denna utrustning ökar möjligheterna till tvärbearbetning på DECO 13 a genom att lägga till ytterligare en position, 90° till svarverket.

Det är nu möjligt att fortsätta med bearbetningen och använda tre tvärverktyg, inkopplade samtidigt (a, b, c).

Kommentar

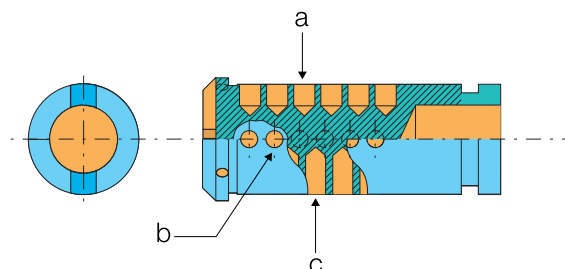
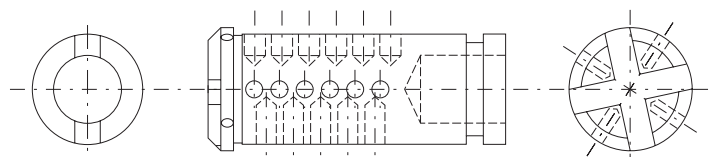
Denna utrustning tillhandahålls som standard för svarverket fäst i en ESX 12 spännhylsa (standard DECO). Tillägget av ett lager och axel (levereras som standard med denna option) betyder att denna utrustning kan anslutas till en sågenhet. Denna utrustning kräver option 3200 (S3 motorisering).

Kompabilitet

Denna nya option är tillgänglig för DECO 13a

Tekniska egenskaper

Monteringsposition:	T34
Max. verktygsdiameter:	7 mm
Avstick/sågdiameter:	invändigt 10 mm utvändigt 50 mm
Drivning:	Synkron rem



I vårt nästa nummer kommer vi att ge er detaljer om option 5480, – en brandsäker utrustning – och dess interface (option 5485). Denna senaste nyhet är avsedd för alla DECO-maskiner.

TORNOS rekommenderar starkt att brandsäkerhetsutrustningen installeras vid alla typer av risksituationer.

Nya makroversioner för

TB-DECO 5.05

Med lanseringen av TB-DECO 5.05 (version 7), optimerades en del makron för att uppnå ännu snabbare och mer flexibel programmering. Följande makron har reviderats:

Enspindliga maskiner med rörlig spindelocka



1. G903: Verktögsindexering

Förbättring

Makrot G903 möjliggör optimal verktögsindexering via cirkulär G2/G3 interpolering.

I tidigare versioner var detta makro begränsat till enbart indexering av gäng- chasningsverktyg 1 & 2 d.v.s. axlarna X1/Y1 och X2/Y2. Denna begränsning har nu övervunnits och makro G903 gör **verktögsindexering möjlig för alla programoperationsrader**. Till exempel, det är möjligt att programmera indexeringen av verktygspositioner för ändbearbetning eller verktygspositioner för motoperationer.

Begränsning:

G903 utarbetar en idealisk bana genom cirkulär interpolering för att skifta från en verktygsposition till en annan. Detta för att det aktuella verktyget och verktyg som indexeras måste vara inom samma verktygsgrupp.

Med verktygsgrupp menas de verktyg där totalen som identifierar supportnumren är desamma.

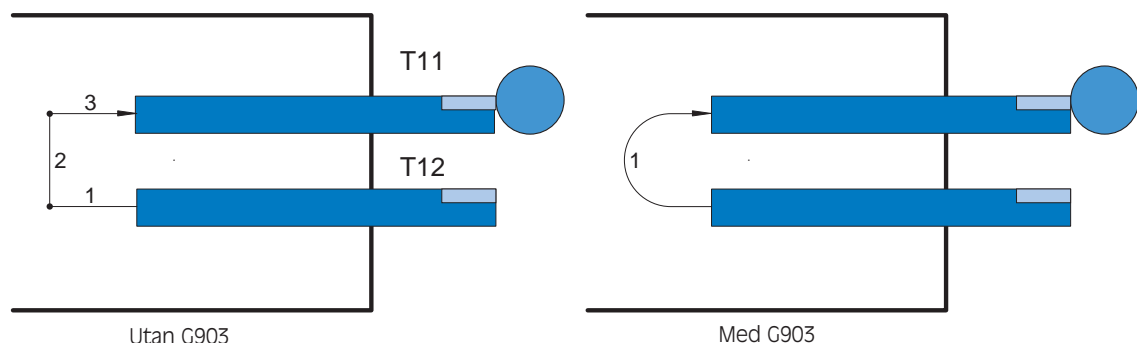
G903 MÖJLIG	Aktuellt verktyg support	Verktögsupport under indexering
JA	T31	T33
NEJ	T33	T41

Varför G903 ?

Att använda G903 sparar tid under programmering och gör det möjligt att bättre utnyttja maskinens energiresurser. Indexering som inte genereras genom G903 behöver 3 accelerationer och retardationer, medan G903 bara behöver en acceleration och retardation. I dessa fall belastas och testas mekaniken (roterande kulsruvar, gejdtrar) mindre (se diagram nedan).

Fördelar:

- ◆ G903 tar automatiskt hänsyn till verktygsgeometrin. Om det indexerande verktyget har en annan geometri än det aktuella verktyget skapas en linjär rörelse automatiskt före den cirkulära indexeringsrörelsen. Följaktligen hittar det indexerade verktyget själv tillbaka till exakt samma position som det tidigare verktyget.
- ◆ Indexering av verktygen genom en cirkulär rörelse reducerar kollisionens risk avsevärt, till skillnad från indexering genom linjär interpolering. Radien skapar ett naturligt spel varigenom kollisioner undviks.





2. G977: Borrning – Utrymning

Tillägg av en extra parameter - P15

G977-makrot borrning-avdragning har nu en extra parameter – P15. Genom att använda den extra P15-parametern är det möjligt att mata in en matning för att returnera bor-

ren till hålet efter utrymning och rensning. Cykeln utför retrorrörelsen i hålet i G1 med P15=F(matning). Om P15=0, blir retur till hålet i G100. Med default P15=0.

3. Databas: support 91-94

Verktygssupport 91, 92, 93 och 94 har lagts till maskindatabaserna för DECO 7/10, DECO 13, DECO 20 och 26. Denna support är automatiskt länkad till axlarna X3 och Z1.

Användningen av denna nya support är enligt följande:

A) Programmering av en bearbetningsoperation med ändbearbetningsverktyg genom att kombinera axlarna X3 och Z1 (se tips i DECO-MAGASIN nr. 13).

En av denna support (till exempel 91) kan ersätta support 39 som beskrivs i artikeln i DECO-magasinet nr. 13.

B) Programmering av utländig gängfräsning i position T33 på DECO 10.

Där denna support ännu inte är införd i databaserna är allt man behöver göra:

1. Öppna standard databasen (t.ex. V4_10_20.dbm) och välj supports tab
2. därefter, öppna databasen som skall uppdateras
3. använd musen för att dra & släppa standard databasen till den databas som uppdateras med denna nya support vilken kommer att adderas till den befintliga.

2. Begär endast hastighetssynkronisering. Denna funktion styrs av variabel #3004, vilken styrs av funktion M418. Om #3004 är på 1 så utförs fassynkroniseringen, om #3004 är på 0, förblir endast hastighets-synkroniseringen effektiv.

◆ **Lösning nr. 2 är mer produktiv och rekommenderas därför.**

Synkroniseringsstyrning genom variabel #3004 är operativ för alla maskiner i MULTIDECO-serien.

Påminnelse:

◆ Fassynkronisering behövs endast där detaljer tillverkas från profilerat material med en profilerad hylsa i motspindeln eller om profilering har utförts genom polygonoperation på spindel S1.

◆ Hastighetssynkronisering är tillräckligt för majoriteten av detaljer. Genom default nollas variabeln #3004.

Varning:

Vid arbete med profilmaterial (till exempel 6-kantmaterial), och om maskinen har en enkel fixeringsanordning på en position, och denna hållande utrustning används för en tvärbearbetningsoperation, är det omöjligt att hämta detaljen i motspindelläge genom att använda en profilerad hållare. I sådana fall, även vid programmering av #3004=1, förloras vinkelreferensen under fixeringen på grund av en spindelurkoppling.

Flerspindliga maskiner



1. Synkroniseringsstyrning S4 genom variabel #3004

Variabel #3004 (fassynkroauktorisering) används för att styra motspindelns synkronisering. Synkroniseringen styrs genom funktion M418. En skillnad görs därefter mellan två synkroniseringsstillstånd:

a) hastighetssynkronisering

b) fassynkronisering

Under fassynkroniseringen förskjuts huvudspindeln S1 fysiskt med ett visst vinkelvärde. Denna förskjutning utförs nästan ögon-

blickligen. Vid detta skede är det omöjligt att fortsätta med gängchasing på S1. Resultatet är en ökning i stigning som ett resultat av vinkelförskjutningen av S1. För att komma runt detta problem kan vi ge följande två tips.

1. Synkronisera operationer för att gå vidare med gängchasing innan M418 synkronisering.

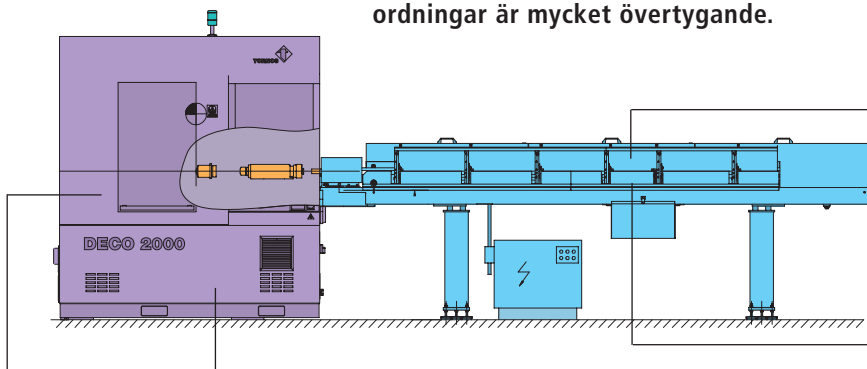
MOTOREX-FOCUS:

Så att din DECO bara går och går och går...

Ytterst noggrann skötsel och målinriktat underhåll bidrar till reducerade driftskostnader och garanterar en verktygsmaskins tillförlitlighet.

Om vi till exempel tar en DECO 2000 från TORNOS, visar MOTOREX dig allt du behöver för att förändra din verktygsmaskin till en fullbordad "maraton-specialist".

Den brillianta kombinationen av utprovade och testade smörjmedel och specialanordningar är mycket övertygande.



På rätt plats vid rätt tid: MOTOREX 190 EP smörjmedel

DECO 2000-maskinen har ca 55 smörjpunkter som behöver smörjning mellan 50 och 1000 drifttimmar. TORNOS tillhandahåller ett detaljerat smörjschema och oljekanna för detta ändamål.

MOTOREX erbjuder alternativet med två professionella smörjlösningar beroende på maskinparken.

medlet laddas direkt i pumpen med 400 g patroner. Underhållsarbete kräver ca 200 g smörjmedel. Vi rekommenderar denna pump för en maskinpark med upp till fem DECO 2000.

MOTOREX F555 manuell smörj pump – pos. nr. 198.595

Flexibelt högtrycksrör, 33 cm, pos. nr. 162.019

190 EP smörjpatron, 400 g, pos. nr. 032.387

TORNOS Option nummer: Detta hade inte fastlagts vid tryckningen av detta nummer. Om produkterna kommer att inkluderas i våra prislistor, kommer optionsnumren att meddelas i nästa nummer av DECO Magazinet.

vagnen. Om fem eller fler maskiner behöver smörjning är MOTOREX RAASM 64035 absolut ett måste.



MOTOREX F555 manuell oljepump

Genom att använda denna manuella oljepump kan en person enkelt nå flertalet av områdena på DECO 2000-maskinen som behöver smörjning. Tack vare ett förlängningsrör, kan nu otillgängliga kopplingar nås med lätthet. Smörj-

MOTOREX RAASM 64035 smörjanordning

Mobil smörjanordning för ett 17 kg fat utrustat med en pneumatisk pump. En person kan själv enkelt hantera denna utrustning och tack vare det 4 m långa röret når man lätt alla kopplingar som behöver smörjning. Man behöver inte flytta



Varning

Vid smörjning av åtkomliga områden, antingen med manuell smörj-pump eller med pneumatisk utrustning, bör man först alltid se till att kopplingar som skall smörjas är väl rengjorda eftersom smuts som följer med smörjmedlet kan öka slitage.

Dossier
Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical



MOTOREX RAASM 46035 smörjanordning, pos. nr. 263.109

17 kg MOTOREX 190 EP fettfat, pos. nr. 030.376

TORNOS Option nummer: Detta hade inte fastlagts vid tryckningen av detta nummer. Om produkterna kommer att inkluderas i våra prislistor, kommer optionsnumren att meddelas i nästa nummer av DECO Magazinet.

Robobar spinner av belåtenhet med MOTOREX COREX HLP ISO 100

DECO 2000-maskinerna används med en stånkladdare som matar stängerna som skall bearbetas. Som en spökhand förs den obearbetade utrustningen till rätt plats vid rätt tidpunkt. Den hydraulolja som används i dessa anordningar spelar också en viktig roll – för DECO 2000 rekommenderar specialister på MOTOREX en speciell typ - COREX HLP ISO 100.

Robobartanken (SSF 210, 226, 532 liksom på DECO 13 bi) har en volym på 80 liter. Att fylla på den är en barnlek om man har följande två detaljer:

Manuell pump med MOTOREX RAASM 30050 vagn



RAASM 30050

Detta är en 4-hjulig vagn som rymmer ett litet fat utrustat med en dubbel manuell pump med en kapacitet av 0,2 liter varje gång pumpen aktiveras. Den 150 cm långa oljeslangen slutar i en krökt metall-

del. Den passar perfekt på vilket 60-liters fat som helst och hanteras av endast en person. Vi rekommenderar denna för en maskinpark på upp till 2 DECO-maskiner:

Manuell pump med vagn som rymmer ett litet fat och utrustad med en slang - MOTOREX RAASM 30050, pos. nr. 263.150.

60 liter hydraulolja - MOTOREX COREX HLP, ISO 100, pos. nr. 013.943

TORNOS Option nummer: Detta hade inte fastlagts vid tryckningen av detta nummer. Om produkterna kommer att inkluderas i våra prislistor, kommer optionsnumren att meddelas i nästa nummer av DECO Magazinet.

Pneumatisk pump med MOTOREX RAASM 37100 vagn

Från och med nu är det ett nöje att fylla hydraulolja i Robobar. Detta är en 4-hjulig vagn som är lätt att flytta och som har utformats för att bära 200-litersfat. Slangvindan är inbyggd. 10 m med 1/2" slang är klar för användning. Dubbelpumpen pumpar upp till 18 liter per minut genom sin dubbla funktion. Hydrauloljan är även mycket noggrant doserad genom oljetryckspistolen som är utrustad med en räkare och en dubbelventil. Vi rekommenderar denna för en maskinpark på upp till 3 DECO-maskiner.

Pneumatisk pump med MOTOREX RAASM 37100 vagn pos. nr. 188.824

200 liter hydraulolja - MOTOREX COREX HLP, ISO 100, Pos. nr. 013.935



RAASM 37100

TORNOS Option nummer: Detta hade inte fastlagts vid tryckningen av detta nummer. Om produkterna kommer att inkluderas i våra prislistor, kommer optionsnumren att meddelas i nästa nummer av DECO Magazinet.

Nedan anges inköpsadresser:

Ovanstående smörjmedel och utrustningar kan köpas direkt från MOTOREX. Man kan få priser och leveransinformation vid förfrågan till

◆ MOTOREX AG, PO Box
CH-4901 Langenthal
Tel. 0041 (0)31 919 76 76,
Fax 0041 (0)31 919 76 96
or motorex@motorex.com

◆ Eller genom MOTOREX agent,
Ehn & Land AB

Har ni några frågor som ni vill diskutera med specialisterna på MOTOREX angående smörjmedel och erforderlig utrustning för underhåll av era verktygsmaskiner ber vi er kontakta oss på följande adress:

MOTOREX AG
Customer Services
"Lubricants and devices"
PO Box
CH-4901 Langenthal
eller skicka ett e-mail till:
motorex@motorex.com

DECO MAGAZINE
No. 18
(Special EMO utgåva)
förser er med alla
detaljer om
MOTOREX och den
nya generationen
SWISSCUT skäroljor.

RIELDA

Teknologi och fantasi I sann italiensk stil...

Första gången jag stötte på företaget Rielda, efter att ha åkt över bergsområdet High Latium i centrala Italien, fick jag genast en känsla av att scenen framför mina ögon mer liknade en turistattraktion än en arbetsplats.

Mitt förtroende för vår generalagent i regionen, herr Scassellati, började vika när jag plötsligt konfronterades med anblicken av två extremt eleganta byggnader på sidan av berget, mitt i regionens gröna vildmark.

Det var, och är fortfarande, högkvarteret för ett företag som, ur alla aspekter, snart skulle bli en av TORNOS viktigaste kunder. Inte bara på grund av dess storlek utan framför allt pga den teknologi som utvecklas där för högintressanta produktionsapplikationer som utförs i DECO 2000-maskiner.

För mig ursäktar detta förord den första frågan, som jag spontant tänkte på vid mötet med ägaren och ordföranden för Rielda, herr Alberto LORETI.

Får jag fråga dig herr Loreti, varför beslutade du dig för att etablera ett företag vid Antrodoco i Rieti-provinsen, som, trots att det är ett fantastiskt land ur turistsynpunkt är tämligen avskuret från huvudleden – om inte väl isolerat från de stora företagen i Latium?

Svaret sammanfattar andan och själen i detta företag som är så genuint att det kan sägas sitta i betongen, vad gäller produktivitet, innovativ teknologi och som ständigt strävar mot högre mål.

Herr Loreti: Om jag kan göra en historisk jämförelse skulle jag hänvisa till Bernese-regionen i

Jurabergen som i gångna tider gjorde det möjligt för sina flitiga och påhittiga invånare att tillverka

de första klockorna. Detta genom att utnyttja sin isolering till att utveckla nya idéer och projekt i detta lugn som denna omgivning bidrog till.

En dag fick jag en teknisk idé och tänkte genast på att komma iväg från stadens stress till plats, där jag kunde utveckla mina idéer och tillverka den produkt jag tänkt ut och fortfarande mycket starkt tror på. Nu är jag här i Antrodoco som just som det schweiziska Jura förser mig med det nödvändiga lugnet och gör det möjligt för mig att koncentrera mig på mina mål utan att behöva oroa mig för distraherande faktorer.

Jag sade till mig själv «om min idé är framgångsrik hittar produkten vägen till marknaden oberoende av platsen där den tillverkas».

Hela familjen Loreti deltog i projektet och engagerade sig i dess utförande. Ursprunget till namnet Rielda skapades av initialerna I Riccardo, Elisabetta och Dario (herr Loretis tre söner) och med detta namn uppstod en industriell verklighet som nu är «kvalitetsvärldsledare» i sitt område.

Företaget

Företaget Rielda grundades 1990 med en första produktionsverkstad på 500 m² vilken 1995 följdes



av en andra produktionsverkstad på 3000 m². Den tredje etableringen är beräknad till slutet av nästa år.

För tillfället sysselsätter Rielda totalt 40 medarbetare inom administrativa, kommersiella och produktionstekniska divisioner samt arbetare och personal vid produktionslinjerna.

Ända från etableringen och trots sin ungdom har företaget haft en makalös framgång genom att satsa allt på hög produktionsteknologi och därigenom möta de från början öronmärkta långsiktiga målen.

Den beslutsamhet med vilken företaget närmade sig marknaden och dess övertygelse om kvaliteten på sin egen produkt gjorde det möjligt för Rielda att göra omedelbara attacker i alla sektorer genom att åstadkomma en extraordinär produktionshastighet på 1.000.000 detaljer per år.

Produkten

Rielda producerar programmerbara högsäkerhetslås, vilka i huvudsak används av banker, kommunikationsbolag, servicebolag, industrier, flygbolag och den militära sektorn.

Idag är spridningen av denna speciella typ av omprogrammerbar cylinder för säkerhetslås sådan att det inte längre finns några begränsningar för dess användningsområde.

Privatbostäder är också en växande marknad på grund av den höga sä-

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present



kerhetsnivån som uppnås jämfört med konventionella lås.

Rielda-cylindrarna och -låsen har unika egenskaper överallt i världen och är patenterade i 64 länder. Detta är en innovativ produkt som garanterar säkerhet och förnyelse.

Den «omprogrammerbara» cylindern gör det möjligt för ägaren eller användaren att enkelt ändra den nyckel som används genom att annullera den tidigare nyckeln – och detta utan att behöva anlita tjänster utifrån.

Detta är absolut nödvändigt i alla de instanser där cylindersäkerhet bryts såsom stöld eller förlust av nyckel, temporärt överlämnande, utlåning av en nyckel som inte lämnas tillbaka... där alla sådana fall skulle medföra ett omedelbart byte av cylinder.

Rieldas produkt möjliggör snabbt byte av husets säkerhetslås vilket ägaren kan göra helt oberoende. Han kan standardisera cylindrarna, använda en enda nyckel för alla låsen även om de är av olika typer och kan ändra denna uppsättning när han vill eller då det är nödvändigt.

Man kan utföra ett obegränsat antal kodändringar. Nycklarna produceras som standardsatser bestående av en guldfärgad reservnyckel och universalnycklar.

Produktionsprocess

Forskning & Utvecklings avdelningen representerar en av de livsnödvändiga avdelningarna hos Rielda. Laboratorierna har den senaste utrustningen och apparater för kontinuerliga tester och kvalitetskontroll.

Den nuvarande högautomatiska produktionsprocessen hos Rielda hanteras enligt senaste kriterier.

Betydande investeringar i maskiner och numeriskt programmerade produktionscentran liksom i fleraxliga, sofistikerade och högeffektiva maskiner gör det möjligt för företaget att producera gods av exceptionellt god kvalitet. I och med dessa investeringar har man kunnat tredubbla företagets produktionskapacitet, samtidigt som man fortsätter med kontinuerlig utveckling och förnyelse av sina processer och därmed sin färdiga produkt.



Mötet mellan Rielda och TORNOS – speciellt beträffande DECO-systemet – ledde till det nyss utarbetade mycket nära teknologiska samarbetet som nu manifesterats genom företagets höga flexibilitet, omfattande produktionskapacitet, processer för höghastighetsbearbetning kopplade till effektivitet och precision. Detta samtidigt som man garanterar en hög kvalitetsstandard.

Kombinationen Rielda - DECO gav upphov till en finansiellt lönsam utvecklingen och en produktion av vissa detaljer som, fram till tiden för detta möte, aldrig hade utförts i automatsvarvar.

Tack vare herrarna Alberto och Riccardo Loretis intuition har den omfattande flexibiliteten och enorma potentialen som erbjuds genom DECO-systemet, och som dessutom ännu inte utforskats helt, betytt att Rielda slutligen kunde färdigställa viktiga detaljer. Detta även genom att avvara kostsamma omarbets- och materialhantlingsoperationer som ofta bidrar till kvalitetsförsämringar och effektivitetsförluster. Gjorda investeringar ledde till snabba resultat.

Vissa delar av tillverkningen som ledde till tids- och kvalitetsförlust har nu DECO-maskinerna hittat lösningar på.

Det kan därför otvetydigt konstateras att TORNOS hand, styrd av Rieldas anda håller båda företagens trumfkort som utmärks av :

- ◆ kvalitet
- ◆ effektivitet
- ◆ flexibilitet
- ◆ produktivitet
- ◆ mångsidighet
- ◆ för sina respektive produkter.

Personligen är jag övertygad om att det fortsatta marknadsbehovet av Rieldas produkter kommer att leda till ett mer ingående samarbete med TORNOS, med det gemensamma målet att öka effektiviteten och kvaliteten på företagets respektive produkter.

I Rielda, har TORNOS inte bara funnit en betydande kund utan även en sann partner som genom sin höga teknologinivå kan utnyttja

och bevisa alla omfattande möjligheter som DECO-systemet erbjuder.

Dessutom är lås med «omprogrammerbara» säkerhetscylindrar inte bara en briljant idé utan de representerar frukten av professionalism hos de mänskliga resurser som arbetar på Rielda i kombination med löpande forskning, utbildning, specialisering av produktionslinjer och det högteknologiska innehållet.



Rielda är ett mycket dynamiskt företag vars aktiviteter är riktade mot marknadens behov samt av en kontinuerlig expansion. Med sitt bestämda åtagande att förbättra sin produktion, sina kvalitetskontroller och sin forskning har Rielda vad som behövs för att permanent vara i främsta ledet

Enzo Pitton
Kommersiell chef
TORNOS Technologies Italia



Vi vill samarbeta med våra

Leverantörer och kunder

Ehn & Land – 50 års erfarenhet



Ehn & Land har sedan 1950 levererat maskiner, verktyg och industri-tillbehör till svensk och norsk verkstadsindustri. Företaget är sedan starten ett familjeföretag och ägs idag av Ulf Karåker som suttit som VD i 14 år och hans yngre bror Björn Karåker.

Ehn & Land har idag 21 anställda och omsätter ca 140 miljoner SEK/år.

Strategin har under alla år varit att ha ett nära och bra samarbete med såväl kunder som leverantörer. Detta är något som blir allt viktigare och är en av de viktigaste punkterna i Ehn & Lands profilering. Vårt mål är att skapa långa samarbetsrelationer med såväl kunder som leverantörer.

En person som varit på företaget under hela 18 år är Claes Enfors. Idag sitter hans som chef för eftermarknadsavdelningen samt ansvarig för service och reservdelar på programmet från TORNOS. Eftermarknadsavdelningen består idag förutom av Claes Enfors också av Rainer Poser och Peter Tingstam, som ansvarar för att våra kunder får hjälp med verktyg, reservdelar samt service på produkter för vårt övriga program. Claes ansvarar även för våra fyra servicetekniker.

Dessa är speciellt utbildade hos TORNOS-Bechler i Moutier och minst 2-3 gånger per år åker de ned till Schweiz för att få utbildning eller att bli uppdaterade med den senaste informationen om respektive maskin.

De årliga servicemötena då ansvariga från TORNOS dotterbolag träffas för att diskutera problem eller förbättringar bjuds Ehn & Land in till. På dessa möten har vi som representant i Sverige möjlighet att föra fram våra synpunkter på förbättringar. Detta upplever vi som mycket positivt och mötena brukar vara mycket givande.

Servicekontrakt

Efter önskemål från våra kunder kan vi nu sedan ca 1 år erbjuda våra DECO 2000-kunder kontrakt på förebyggande underhåll och hela



46 % av våra kunder har idag skrivit kontrakt med oss. På senare tid har nästan samtliga av våra nya kunder köpt förebyggande underhållskontrakt i samband med köp av ny maskin.

Varför skall man då köpa kontrakt på förebyggande underhållskontrakt ?

En rad fördelar kan nås med förebyggande underhåll såsom: minskad risk för oplanerade driftstopp i maskinen

- ◆ kontinuerlig dokumentation om maskinens kondition
- ◆ protokoll med rekommenderade åtgärder på maskinen efter utfört underhåll för
- ◆ att planera in produktionsstopp för service
- ◆ uppdatering av maskinens mjukvara
- ◆ fri telefonsupport vid felsökning
- ◆ lägre timdebitering vid eventuell akut service
- ◆ förbättrad och bibehållen precision genom uppmätning och justering av maskinens
- ◆ nollpunkter med hjälp av specialverktyg
- ◆ arbetet utförs av Ehn & Lands servicetekniker som är auktoriserade enligt TORNOS-Bechlers normer.

Utbildningar på vårt kontor i Stockholm

Vårt mål är att försöka hålla programmeringsutbildningar minst 4 gånger per år i våra anpassade lokaler i Stockholm. Här har kunderna möjlighet att träffas, och öka kunskaperna i programmering i TB-DECO. I utbildningslokalen finns datorer så att två deltagare kan dela på en dator, en storbilds-TV samt övrig användbar utrustning för att bedriva utbildningen på ett bra sätt.

Kurserna anpassar vi med olika svårighetsgrad för att på bästa sätt tillfredställa kundernas olika behov. Alfonso Osuna från TORNOS i Moutier håller dessa på engelska och är en mycket omtyckt och duktig lärare i programmering. Vi ser honom gärna fler gånger i Sverige.

DECO-konceptet är ett alldeles utmärkt system som innebär att det är egentligen bara användarnas begränsningar som sätter stopp för vad maskinerna klarar av. Därför tycker vi att utbildning är viktigt. En av dagarna besöker vi även diverse evenemang på kvällen för att titta på ishockey i Globen eller bara för att äta gott. Allt för att förstärka sammanhållningen inom Ehn & Land och TORNOS-familjen.

Tillgängligheten på service

Vi har en vision om att i framtiden kunna erbjuda våra kunder en 24-timmars service. Idag kan vår servicepersonal nås direkt via telefon. Alla servicereporteringar skickas till TORNOS för registrering i speciella maskinregister. Vi har även internt en mycket avancerad datastruktur. Vår förhoppning är att i framtiden via intranet vara uppkopplad till TORNOS eget datasystem.

I och med detta skulle vi snabbare kunna ge våra kunder information om leveranstider och priser på reservdelar. Om något eller några år är vi kanske där...

Vi hoppas även kunna få tillgång till en felsöknings databas där vi själva kan gå in och se förslag på lösningar vid problem.

Verktyg och tillbehör

Vi försöker kontinuerligt uppdatera och justera vårt lager på reservdelar i Stockholm. För att i möjligaste mån bli så självständiga som möjligt försöker vi ha så mycket reservdelar som möjligt på lager, men

det är omöjligt att ha allt på lager och därför är vi alltid beroende av support från Schweiz. Med dagens logistik skall det dock inte spela någon större roll om lagret finns i Stockholm eller i Schweiz.

Vår strategi är också att vi skall kunna hjälpa våra kunder med lösningar vad gäller val av verktyg. Därför har vi anställt Magnus Wahlquist som byggt upp ett mycket fint verktygsprogram med många av de finaste verktygstillverkarna i Europa.

Detsamma gäller diverse tillbehör såsom hylsor, spänntänger och skärroljor.

Samarbete

För oss på Ehn & Land är ett nära samarbete med såväl kunder som leverantörer viktigt. Att ge synpunkter och kritik behöver inte alltid vara negativt utan bör istället ses som ett redskap och hjälpmedel att bli bättre. För viljan att ständigt bli bättre och att finna nya lösningar måste alltid finnas – och det gör det hos både Ehn & Land och TORNOS.



Niclas Axelsson

Niclas Axelsson

Den första presentationen av

DECO 42 f



Herr Roland Breitschmid är chef för affärsenheten «fast spindeldocka» och huvudsaklig pådrivare för omorganiseringen av produktionen hos TORNOS SA. Ett möte var nödvändigt när DECO 42 f presenterades.

Goddag herr Breitschmid. Vi skulle vilja börja med att fråga om hur en produktionschef kan ta kommandot över en affärsenhet? Är du inte en smula avskuren från din "första kärlek"?

Jag vill egentligen inte prata om mig själv, förutom att jag kan nämna att jag har en blandad bakgrund, förutom mina tekniska kvalifikationer är jag också utbildad ekonom. Jag kände att tiden nu var mogen att koncentrera mig mer på denna andra sida.

Jag vill alltså inte dölja det faktum att «äventyrs»-faktorn spelade en stor roll i att hjälpa mig välja denna förändring. Med DECO 42 f har vi nu möjlighet att öppna en ny stor potentiell marknad genom att tillhandahålla en helt ny lösning.

Du talar om ett äventyr – känner du inte att detta ord är något oproportionerligt?

Om man betänker den mycket höga tillväxtpotential som är förenad med all kunskap och erfarenhet vi skaffat oss med DECO och genom att lägga till SCHAUBLINs produktkunskap, så tror jag uppriktigt att det äventyr som börjar idag kommer att skapa en verklig «DECO-effekt» även på denna nya marknad för svarvning av små detaljer. Med detta i minnet måste vi leva om hela DECO-äventyret, som å ena sidan föddes ur den rörliga spindeldockan med fler än 3000 sålda maskiner och å andra sidan ur flerspindel maskinen med mycket lovande resultat.



Med tanken på de marknader ni riktar er mot med denna nya produkt, vilka är era huvudmål?

Denna nya produkt är en autentisk svarv med fast dubbdocka och den totala storleken på denna målgrupp är åtminstone lika stor som den vi för tillfället gör affärer med i DECO-serien 7 till 26 mm.

Jag kan ange vår målsättning med följande tre punkter:

1. I termerna kundnytta och lösningar är vårt mål att erbjuda en svarv som är integrerad i DECO-filosofin, med andra ord en standardprodukt (som motsvarar de flesta av marknadens teknologiska krav) som även erbjuder ett mycket bra förhållande kvalitet-till-pris-till-produktivitet.
2. Applikationsområdena inom bilindustri, kopplingsteknologi och medicinsektorer liksom kullager och högprecisions svarvning är generellt sett mycket lik de som täcks av DECO.

3. I geografiska termer kan vi också säga att vi siktar mot samma marknader som med den rörliga spindeldockan (USA, Europa och Asien).

Totalt sätt skall vi lansera maskinen vid EMO i september. Vi planerar också att leverera ytterligare 30 maskiner detta år och att ta hem 100 order.

Du talar om stora marknader och om DECO-effekten och du vill täcka många sektorer mycket snabbt. Tror du att ni kan klara av en sådan tillväxt?

Den fasta spindeldockans affärsenhet är helt integrerad i TORNOS produktions-process och följaktligen drar vi nytta av all utveckling och alla ändringar i produktionen (d.v.s. tiden för att övergå från en maskin till nästa har reducerats från 8 månader till 6 veckor – snävt flöde – Kanban system etc...).

För framtiden är ett mycket viktigt utvecklingsprogram på gång. Målsättningen med detta program

är att fördubbla produktionen inom de kommande 2 åren. För att uppnå detta investerar vi i nya byggnader och går vidare med att ändra produktionen, speciellt genom investering av nya fleroperationsmaskiner, genom att utöka våra Fastem-system samt genom en enormt utökad robotisering.

Dessutom kommer all den industrialiseringskunskap vi skaffat oss under de senaste fem åren integreras i den nya produkten.

Beträffande produktionen drar den rörliga spindeldocks-enheten uppenbarligen fördel av gjorda utvecklingar varje dag.

Betyder då detta att nuvarande «TORNOS-SCHAUBLIN»-produkter kommer att försvinna?

Åtminstone kommer svarvarna 125 och 180 CCN att vara kvar i vårt program men de kommer inte längre att heta TORNOS-SCHAUBLIN.



Denna nya DECO med fast spindeldocka är det verkligen en DECO eller är det mer ett namn så att ni kan «dra fördel av en effekt»?

Det är uppenbart att vi baserat denna nya produkt på DECO-konceptet. Den arbetar med PNC-DECO och inrymmer den kinematik som är baserad på erfarenheterna från DECO. Vi har emellertid gått ännu längre. Vad oss anbelangar är detta en ny marknad, nya diametrar och nya restriktioner. För att möta denna utmaning har vi haft god användning av SCHAUBLINs kunskap (jag skulle vilja påpeka att förvärvet av SCHAUBLINs svarvar och svarvaktiviteter var grundad på denna tankegång ända från början).

Och när, i själva verket är dessa egentligen SCHAUBLIN eller TORNOS-SCHAUBLIN-produkter?

Vi var tvungna att prioritera i våra utvecklingsprogram och trots de omfattande resurser som tillsattes (både när det gäller forskning och utveckling och också produktionsmedel) var det omöjligt för oss att klara av allt.

Det är därför vi beslutade att koncentrera oss på att förverkliga en från grunden ny marknadslösning och inte fortsätta utveckla SCHAUBLINs svarvcenter.

Vårt projekt är i full gång och vi är övertygade om att vi har de nödvändiga resurserna. Vi har tagit in specialister för att förstärka vår affärsenhet, både när det gäller kundservice och produktteknik.

Svarvcentrena 42 och 65 kommer successivt att ersättas av vår nya produkt.

Är du inte rädd att förlora förtroendet hos era befintliga kunder och de ni siktar mot med den nya teknologin?

DECO-effekten inom sektorn för fast spindeldocka kommer uppenbarligen att vara samma som den som erfarits i sektorn för rörlig spindeldocka – svarven måste vara bra och bevisa att det var nödvändigt att ändra dess teknologi. Emellertid finns det tre aspekter som dämpar detta antagande något:

1. Det kunde vara betydande synergi mellan DECO a (avancerad), b (basic) och f (fast dubbdocka) som det är med MULTIDECO. En stor del av våra befintliga kunder är redan aktiva i de marknader vi siktar mot med vår DECO 42 F. För dessa kunder skulle övergången vara enkel eftersom konceptet är detsamma. De steg som TORNOS tar idag ökar kundernas övertygelse om hållbarheten i deras val och styrker den pionjäranda som de har bevittnat i nästan fyra år nu.

2. I och med ökningen i TORNOS produktprogram måste de kunder som hittills tvekat att ge sig på DECO-konceptet ompröva sin syn på investeringar eftersom detta koncept har blivit standard inom industrin för svarvning av små detaljer. DECO-konceptet har i hög grad visat vad man kan med det resultatet att vi har skaf-

fat oss mycket kunskap som vi använder till vår fördel.

♦ Den moderna världen har ändrats en hel del sedan 1996 – en tid när programmering på PC och IT-aspekten var en ännu större stötesten än vad som är fallet idag.

Herr Breitschmid, tack så mycket. Har du några sammanfattande punkter till denna första presentation?

Jag skulle vilja ta tillfället i akt och avslöja detaljer om marknadsföringsprogrammet för vår nya maskin, där temat kan vara:

Missa inte nya chansen att dra fördel av DECO-konceptet.

♦ 2:a mars: TORNOS IPO presskonferens, produktpresentation.

♦ Juni: Försäljningen av TORNOS DECO 42 f är nu på gång. Detta kommer att omfatta prislistor och dokumentation och möjliggöra inledande krav på detaljer som skall utarbetas.

♦ 12:e september: Lansering på EMO i Hannover.

♦ Slutet december: Leverans av den första maskinen, order på ytterligare 100 maskiner.



Detta är ett mycket ambitiöst program. Vi tror emellertid fullt och fast att vi nu ser en «tredje revolution» och vi kan försäkra att vi har vad som krävs för att ge våra kunder fördelar...

Låt oss anta framtidens utmaningar tillsammans.