



Sals AB i västra Dalarna satsar stort genom...



Ny kantpress ger bättre möjligheter och...



Nu investeras det i dubbla produktionsytor...

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER



Samuelsson starkast på Elmia



Full fart på SIAMS-mässan s.52-59



mekpoint
informations sökning

www.mekpoint.se – Sök mer information!
Håll dig uppdaterad! Läs tidningen digitalt på nätet!

Våra nya T4-12 hörn- och spiralfräsar ser till att avverkningshastigheterna blir höga och verktygskostnaderna låga. De stora tangentiellt monterade vändskären med fyra skäreppor per skär klarar stora skärdjup och höga matningar vid medel- till grov bearbetning i de vanligaste arbetsmaterialen.



**AVVERKNINGSHASTIGHETERNA
ÄR HÖGRE ÄN NÅGONSIN!**

WWW.SECOTOOLS.COM/SQUARET4



SECO

Control firade 30 år med rekordutställning



Henrik Lalin på Mitutoyo Scandinavia tillsammans med Yoshiaki Numata, ägare i 3:e generation till japanska Mitutoyo Corporation.

Alla siffror talar sitt tydliga språk, mässan i Stuttgart för den mättekniska branschen är en internationell mötesplats för experter. Hela världens mättekniker kommer till Stuttgart för att under fyra dagar nätverka och få information. 90 utställande företag från 31 länder samsades på ca 564 000 kvm i fyra utställningshallar, visade framtidens väg när det gäller hårdvara och mjukvara för mätning och kontroll, för besökarna som kom i tiotusentals.

Det kom 26 800 besökare från 32 länder vilket visar att industrin går globalt, är mer internationell än någonsin tidigare och att många länder är inblandade i världens tillverkningsindustri med i många fall produktion över flera gränser. Mässans arrangörer berättar att det presenterades fler än 150 nyheter på mässan som aldrig tidigare visats någonstans i världen. Detta visar att

mässan i Stuttgart är den viktigaste mötesplatsen och plattformen i världen för branschen.

Vi på tidningens redaktion var där för andra året i rad och vi arbetade på mässan i två dagar av fyra för att täcka in det mesta av det som visades med olika kopplingar till svensk industri när det gäller metallbearbetning och plåtförning. Vi träffade flera svenska företag som var på mässan för att ta del av alla nyheter och vi intervjuade ett flertal experter både svenska och utländska för att kunna ge denna rapport som nu följer från Control mässan 2016.

Här görs affärer upp och många utställare menar att det är nästan enbart beslutsfattare som kommer till mässan vilket gör den så kvalitativ och intressant för produktutvecklarna.

– Hit måste man åka varje år, annars missar man flera

världspremiärer, trender, forskning och utveckling samt många trevliga möten med branschkollegor och man ser teknik för första gången som man hade missat om man inte åkt hit, sa en svensk besökare.

Trenden med kontrollmätning med ljus och beröringsfri mätning i olika former ökar men vi ser också en utveckling på bredden med nya mätmaskiner och mätinstrument där ny mjukvara dominerar. Vad vi ser mer är att seriestorlekarna blir allt kortare och därför behöver man mäta mer men på kortare tid, spara tid är alltså många gånger centralt. Och som vi kommer att skriva om längre fram i rapporten så får mätprocessen mer och mer inslag av automation och robotiserade processer i stort och smått.

Forts. sida 8 >>



Leif Wallin och Anders Ivarsson från Sandvik Coromant var på mässan för att bl.a. besöka tyska Zoller. På bilden i mitten ser vi Jörg Seiter försäljningschef export.



Nobel Biocare i Karlskoga var på mässan och besökte Wenzel. Man guidades runt av Stefan Gustavsson på Raverna.

Innehåll nr 4 maj 2016



Artiklar

- | | |
|--|----|
| Control firade 30 år med rekordutställning | 3 |
| Genombrott för lasersvetsning inom fordonsindustrin | 20 |
| Många missar tänka nytt när det gäller maskinteknik... | 28 |
| Thordab i Arnäsvall utanför Örnsköldsvik fortsätter... | 36 |
| Mässbesök och kundresa till SIAMS i Schweiz... | 52 |
| Tool Denmark expanderar med utbyggnad... | 62 |
| Leendet är tillbaka i branschen, mässan gav mersmak... | 90 |
| Nyheter | |
| Renishaw lanserar 3D-modelleringsprogramvaran... | 26 |
| Ny sort för tuff fräsning | 44 |
| INy "Ball-nose" fräs som är betydligt mer... | 88 |



Nu kan du lugnt sitta kvar vid din dator och läsa tidningen digitalt på www.mekpoint.se

www.mekpoint.se

Ansvarig utgivare: Ulf Samuelsson, Adress: Mons Media AB, Södra Näsvägen 77, 432 54 Varberg | Tel. 0702-65 35 65, 0340-69 58 25 E-post: maskinoperatoren@mekpoint.com
Layout: Ulvid AB | Copyright: Eftertryck och vidarepublicering får ej ske utan tillstånd av redaktionen.

V-TAB 2016



Redaktören har ordet

Hej

Kanske kan branschen äntligen andas ut när det gäller industrimässor som arrangeras i Sverige. Efter många år av kräftgång var man nu tillbaka till normala besöksiffror där inköpschefer och framförallt tekniker och maskinoperatörer kom till mässan. Vi såg ett trendbrott och många företag förstår att goda produktivitetshöjande idéer inte kommer som på ett löpande band utan det krävs så mycket mer idag för att hålla igång en kostnadseffektiv tillverkning och framförallt lönsam. Med automatiseringsvågen som nu rullar i vårt land så föds utveckling av nya processer och tankesätt. Trådartiklar i Hillerstorp är ett av företagen som vi har besökt och här driver entreprenören Sören Persson sitt företag genom att ständigt komma med nya kreativa lösningar för att behålla sin topposition i branschen. Att snabbt göra verkstad av sina projekt är livsavgörande för många tillverkningsföretag idag. Imorgon kan det vara för sent i den tuffa och hårda konkurrensen om varje order.

Vi befinner oss nu i en högkonjunktur där fordonsindustrin med Volvo i spetsen går mycket bra. Vad som gläder mig är att många företag nu är förberedda genom planerade och genomförda investeringar i ny teknik vilket man nu kan skörda omgående. Det finns exempel på fler företag i bl.a. Småland som är snabbfotade och flexibla när man bestämmer sig för att utveckla sina företagsmodeller och utmana sin egen produktion. All framgång bygger på hårt arbete och mod och pengar i kassan.

Nästa nummer handlar om arbetsmiljö och då hoppas jag att vi på tidningens redaktion kan prestera lite intressant läsning i ämnet, för vi kommer att arbeta hårt för att få till en läsvärd tidning. Snart är det fotbolls EM i Frankrike, heja Sverige..



Med rätt att skapa *effekt.*



Vårt nya servicekoncept EFFEKT är ett koncept som optimerar hållbara lösningar och genererar lönsam produktion. Kontakta oss så berättar vi mer!

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

WWW.FORTIVA.SE

DORMER PRAMET

Information & Nyheter från Dormer Pramet • Årgång 16 • Nr 1/2016 • www.dormerpramet.com

PRODUCT BRANDS OF DORMER PRAMET:



Orderadress: info.se@dormerpramet.com

Info1



Pramets vändskär guldgruva för säker, högklassig bearbetning

24-7... "Nya" Garpenbergsgruvan får aldrig stå stilla! Malmen ska helt enkelt upp. Det kräver därför ett väloljat maskineri och ett underhåll på topp. Inte minst därför har man valt Pramets vändskärsvärktyg.

PRAMET Malmbrytningen i Garpenberg kan spåras bakåt till åtminstone 1200-talet, men tog verklig fart när tyskar – Garpar – kom till platsen och utvecklade driften och brytningen av järnmalm, något eller några hundra år senare. Och trots att många gruvorter sen dess både kommit och gått har gruvan i Garpenberg bestått. Skälet till detta är den så kallade komplexmalmen som finns i området och består av zink, bly, koppar, silver och guld.

Sedan 1957 driver gruv- och mineralföretaget Boliden Garpenbergsgruvan. Då och drygt 40 år framåt bröts malmen först i två separata gruvor, "Södra" och "Norra" gruvan. När malmen i dessa började ta slut för cirka 15 år sedan hittades en ny större och rikare malmkropp. Det ledde till att Bolidens styrelse fattade beslut om att investera i en expansion av Garpenbergsgruvan.

Detta var en investering på 3,9 miljarder kr och genomfördes mellan 2011-2014 och var då under perioder Sveriges största byggarbetsplats. Resultatet har blivit en av världens modernaste och mest kostnadseffektiva gruvor i sitt slag. Förutom en bättre infrastruktur har stora satsningar gjorts på ny modern automations- och fjärrstyrningsteknik vad gäller system, utrustning och maskiner.

Men syftet med detta är inte bara

att upprätthålla en hög och jämn produktionstakt, utan lika mycket att verka för en arbetsplats med högt ställda mål vad gäller hälsa, miljö och säkerhet.

– Säkerhet genomsyrar hela verksamheten, från ledningen till oss som arbetar i gruvan, säger Andreas Werner och Mathias Engstrand, som båda arbetar vid gruvans underhållsavdelning.

Malmen räcker i 20 år

I det nya schaktet är produktionsmålet 2,5 miljoner bruten ton malm per år, som trots det beräknas räcka i drygt 20 år.

Brytningen och utvinningen av den så kallade värdemalmen sker för närvarande på ett djup mellan 500-1250



Mathias Engstrand, visar glad och nöjd, ett av flera vändskärsvärktyg från Pramet som han använder för att tillverka så kallade shims i mässing och det nötningstålga och självsörjande plastmaterialet Oylon.

meter under marknivå. Den utförs då i ett antal steg från att man borrar och "skjuter" (spränger) malmen, krossar den för att slutligen skicka upp den "till dagen" via det så kallade Bergspelet, som är som en stor hiss som rymmer 28,5 ton, och ligger rakt under Uppfordringsverket, där malmen sen samlas i ett mellanlager i väntan på anrikning.

Malm blir metallkoncentrat

Utvinningen av värdemalmen sker i anrikningsverket. Det är en process

som omfattar malning, flotation som är en ytkemisk process där mineralpartiklarna skiljs från gråberget samt avvattning i två steg.

Kvar efter detta – förutom restprodukter som främst används för att återfylla utbrutna bergrum – blir mineralkoncentrat med zink, bly, koppar samt silver och guld.

Koncentratet skickas därefter till olika smältverk i Sverige, Finland och Norge, där de rena metallerna utvinns. Mängdmässigt handlar det om cirka 108.000 ton zink, 42.000 ton bly, 750 ton koppar, 288 ton silver och cirka 560 kilo guld.

Slitande utvinning

Verksamheten vid "Nya" Garpenbergsgruvan får aldrig stanna utan ska pågå dygnet runt och året om.

Men för att klara det finns det ett par reparations- och underhållsverkstäder nere i berget. Detta eftersom man helt enkelt inte kan eller har tid att ta upp utrustningen till markytan, mer än i undantagsfall.

– Det är ett enormt slitage på all



Efter sprängning i gruvan används en fjärrstyrd lastare för att ta ut malmen som sen transporteras till krossen och via Bergspelet "till dagen".

NYHETER 2016.1

utrustning och alla de maskiner som används. Det är stendamm på allting och borkaxet ("spånet" från borrar) i berget kryper in överallt. Vattnet i gruvan är också oerhört aggressivt mot allt som det kommer i kontakt med. Det ställer därför höga krav på både komponenters kvalitet och att servicen som vi utför håller högsta klass, förklarar Andreas Werner och Mathias Engstrand.

Egen tillverkning

Mycket av den service som krävs vad gäller "allt som rullar" i gruvan utförs i fordonsverkstaden och är inrymt i ett drygt 6000 kvadratmeter stort berggrum på 910 meters djup.

Vissa komponenter tillverkar man också själva. Ett exempel på det är shims. Dessa är monterade på nästan alla maskinleder och har en funktion som kan liknas vid ett axiallager.

– Shims slits hårt och fungerar därför i princip som offermaterial. Vi svarvar både shims i mässing och Oylon i två olika ytterdimensioner men med en tjockleksvariation som varierar från 3-12 mm och i steg på 0,5 mm, säger Mathias Engstrand.

Verktyg och service på topp

Sedan augusti i fjol tillverkas också shimsen med Pramets sortiment av vändskärsverktyg samt med bland annat borrar och gängtappar från Dormer.

– Vi bytte ut vårt tidigare sortiment mot Dormer Pramets och det har funkade hur bra som helst. De är lätta att använda och skär bra. Vi är jättenöjda så här långt, säger Mathias Engstrand.

Men det är inte bara verktygen utan även den hjälp och service man fått via Dormer Pramets och Ahlsell i Borlänge, som även är återförsäljare av Dormer Pramets skärande verktyg, som starkt bidragit till det goda resultatet.

– För oss är det viktigt att det är lätt att få tag i verktyg, att det inte är krångel med leveranser, och att vi kan få teknisk support när det behövs. Och det har funkade väldigt bra, säger Andreas Werner. ■

Nytt sortiment Prametverktyg

PRAMET Dormer Pramets har nyligen lanserat ett nytt sortiment av vändskärsverktyg för svarvning, fräsning och borrar samt tillbehör, speciellt anpassade för svårbearbetade material, exempelvis rostfritt stål.

Pramets NMR spånare erbjuder ett pålitligt alternativ för långgående- och ändsvavning med hög avverkningsgrad vid grov- till medelgrov fräsning.

Ett nytt sortiment wiper skär – W-FM och W-NM – bidrar till ökad produktivitet vid svarvning genom att högre matning såväl som förbättrad kvalitet på den bearbetade ytan möjliggörs på grund av den nya wiper skäreggen.

En ny spånare och HM-sort för grovfräsning har också lanserats. HR2 geometrin utökar Pramets sortiment av enkelsidiga skär för bearbetning



av ett brett materialområde, där stål, gjutjärn och rostfritt stål är inkluderade.

HR2 finns i en ny svarvsort – T9226 – som också den lanserades av Pramets i april 2016. Den mångsidiga T9226 sorten uppnår imponerande resultat när det gäller tung grovsvavning och skalsvavning.

Dessutom har en ny frässort, M6330, utvecklats specifikt för att uppnå längre eggslängd och bättre pålitlighet i svårbearbetade material.

Pramets har breddat sitt sortiment av planfräsar för rostfritt stål med större fräsdiametrar och skär för större skär- djup och kraftfullare maskiner. ■

Nytt borrar HSS-E

DORMER Dormer Pramets lanserar nu ett nytt, kort, HSS-E koboltborr med beteckningen A147 enligt DIN 338, 6XD, i blankt utförande och med 130 graders spets. Borret är speciellt anpassat för bearbetning av rostfritt stål och titan, vilket den nya ikonen VA indikerar. Borret finns tillgängligt omgående, i dimensionerna 1.00 - 12.00. ■



AKTUELLT



På nya poster

Dormer Pramets förstärker på Kundsupport och Utbildning. **Birgitta van der Ven** har börjat på Kundsupport den 1 april. Hon kommer från Logistikavdelningen inom Dormer Pramets. **Claes Sjöberg** börjar den 1 maj på Teknisk Support/Utbildning. Han kommer närmast från produktionsteknik och skärande bearbetning samt härdning. ■

Vinnare av borkassett

Vi gratulerar vinnarna av Dormers borkassett A095201 från tävlingen i senaste numret av DP.Info 4/2015. Frågan var: Stora bilden på sid 2-3 visar bearbetning med ett Dormer Pramets verktyg. Vilken sorts verktyg? Rätt svar var: Gängfräs. Vinnarna är: **DK:** Michael Helbak, BD Industri A/S, Odense, **FI:** Kalevi Ruuhijoki, Tekno-ware Oy, Lahti, **N:** Morten Hugo Olsen, Bodö Industri A/S, Bodö **S:** Michael Daunius, GKN Aerospace Engine Syst., Trollhättan. ■



Roterande HM-filar – utökat sortiment

DORMER Dormer Pramets utökar sitt sortiment av roterande filar i hårdmetall. Befintligt sortiment har utökats med filar som är speciellt avpassade för vissa material, t.ex P6xxx-

serien speciellt avpassat för rostfritt stål och P7xxx-serien avpassad för stål. Genom att använda materialanpassade filar ökar man avverkningsförmågan med upp till 50 procent. ■



Tävla och vinn borkassett

Vinn Dormers borkassett A095201. Frågan är: Dormer lanserar ett nytt borrar HSS-E. Vilken är dess beteckning? Mejla Ditt svar till oss senast den 31 juli på: info.se@dormerpramet.com

Vill du köpa den här fräsen för 1 krona?

Kontakta din återförsäljare för mer information om vår Pramets-kampanj.



Välkomna att kontakta Dormer Pramets tekniska säljare eller ring Supporten på tel. 035-16 52 96 så hjälper de dig att hitta rätt verktyg.

DORMER PRAMET

Halmstad, Sverige • Tel +46 35 16 52 96
E:post: info.se@dormerpramet.com
www.dormerpramet.com

>>

Vi träffar Rolf Johansson på Zeiss för första gången och är lite nyfiken på vad den ledande tyska tillverkaren har fokus på under årets mässa.

– Jag har arbetat med mätteknik i 27 år nu och därav 17 år på Zeiss. I Norden är vi inom området industriell mätteknik 20 medarbetare. Företaget satsar stort här på mässan och vi har en monter på 600 kvm vilket är den största på mässan.

Vad står Zeiss för?

– Kvalitet. Vi är en stiftelse och i de stadgar som styr företaget står det att man skall satsa på forskning och utveckling för att trygga de anställdas framtid. Så vi ligger på ca 10 % av omsättningen som sätts av till de ändamålen. Vi är breda inom industriell mätteknik och trenden går mot, ja om vi ser oss omkring här så ser vi, att för några år sedan hade vi 10 mätmaskiner i vår monter, i år är det tre maskiner, resten är numera vision system med olika teknik, förklarar Rolf Johansson.

Vad är det idag som svenska underleverantörer har eller borde ha fokus på?

– Framförallt när det gäller precisionsmätning inom metallbearbetning och då är det mätmaskiner som gäller. Tittar vi på plåtindustri som karosseri och stora plåtar, då är det vision-system som gäller för då skall det gå fort. Fordonsindustrin implementerar ny systemen i sina produktionslinjer där tekniken nu hör hemma, tack vare att man nu är ikapp när det gäller mät hastigheter.

– Här i monter vill jag gärna visa en ny videosensor på en av våra portalmätmaskiner tillsammans med ett rundbord. Videosensorn fungerar som en mät probe men det handlar här om vitt ljus (en lampa) och det är beröringsfritt, avslutar Rolf Johansson.



Rolf Johansson försäljningschef på Carl Zeiss Nordic, Industriell mätteknik.



OGP Scandinavia med applikationstekniker Henrik Dahlgren är alltid på plats på Controlmässan för att hjälpa till i monter och supporta svenska kunder som kommer på besök, nyheter i år är.

– OGP's optiska mätmaskiner, allt ifrån manuella till halv- och helautomatiska CNC-styrda i olika prisklasser finns i vår monter. Historisk så har OGP varit inriktade på plastindustrin men nu sedan en tid tillbaka, så handlar det mycket mer än tidigare idag om att vi säljer till företag med skärande bearbetning. Med nya programvaror som OGP har tagit fram så lämpar det sig mer än tidigare för mekanisk industri som t.ex. att mäta frästa detaljer, säger Henrik Dahlgren.

Det handlar i grunden om möjligheter att nu ta in CAD-filer i systemen, det gör det också enklare att programmera mätmaskinen. Henrik visar oss en ny mätmaskin OGP Flash CNC 300, snabb, med optik i grunden men nu också med multisensor vilket innebär att man kan ha probe och olika typer av lasrar för mätningen, det som är nytt för i år är att vi har scannande probe på de flesta maskinmodeller. Och givetvis är de flesta modeller idag inkapslade för att klara att stå ute i produktionen.

Nästa maskin vi tittar lite extra på är OGP SNAP DM 350. Den optiska mätmaskinen har ett större bildfält, vi ser mer av detaljen och får därmed en snabbare mätning. Med denna storlek på maskin kan man sätta upp flera detaljer i samma mätprocess och mäta väldigt snabbt. I stort sett för 2D mätning men man kan även mäta vissa detaljer med 3D.



Mässkonceptet firade 30 år med rekordutställning i Stuttgart.



inklusive certifikat från lager!

M • MF • MF 1:16
UNC • UNF • UNEF • UNS
NPT • NPTF • NPSF • NPSM
G • BSPT / R • Rc • Rp
Tr • Pg • EG • W Din477

AD

Stoppgängtolk
Dimensioner enligt DIN 2281-1
> ø 40 mm DIN 2281-2



GD

Gågängtolk
Dimensioner enligt DIN 2281-1
> ø 40 mm DIN 2281-2



LD / LD-TICN

LD / Gängtolk
Gå / stopp
LD-TICN / Gängtolk
Gåsidan HSS-TiCN belagd
Dimensioner enligt DIN 2281-1



AR / GR

AR / Stoppgängring
Dimensioner enligt DIN 2299-1
GR / Gågängring
Dimensioner enligt DIN 2285-1



BOX 4124 • 102 63 STOCKHOLM • TEL 08-442 71 30 • www.sjoeb.se

>>



Vi träffade Massimo Caccia försäljningschef Europa och Stephanie Adolf marknadschef på tyska GOM mbH.

Affärens gång just nu bra, så humöret var på topp.



Mytolerans AB säljer Aliconas mätsystem i Sverige. Vi besökte montern på Control mässan i Stuttgart och vi ber André Prando-Lidström om lite information om företaget.

– Alicona arbetar med beröringsfri mätning av ytor med fokus variation, fullt ljusspektra ger verkliga färger i presentationen och en upplösning ned till 10 nm (ljusets våglängd).

Mätsystemen används inom utveckling av produkter och processer för att få en verklig 3D bild på en produkt, och därigenom mycket lätt kan dra slutsatser om funktionsegenskaper på ytor och former. Radier, vinklar, former och ytjämnhet i en 3D bild ger konstruktörer bästa förutsättningar att förstå hur ett verktyg eller produkt kommer att fungera i verkligheten och bedöma livscykel.

– Alicona har satsat särskilt på att utveckla mängder av funktioner för verktygsindustrin och har en särställning vid mätning av fräsar, hobbar, skär och specialverktyg, säger André Prando-Lidström till tidningens reporter.



White-light system för halva slanten.

Industrin går mot alltmer smarta fabriker och produktionslösningar där robotar och olika mjukvaror integreras och pratar med varandra. På mässan fanns en bakgrundsbild i form av Industri 4.0 där man digitaliserar hela processer inom ett företag.

Det handlar alltså som allt annat om att drastiskt öka produktiviteten för att hänga med i konkurrensen. Med mer automatisering görs mätningar lika varje gång utan den mänskliga faktorn. Det görs helt krasst för många mänskliga misstag varje dag ute i fabrikena och på mässan visar många utställare hur man kan undgå problemen. Men det kostar en slant och många företag har inte råd med ny teknik. Men prisbilden sjunker allt mer och vi ser i många fall en halvering av priserna på de nya generationerna av produkter på bara några år. Det betyder att mindre och medelstora företag har råd att investera i den senaste tekniken. Företagen som tillverkar och säljer ny teknik har också blivit bättre på att förklara nyttan av produkterna och man har även utvecklat sina organisationer med mer support, service och utbildning.

Det var som en utställare på mässan sa.

" - Vi måste kunna förklara nyttan av våra produkter på ett bättre sätt där kunderna får en klar bild och kan räkna ut vad investeringen kostar och vad den ger för payback. Räknar man fel så drar kostnaderna iväg men räknar man rätt så lönar det sig alltid att automatisera och investera i den senaste tekniken. Vi hjälper kunden att räkna rätt".

Så vi ser nu en stor satsning inom beröringsfri mätning med ljus, ofta helt automatiserad och här visade svenska Hexagon, brittiska Delcam, tyska GOM, amerikanska Faro och japanska Nikon m.fl. upp sig med stora satsningar på den tekniken. Även tyska Zeiss ger sig nu in i tekniken med beröringsfri mätning med ljus i stora kompakta robotboxar.

Få är de företag som nyanställer idag. De flesta arbetar i företag som letar och verkställer effektiviseringar. Alla vill bli av med improduktiva mellanled. Så är den bistra sanningen men med ny teknik kan vi behålla de jobb som idag finns i den svenska industrin och förhoppningsvis utveckla den till ledande i världen. Jag citerar rubriken på en bok jag läste för en tid sedan "mer hjärna mindre händer".



Vårt nya servicekoncept EFFEKT är ett koncept som optimerar hållbara lösningar och genererar lönsam produktion. Kontakta oss så berättar vi mer!

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

WWW.FORTIVA.SE



Forts. sida 12 >>

>>

I vimlet blev det många trevliga möten och mässan är så viktig idag att många svenska företag skickar ner någon eller några ur sin personal för att representera då det handlar om att ta hand om sina svenska kunder som besöker mässan och att själva plocka upp trender och nyheter på plats. Presenteras det nyheter så presenteras de ofta med världspremiär på Control och händer det något så händer det i Stuttgart. Mässan domineras av de stora företagen som tyska Mahr, Carl Ziess och Wenzel, japanska Mitutoyo och Nikon, engelska Renishaw och svenska Hexagon. Men vi ser också fler och fler utställare som ses som uppstickare, andra är etablerade i branschen sedan många år tillbaka men nöjer sig med lite mindre monstrar. Och branschen expanderar för detta med att kunna kontrollera och garantera högsta kvalitet är i stort fokus hos världens tillverkningsindustri. Mer om detta i rapporten.



Christopher Scholl, chef för Faro Technologies Inc.



Börje Larsson och Stefan Francois på Cascade Computing AB "inspekterade" sin huvudleverantör tyska GOM.



Per-Håkan Kalbhenn KMK Instrument och Patrice Kemper, vd på Trimos SA



Hardi Pax ägare till Micro-Vu Europe. Johan Nordström är ny agent i Sverige för mätmaskinstillverkaren.



Per Bladh och Marcus Lindén på LK Scandinavia hade fångat in en av de många reporterna på mässan.



Sascha Baumann på MikronTec visade mätverktyg. Sjöborgs Maskin är svensk agent.



Nadeem Sawani är ansvarig för försäljningen på exportmarknaderna på Mahr GmbH och André Prando-Lidström på Mytolerans AB.



På mässan presenterade NYLI Metrology sin nya samarbetspartner InspecVision, när det gäller industriell mätning. På bilden ser vi Andreas Thorn NYLI Metrology, Dr. Jan Antonis vd på InspecVision och Joakim Thorn på NYLI Metrology.



Joakim Karlsson från Svenska Marposs visade nyheter för svenska kunder.



Jörg Seiter från tyska Zoller berättar att på Control ställer man främst ut utrustning för världens verktygstillverkare och man är mycket nöjda med utfallet. GJS Verktyg är agent i Sverige.

- Vi har en mycket bred produktportfölj här på mässan, allt från manuella maskiner upp till 7-axliga fullt CNC-styrda mät- kontrollstationer för 3D mätning.



ARA, Adam Ruppel Asbach GmbH ställde ut på mässan. Syskonen Nicole, André och Caroline Ruppel är ansvariga för familjeföretaget. Företaget tillverkar håltolkar och inställningsringar. Agent i Sverige är Sjöborgs Maskin.



Stefan Gustavsson från Ravema med en kollega från tyska Jenoptik.



Schweiziska Sylvac är tillverkare av handmåttdon och här på mässan träffade vi Per-Håkan Kalbhenn KMK-Instrument som är svensk agent och Jacques Schnyder som är utvecklingschef på Sylvac.

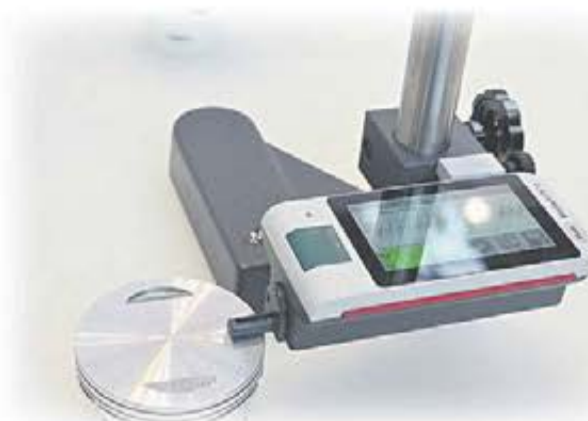


Andreas och Joakim Thorn från NYLI Metrology hos sin leverantör tyska Kordt. Företaget är specialiserade på utrustning för mätning av gängor.



Ägarfamiljen på JBO som tillverkar gängtolkar, gängringar, gängsnitt och gängfräsar för hela världens industrier. Sjöborgs Maskin är huvudleverantör för den schweiziska tillverkaren sedan 30 år tillbaka.

>>



Vi träffar André Prando-Lidström på företaget Mytolerans AB som har arbetat med mätteknik i över 30 år. Han arbetar under mässan i sin huvudleverantör tyska Mahrs monter på mässan och vi får en pratstund med honom.

– Här på mässan visar vi en helt ny produkt, Mahrsurf PS 10 som är en portabel och universell ytjämnhetsmätare. Den är väldigt enkel att använda och man lär sig snabbt hur maskinen fungerar. Den finns på svenska och man ändrar inställningar snabbt och lätt via en pekskärm, (den ser precis ut som en mobiltelefon, se bild). Automatiskt val av mätsträcka, utvärderingslängd, modernt gränssnitt för dataöverföring m.m. Vid mätning i trånga utrymmen som hål eller liknande finns det med en förlängningskabel,

vilket gör den mycket smidig att använda för maskinoperatören.

Det Mahr gör är att tänka lite utöver det vanliga säger André på Mytolerans och menar att man i sin produktutveckling försöker tänka utanför "boxen" inom många områden. Man utvecklar mätutrustning och maskiner för att man skall kunna göra väldigt noggranna mätningar direkt vid maskinen.

– Vi är otroligt glada för vårt långa samarbete med Mahr, för de har allt man kan önska sig inom mätteknik och alla produkter är av högsta toppkvalitet. Vi på Mytolerans arbetar främst med att erbjuda kompletta

lösningar till svensk verkstadsindustri. Mahr's motto är kvalitet i topp och man har alltid satt hög kvalitet före lågt pris. Mahr kommer aldrig att bli en prispressare, säger André Prando-Lidström och fortsätter;

– Mahr är ett 150 år gammalt företag och man har väldigt mycket erfarenhet vilket man förmedlar via kompetens. Ägarfamiljen sätter av 1 % av omsättningen som går direkt för forskning och utveckling av nya produkter.

Slutligen kommer vi in på att utvecklingen i branschen går väldigt fort och det är faktiskt så att vi har en generationsväxling inom svensk industri och med mer och mer högteknologiska produkter så behöver vi



KmK Instrument AB finns i industristaden Västerås och arbetar med mätteknik, materialprovning och oförstörande provning och har hög kunskap och lång erfarenhet sedan företaget grundades 1994. På mässan Control som är en självklar plats för företaget att vara på tillsammans med sina leverantörer, träffar vi Per Håkan Kalbhenn.

– Vi jobbar nu på alla fronter, har väldigt mycket att göra och det handlar om produkter inom alla affärsområden; mätteknik, materialprovning och oförstörande provning. Vi har även skalat ner verksamheten något, vi är fortfarande ett brett företag men vi fokuserar numera på ett antal färre leverantörer. Det betyder att vi säljer från de 15 samarbetspartners som vi har valt ut deras hela produktsortiment, inklusive service, support och kalibreringar.

Här på mässan skall vi prata om två av de leverantörer som man satsar hårt på, nämligen Sylvac och Trimos. Det handlar om kvalitativa handmätdon och tillhörande applikationer i standard- och specialutförande.

Det handlar mycket om mätdata insamling idag och här har bl.a Sylvac sin Bluetooth® Smart Family, som gör det möjligt att skicka mätdata snabbt och enkelt direkt till din dator/läsplatta eller smartphone via en app och man är ensamma på marknaden när det gäller "äkta" väl fungerande två-vägs kommunikation i Bluetooth, det betyder att vi kan nolla klockan från distans och på så sätt kommunicera i två riktningar. Per-Håkan säger att just mätklockor i kombination med Bluetooth kommunikation blir allt populärare ute i industrin.

Vid samma intervju kommer utvecklingschefen Jacques Schnyder förbi och jag passar på att undra



hjälpa industrin med kompetensförsörjningen, vilket jag menar betyder att vi som leverantör har en viktig roll att fylla. Vi måste erbjuda CNC-lösningar till våra kunder så att de blir konkurrenskraftiga. Det betyder att automationsvägen är här och Mahr visar här olika robotlösningar och helintegrerade CNC-styrda lösningar och det är detta som vi arbetar med mer och mer i Sverige just nu. På bilden uppe till höger ser vi en helintegrerad mätstation med palettsystem som kan placeras i en produktionscell där roboten plockar detaljer in och ut i olika mätstationer för t.ex. mätning av yta, kontur, form m.m. snabba mätningar med en och samma uppspänning.



vad han är mest stolt över gällande Sylvac? Jauques svarar med ett barnsligt förtjust leende; det nya bluetooth integrerade skjutmättet EVO som representerar allt vi står för; uppkopplade mätinstrument (Se bild)

När det gäller Trimos så vill man nu tillbaka till sina rötter och har gjort stora satsningar på nya robusta höjdmätare för mätning direkt i produktionen. Här på mässan visade Trimos sina senaste produktansättningar i nya serien av höjdmätare. V7 och V9 delar de egenskaper som gjorde sina föregångare så framgångsrika som elektroniskt justerbar mätkraft, en riktigt fin 2D mät funktion samt kombinerat i samma utrustning manuell och motoriserad rörelse. Utöver det sätter man robustheten på sin spets med möjlighet till riktigt långa mätarmar upp till 400 mm med bibehållen noggrannhet och stabilitet (se bild).

– Man har på företaget Trimos som mål att bli bäst i världen igen på höjdmätare och man är en god bit på väg, avslutar Per-Håkan Kalhbeen på KmK Instrument som är generalagenter i Sverige för tillverkarna Sylvac och Trimos.

Forts. sida 16 >>

Mazak

Optiplex 3015 Fiber II

- Ultrasnabb skärning av tunna och tjocka material
- Skärning i reflekterande material med mycket hög precision
- Fiberteknik som skapar låga driftskostnader
- Ravema Smart Automation, flexibel automation för dina behov
- Mazak Laser, på framfart, nu med över 7 000 maskiner sålda över hela världen



ELMIA 2016
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, FERTIG & MÅTTENNE 10-13 MAJ
TACK till alla er som besökte oss under Elmia Verktögmaskiner 2016!

Ledande partner till nordisk verkstadsindustri.

RAVEMA
 0370-488 00 | www.ravema.se

>>

Marknadens snabba utveckling av komplexa detaljer har ökat efterfrågan på snabb noggrann mätning av komplexa ytor. Nikons ledande position inom laserscanning har skapat grunden för denna typ av utrustning vilken är mycket snabbare än konventionell kontaktmätning, sa Janne Lindén när vi efter ett år åter besökte Nikons stora monter på Control i Stuttgart.

– Vi på LK Scandinavia har utvecklats positivt och ökat vår omsättning väsentligt. Vi expanderar nu och anställer och söker fler applikationstekniker. Nikons inträde i vår produktportfölj har betytt väldigt mycket. Och man har idag en ledande roll i världen när det gäller mätning och kontroll med hårdvara, mjukvara samt support och tekniska lösningar.

– Vad vi ser som kommer och sker just nu är att traditionella mätmaskiner flyttas ut i produktionen där industrin nu kräver robotintegrering, automatisk laddning där framförallt mättiderna minskas drastiskt. Branschen ser nu att tillverkningsindustrin går mer och mer mot automatiserade flöden där all mätutrustning byggs in i produktionsceller för att företagen skall få en effektivare mätprocess och där man även med automatik får dokument med mätresultaten. Med ny teknik blir tidsvinsterna stora och det ger en bättre lönsamhet i processerna, säger Janne Lindén.

När det gäller mindre och medelstora verkstäder i underleverantörsleden så ser man nu ändrade rutiner och skillnader i hur man mäter jämfört med tidigare.

– Där man inom plåtindustrin tidigare använt traditionell mätteknik för att mäta pressade detaljer som t.ex. karosdelar och artiklar ser vi nu att man mer och mer kommer att mäta med laserradar, helt klart. När vi träffades här för ett år sedan så hade vi sänkt mättiderna med 50 % på vår laserradar, nu är mätprocessen ytterligare två ggr snabbare. Denna teknik kommer att ta över mätning av plåtartiklar och på större plastkomponenter och det beror på precision kombinerat med hastighet, säger Janne Lindén och fortsätter;

– Vi ser även att mer och mer av kunderna mäter mer och mer och man har stora krav på sig att inte göra fel, vi pratar om noll-fel i alla lägen idag från storindustri och fordonstillverkare till mindre och medelstora verkstäder. Vinden blåser åt detta håll, det får inte bli fel för det kan få stora konsekvenser. Världens tillverkare arbetar med allt snävare toleranser och krav på leveranser "just-in time". Det betyder att komponenterna lämnar fabriken samma dag som de tillverkas och då gäller det att

ha en fullt integrerad process med mätning och kontroll.

Vi tar upp laserscanning som också utvecklas och uppdateras. När Nikon kom in i laserscanning tekniken och tog med sig sin optik och sina digitala fotoprocessorer det var ett stort lyft för vår försäljning. Janne Lindén säger att man är klart ledande på marknaden när det gäller laserscanning idag. Metoden och tekniken har den fördelen att den mäter bara det som önskas mäta.

– Vi behöver inte som med motsvarande optiska system ta hela bilder, så alla våra mättider blir avsevärt kortare. Man scannar det som är intressant resten hoppar man helt enkelt över. Det gör att tiderna för laserscanning blir alltid kortare om man jämför med företag som mäter med optiska system. Vad man skall fokusera på är vilken noggrannhet krävs för mätningen. Laserscanningen är beröringsfri vilket gör att slitage osv är litet.

Om vi kommer in på tekniken och noggrannheten, vad pratar vi om?

– När vi pratar om laserscanner i mätmaskin så handlar det om ner mot 2 my. Vi är noggrannare än normala profilografer är när det gäller utvändigt mätning.

Sista orden i intervjun handlar om mätroboten som får stor uppmärksamhet i montern.

– Beröringsfri mätning med ljus är framtiden för alla industrier. Tidigare var det enbart flygindustrin som använde sig av tekniken bl.a. för teknikens stora mätområde. Man kan idag mäta allt från en ½ meter framför sig till 30 meter bort. Mätfelet är 10 my per meter som det växer men inom 6 meter har kunden 50 my. Nikons egna tekniska lösningar ger användarna låga servicekostnader, hög tillgänglighet och lättanvändhet. Med Nikon Camio mätmjukvara får kunden en multiprobe lösning där laserscanning/analog scanning och kontaktmätning kan kombineras i samma uppmätning och profilmätning sker med högsta noggrannhet och i 3D.

Janne Lindén säger att man ser nu ett stort intresse för tekniken och i dagsläget arbetar man med 8 projekt och det är fler på gång.



Experter på Nikon från hela Europa.



Helt ny metod för att mäta kronhjul med mättider under 3 minuter. Beröringsfri mätning i 3-D med Nikon HN-C3030. Nikon Metrology presenterade en helt ny mätmaskin som mäter dynamiskt, beröringsfritt med hjälp av en nyutvecklad laser sensor, mäter i hög hastighet detaljens ytor för senare formutvärdering. Janne Lindén på LK Scandinavia visade mätmaskinen för svenska kunder under hela veckan.



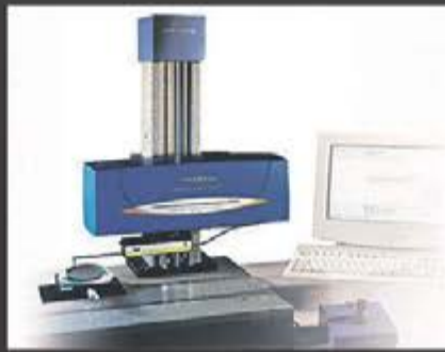
Forts. sida 18 >>



Mätroboten är här som man uttryckte det i en pressrelease före mässan. Foto visar även mjukvaran.



Ytjämnhets-, form- och rundhetsmätare



PROMET
PRECISION

Eskilstuna
016-17 11 50

Alvesta
016-17 11 54

www.promet.se

MEASUREMENT ERROR

MEASUREMENT PRECISION



The Marposs WRP40 radio frequency system automatically detects axis position to enable part inspection on large, 5-axis milling machines and machining centers and applications producing deep parts. You get improved quality and reduced scrap. **Marposs means precision.**

www.marposs.com



Made
in
Germany

HEDELIUS



Tiltenta - stor säljsuccé i Tyskland
Simultant 5-axlig • Hög prestanda • Kompakt konstruktion

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

www.maskinfransson.se Telefon: 08-554 309 30

1964
50
2014



>> – Vi är på plats här i Stuttgart för att träffa våra svenska kunder som reser hit för att se nyheter som inte visas någon annanstans i världen eller som visas här för första gången, träffa kollegor och se vad våra konkurrenter hittar på, mässan är även kontaktskapande i branschen, säger Henrik Lalin.

– Jag har arbetat på Mitutoyo i 26 år och vi ser en utveckling inom mätteknik som är fantastisk. Ser vi på Control här i Tyskland så har den också utvecklats och vuxit till att bli en central mässa för vår bransch.

Om vi skall beskriva företaget Mitutoyo så har man hela sortimentet inom mätteknik, allt från standardmikrometrar, skjutmått upp till koordinatmätmaskiner, vision system, formmätning och egna programvaror för statistik och styrning av mätmaskiner osv. Årets mantra på mässan är nöjd kund. Vad betyder det.

– Mitutoyo försöker åskådliggöra vad man kan hjälpa till med. Vi går nu mer från att sälja enskilda mät produkter till att sälja ett koncept, en lösning. Kunden kommer till oss med ett problem och vi löser det, säger Henrik Lalin.

Vi får möjligheten att träffa ägaren till Mitutoyo, Mr. Yoshiaki Numata vid besöket i montern och får lite kuriosa runt hur man arbetar inom företaget.

– Företaget bygger på en buddistisk tro och inriktning från början och den genomströmmar fortfarande företaget i allt man gör. Den goda, kloka och modiga människan. Det är det som är anledningen till att vi heter det vi heter. Har man som företag och människa de tre egenskaperna så är man en fulländad människa och då producerar man bra produkter. Man har en väldigt strikt personalpolicy där man tar hand om varandra i alla lägen, avslutar Henrik Lalin.



Henrik Lalin, marknadschef på Mitutoyo Scandinavia visade flera nyheter på mässan. Här ser vi en mätmaskin MACH KO-GA-ME. Den är specialanpassad för mycket snabb mätning av små detaljer direkt ute i produktionen. Konstruktionen är anpassad för robotmatning.



Quick Image är ett beröringsfritt 2D vision system. Enkelt handhavande med ett-klicks-mätning för maskinoperatören.



Vi träffar på ett känt ansikte i branschen i Wenzels monter på mässan och det är den nye chefen för Ravemas verktygs- och mättekniksavdelning Anders Jinglöv.

– Jag har varit på Ravema sedan 1 november 2015, snart ett halvt år och tiden fram till nu har gått fort. Mycket av arbetet fram till nu har varit att förstå hur man arbetar på Ravema och på vilket sätt vi skall arbeta i framtiden. Vi jobbar nu i min grupp med att ta fram ett koncept på hur vi skal arbeta i framtiden. Trendmässigt så går våra kunder mer och mer mot små serier och snabba omställningar. Det har vi i branschen pratat om en tid men vi ser också att enkel automatisering är något som våra kunder behöver i en allt större utsträckning och att hitta lösningar för våra kunder så att de blir mer konkurrenskraftiga imorgon jämfört med idag, förklarar Anders Jinglöv.

Tyska Wenzel är Ravemas huvudleverantör av mätteknik och här sticker tillverkarens koordinatmätmaskiner ut och man är väldigt duktiga på speciallösningar.

– När du som kund vill göra något speciellt i din mätning, inte bara investera i en maskin utan i en helhetslösning, då är Wenzel väldigt starka. Exempel på detta är en egen mjukvara Quartis som i kombination med Renishaw's mät huvuden skapar unika processer, säger Anders Jinglöv.

Nytt på mässan är också en helt ny röntgen utrustning. Röntgen av detaljer blir allt vanligare för att kunna analysera och mäta detaljer som är monterade eller har invändiga geometriska krav. Hitta porer, invändig armering, dimensioner mm.

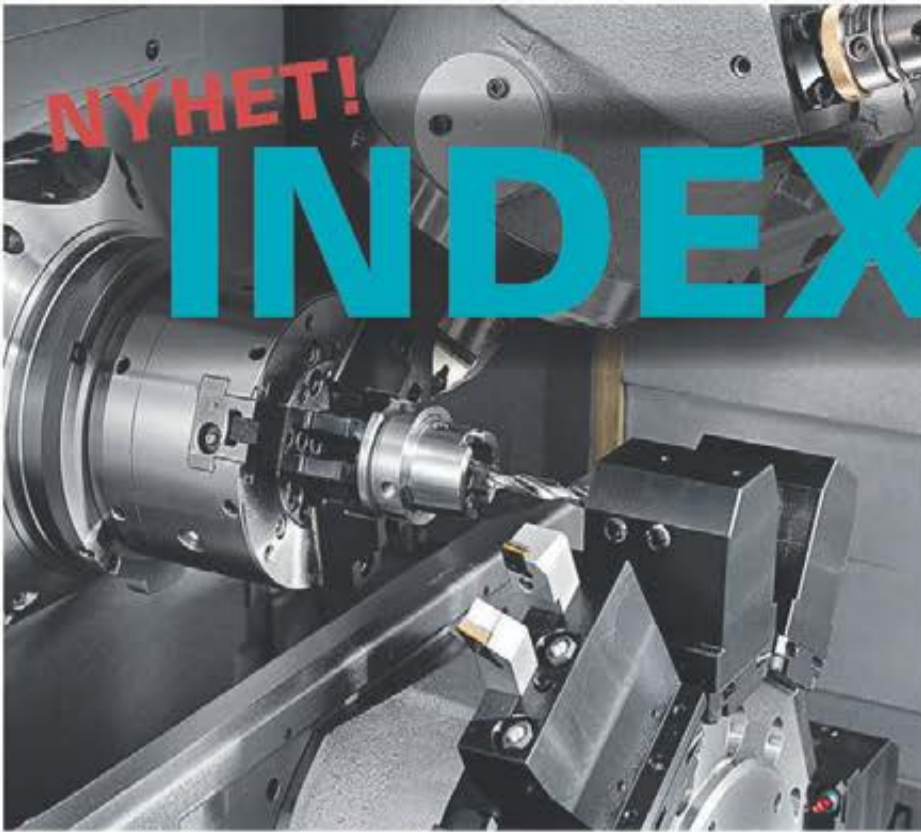
Vi avslutar med att titta på beröringsfri mätning där Wenzels utvecklade nya mätsystem för design och modellindustrin. ■



Anders Jinglöv Ravema och Frank Wenzel, ägare till Wenzel Group GmbH.

NYHET!

INDEX G220



**1 x INDEX G 220
beställd på mässan!**



**Ny multifunktionsmaskin. Extremt snabb och noggrann.
Dubbla verktygsmagasin. Minimal eller ingen riggtid.
TACK till alla besökare på ELMIA 10 - 13 maj 2016!**

INDEX

INDEX-TRAUB Nordic AB
Tel.08 - 505 979 00 www.index-traub.se

TRAUB



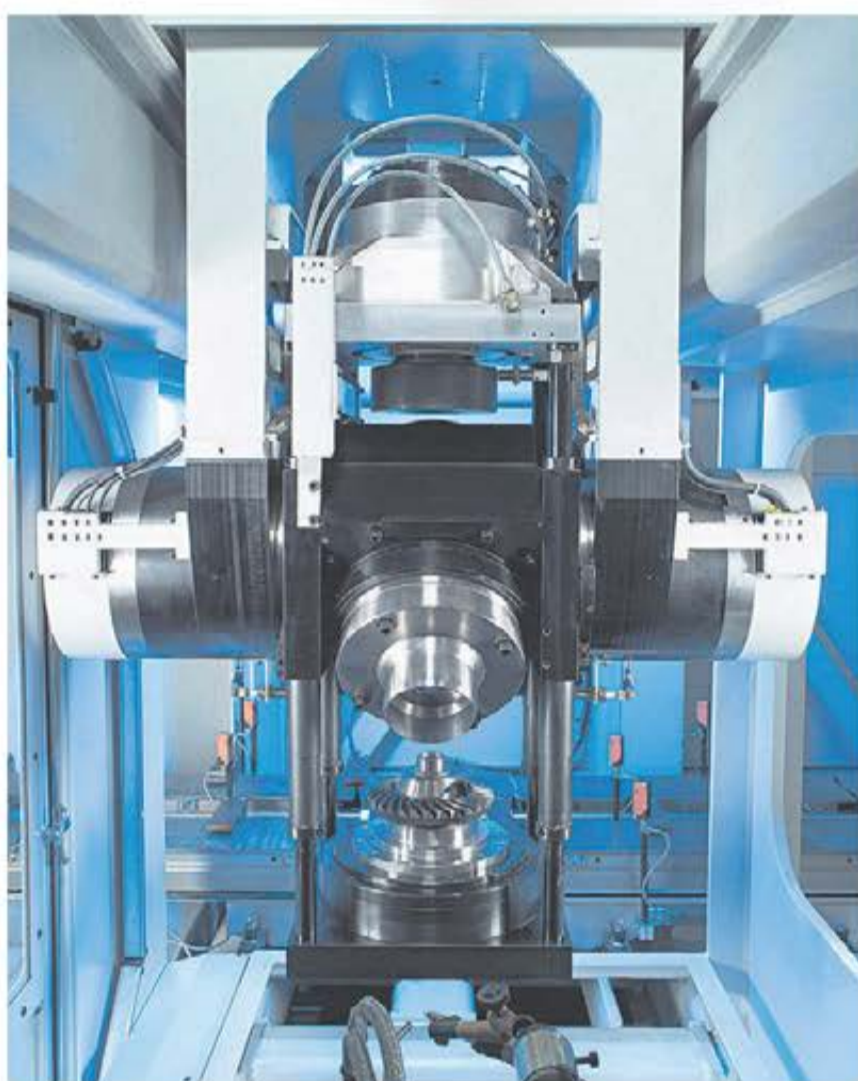
Genom att lasersvetsa differentialhuset med kronhjulet blev komponenten 1,2 kg lättare.

Genombrott för lasersvetsning inom fordonsindustrin

Smarta produktionslösningar i tyska EMAGs tappning innebär färre komponenter, lättare konstruktioner, snabbare produktion och lägre produktionskostnader.

ELC 250 DUO Laser Cell är en högeffektiv maskin för storskalig lasersvetsning av fordonskomponenter som klarar allt detta.

TEXT & FOTO // KRAKASTEN INFORMATION AB



ELC 250 DUO är utrustad med två svängbara pickup-spindlar.

Lasersvetsning är det moderna sättet att sammanfoga komponenter i en fordonskonstruktion – även komponenter av olika material. Emag levererar kundpassade produktionslösningar för lasersvetsning av komponenter till drivlinor, differentialväxlar, kamaxlar, styraxlar och andra fordonskomponenter.

– Vi introducerade lasersvetsmaskiner för flera år sedan men det är först nu som intresset tagit riktig fart. Fordonsindustrin har i många år haft krav på sig att minimera vikt och samtidigt höja prestandan på ingående komponenter – med denna teknik så når man framgång, säger Tony Jansson, försäljningschef Emag Sverige i Köping.

Ett bra exempel på hur det fungerar i praktiken är sammanfogning av kronhjul i härdat stål med ett differentialhus i gjutjärn. En differentialväxel med svetsade komponenter för en personbil väger 0,6 till 1,2 kg mindre än en differential där komponenterna fixerats med skruvar.

Viktminskningen uppnås genom att ett antal insatskomponenter kan elimineras. Därmed blir produktionsprocessen inte bara billigare utan även snabbare eftersom arbetsmomenten blir färre.

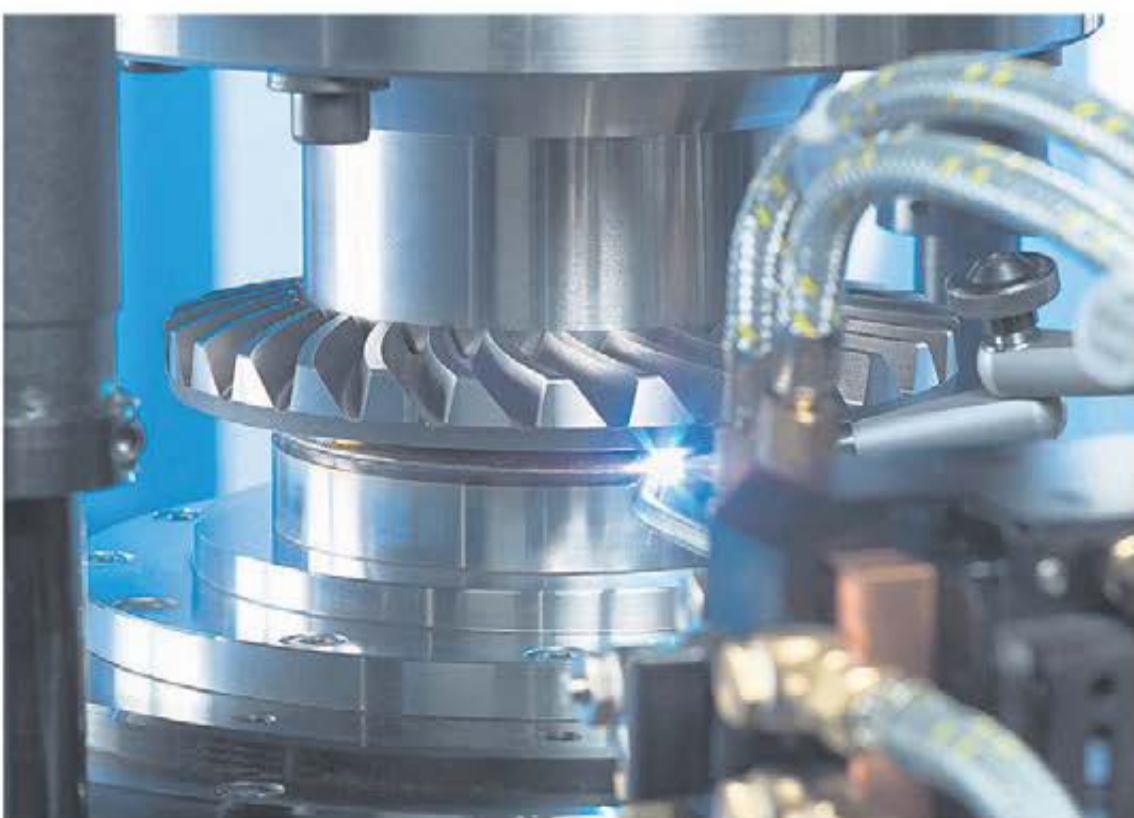
Tony Jansson berättar att produktionen av lasermaskiner hos Emag i Tyskland har ökat med närmare 30 procent per år de senaste åren. Som ett led i kundservicen erbjuds testbearbetningar. Företaget har maskinutrustning och ett eget laboratorium som är avsett för detta.

– För närvarande har vi många förfrågningar, flera pågående kundprojekt med testbearbetningar och flera offerter ute, säger han.

ELC 250 DUO Laser Cell är utvecklad och tillverkad av EMAG Automation. Ett 20-tal kompletta system för sammanfogning och svetsning av differentialväxellådor har redan levererats – skräddarsydda för varje kunds krav på automatisering, flexibilitet och processlayout.

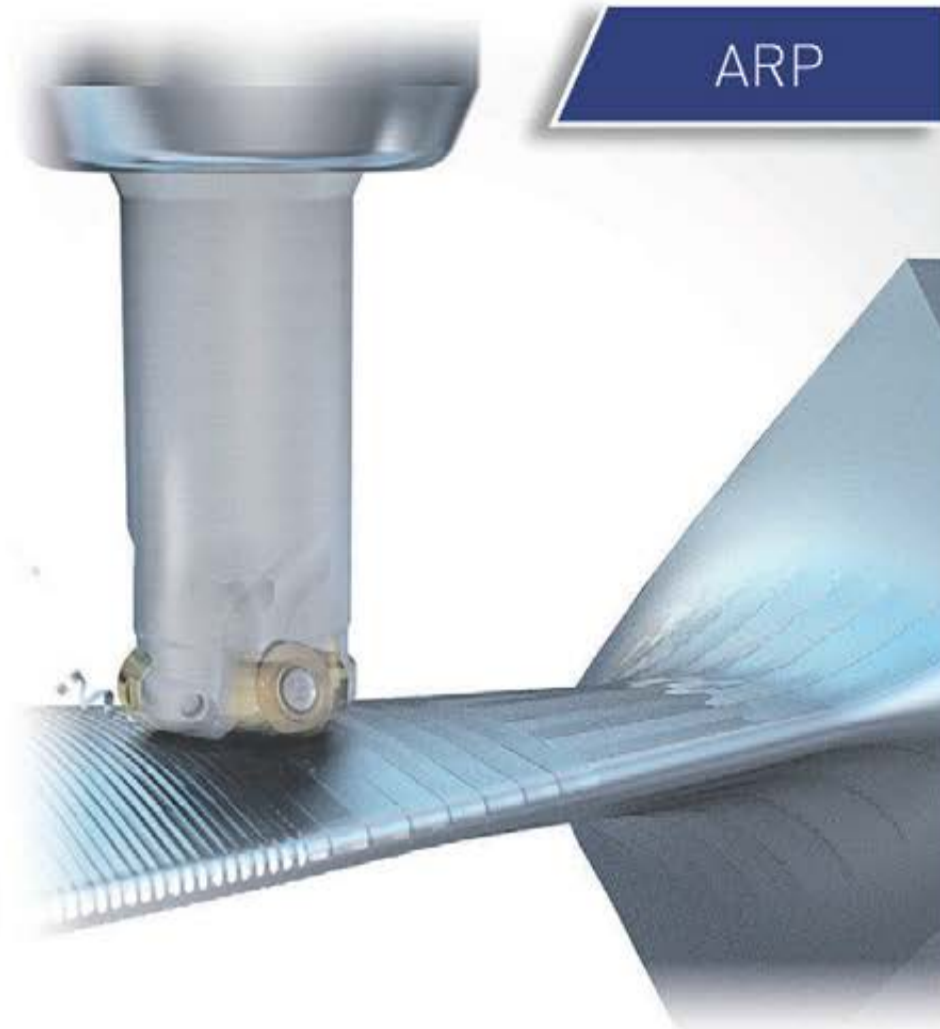
– Vi tillverkar lasersvetsmaskiner men det är framför allt som utvecklare av kompletta tillverkningssystem som vi nått framgång på marknaden, säger Dr Andreas Mootz, VD för EMAG Automation GmbH.

Forts. sida 34 >>



Kronhjulet svetsas samman med differentialhuset.

ARP



RUNDA SKÄR MED HÖG
NOGGRANNHET FÖR
SVÅRBEARBETADE
MATERIAL



NY

Besök vår web
www.collyverkstadsteknik.se
alt www.mmc-hardmetal.com

Skärlägen med högsta noggrannhet ger ökad livslängd.
Optimerad spånbrytare för mjukare spånflöde minskar skärkrafterna.
Skärsorter optimerade för rostfritt stål och svårbearbetade material.
Säker inspänning och dubbla kontaktytor mellan skär och skärläge ger hög processäkerhet.

Colly
Verkstadsteknik

Tel: 08-703 01 00
E-Post: info@vt.colly.se
www.collyverkstadsteknik.se

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

>>

I utvecklingen av svetsmaskinerna har Emag hämtat de bästa designlösningarna från gruppens övriga bearbetningsmaskiner. ELC 250 DUO Laser Cell är utrustad med dubbla bearbetningszoner och dubbla pickup-spindlar. Med dubbla pickup-spindlar kan in- och utmatning av arbetsstycken ske under cykeltiden, ställtiderna minimeras.

En annan fördel är att fasta fokuslinser kan användas eftersom det är arbetsstycket som rör sig. Ur säkerhetssynpunkt är detta att föredra eftersom laserstrålen alltid är riktad in i maskinen. Med fasta linser behöver injustering av laserhuvudet och övriga manöverinställningar bara utföras en gång. Detta tillförsäkrar hög repeterbarhet.

Det optiska systemet är extremt enkelt men ändå robust. I ELC 250 DUO Laser Cell behövs bara en laserkälla – en sträldeflektor används för att växla lasern mellan de fokuserande linserna i de två olika svetszonerna. Därmed optimeras användningen av lasern samtidigt som maskinen blir lättservad.

Rena linser och rena svetszoner är avgörande för slutresultatet. Via ett munstycke som omsluter laserstrålen tillförs skyddsgas som skyddar både komponenterna och linserna från smuts.

ELC 250 DUO Laser Cell kan, precis som Emags övriga bearbetningsmaskiner, kompletteras med logistik- och automationslösningar, testutrustningar, inspännanordningar, system för rengöring av komponenter, etc. För ELC 250-maskinerna kan kunderna även fritt välja den laser som bäst passar varje process.

Mer information:

www.emag.com



Dr. Andreas Mootz, CEO EMAG Automation, ansvarar för Emags utveckling av lasersvetsmeknik för produktionsändamål.



EMAG ELC 250 DUO – en kompakt lasersvetsmaskin med dubbla bearbetningszoner och med dubbla pickup-spindlar som sköter in- och utmatningen av arbetsstyckena under cykeltiden.

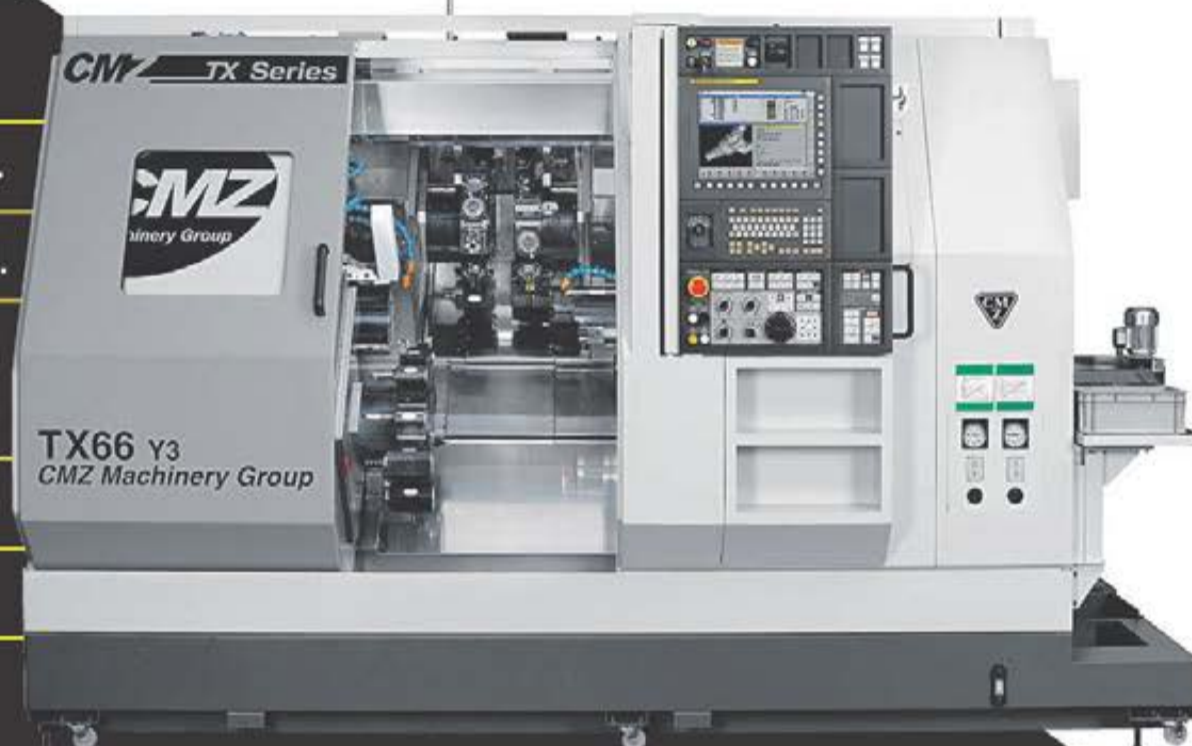
En stor nyhet på den svenska marknaden!

CMZ TX66 Y3



- Högsta precision och stabilitet.
- Upp till 3 revolverar med Y-axel.
- Starka (18kW) drivna verktyg på alla positioner.
- FANUC styrsystem.
- Bästa pris i klassen.

Intresserad? Hör av dig till Olov Karlsén på:
+46 70 566 90 69
olov.karlsen@ehnland.se



Mångsidig chuck!

Pratt Burnerds Gripfast kombinationchuck är unik på grund av dess mångsidighet. Kunden får tre uppspänningsmöjligheter i en med kombinationschucken – en 3-backschuck, en hylschuck och en spännordschuck som snabbt och enkelt ställs om.

Kombinationchucken kommer främst till sin rätt då den används vid svarvning av medelstora och små tillverkningsserier där det krävs många omställningar. Pratt Burnerds Gripfast kombinationchuck hjälper er att minimera stillestånd och öka er produktivitet.



MINIMERAR
STÄLLTIDEN!

Intresserad?
Hör av dig till Peter Blom på:
+46 70 939 24 04
peter.blom@ehnland.se

Vi kan svarvning!

Tornos SWISS GT26

- Flexibel.
- Upp till 40 verktyg, varav 16 drivna.
- Enkel att programmera tack vare TISIS.
- Med eller utan styrbussning.
- Helhetslösning med Tornos stångmagasin.



EHN & LAND

Intresserad?
Hör av dig till Olov Karlsén på:
+46 70 566 90 69
olov.karlsen@ehnland.se

Sverigepremiär för GESAC hos Edeco Tool

Ibland måste man färdas långt för att finna det man söker. På mer än 700 mils avstånd har verktygsspecialisten EDECO Tool funnit kinesiska GESAC, överlägsen världsledare inom hårdmetallpulver och sintrad hårdmetall, som vid sidan av hög materialkompetens också erbjuder ett brett sortiment av kvalitetsverktyg.



Spänningen var stor och förväntningarna höga då produktchefen Fredrik Carlsson-Reis och Edecos VD Anders Höögh, en tidig morgon i mitten av mars lämnade Arlanda flygplats. 16 timmar senare landar man på Gaoqi International Airport i Xiamen på den "kinesiska rivieran", där en välkomstdelegation från Golden Egret Special Alloy Co - GESAC - tar emot. Efter en intensiv vecka lämnar paret Kina med ett nysignerat partneravtal med en av världens största hårdmetallaktörer i portföljen.

Lyckosamma omständigheter

I själva verket påbörjades resan nästan ett år tidigare då de inledande kontakterna togs.

– GESAC kontaktade oss under sensommaren ifjol, i ett läge då vi aktivt sökte ett tillskott till vår leverantörspark, berättar Anders Höögh. En från början avvaktande hållning från vår sida utvecklade sig snabbt till ett seriöst intresse då vi förstod vad företaget hade att erbjuda.

För att vidimera produkternas kvalitet har Edeco under senaste halvåret noggrant testat GESAC:s verktyg hos ett urval av sina kunder. Resultaten har övertygat.

Handslag med världsetta

GESAC är världens största aktör inom utvinning av volfram/hårdmetallpulver. Under en knapp 30-årspe-

riod har företaget, utifrån egen gruvdrift, byggt upp en högteknologisk värdekedja där man utvecklar och producerar hårdmetallpulver av olika typer till industri över hela världen.

I företagets moderna produktionsanläggningar förädlas pulvret till bl.a. sintrade hårdmetallämnen, formverktyg, sliddelar och precisionsdetaljer.

Ett högprioriterat område är också det egna sortimentet av skärande verktyg. Programmet växer snabbt och omfattar idag solida hårdmetallverktyg, PCBN/PCD-verktyg samt ett stort utbud av vändskärsverktyg.

– GESAC:s vändskärsprodukter övertygade oss verkligen sett till både kvalitet och ekonomi, säger Anders Höögh. Det är också på vändskären vi kommer att lägga vårt skarpaste fokus vid uppstarten av samarbetet.

Börsnoterad gigant

GESAC – med bas i Xiamen i de sydöstra delarna av Kina – är det ledande bolaget i den gigantiska XTC-koncernen som är noterade på Shanghai-börsen.

Under en händelserik vecka fick Edeco lära känna flera av grenarna i GESAC:s verksamhet. Man besökte bland annat den nyinvidda Tongan-fabriken, det senaste av företagets flaggskepp.

– Mycket imponerande, konstaterar Anders och Fredrik

samstämigt. GESAC visar hög teknisk kompetens och använder en maskinpark som flertalet europeiska tillverkare skulle känna sig oerhört stolta över. Den höga tekniknivån gäller även kvalitetskontrollen som utförs med senaste teknik från både Europa och USA.

Nu börjar matchen

Under högtidliga former avslutades veckan med ett klassiskt handslag mellan GESAC:s General Manager Wu Qishan och Anders Höögh samt av gemensam signering av samarbetsavtalet.

På hemmaplan väntar arbetet att introducera det nya sortimentet på marknaden. Lanseringen kommer att påbörjas i Sverige, med startskott vid Elmias verktygmässa i Jönköping i början av maj. Agenturen ger därefter Edeco möjligheter att gå vidare i övriga Norden samt Baltikum.

– Samarbetet med GESAC känns högtintressant, avslutar Anders Höögh. Vi ges chansen att bygga på vårt sortiment med nya kvalitetsverktyg som dessutom har en prisnivå som vi vet att svensk industri kommer att gilla.

Mer information:

www.edeco.se



Tillverkning i modern maskinpark



Kinesiska värdar välkomnar Anders Höögh (3:a från vänster) och Fredrik Carlsson-Reis (4:a från vänster)

PORSCHE

MOTORSPORT
LMP1 TEAM

EXCLUSIVE PREMIUM PARTNER

DMG MORI

HYBRID

919

DMG MORI är exklusiv premium-partner i Porsche-teamet i LMP1-klassen vid FIA World Endurance Championship (WEC).

FLYTTA GRÄNSERNA FÖR TILLVERKNING

DMG MORI & PORSCHE.

DMG MORI är, i egenskap av världsledande tillverkare av verktygsmaskiner, teknikpartnern till Porsche-teamets LMP1-klass.

Förutom innovativa hightech-verktygsmaskiner erbjuder DMG MORI teknik-know-how för utveckling och tillverkning av komplexa motorkomponenter med hög precision.



DMU 60 eVo linear

Universalfräsmaskin för
5-sidig / 5-axlig bearbetning

CELOS®
från DMG MORI

DMG MORI är synonymt med banbrytande teknologier för tillverkning av komplexa geometrier i svärbearbetade material av krom-kobolt till titan, samt hightechmaterial som glas, Zerodur, eller kompositmaterial av komposit.



Skivbromshus
Material: titan
Cykeltid: ca. 7 tim.

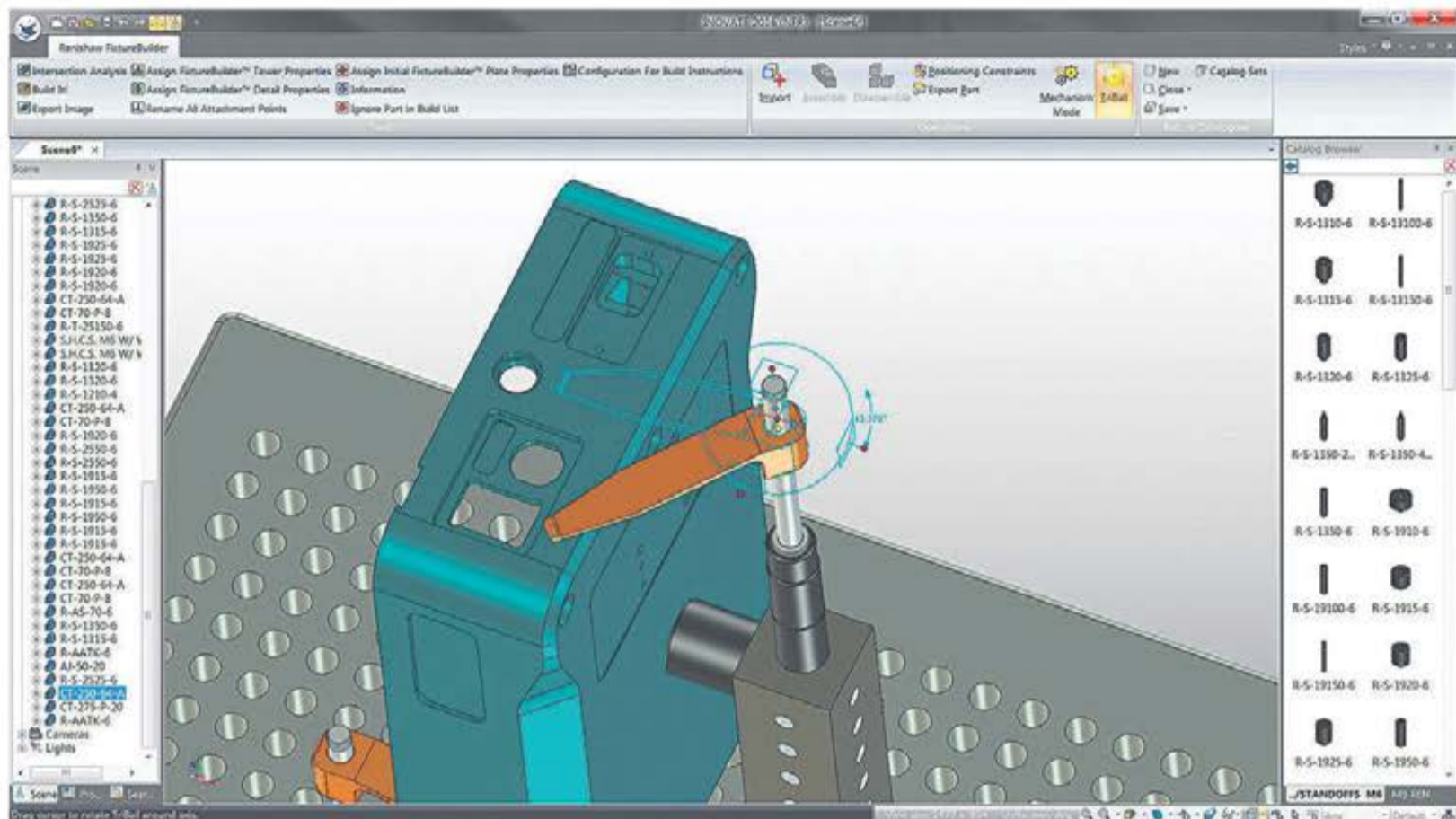


Pumphus
Material: aluminium
Cykeltid: 58 min.



Alla nyheter hittar du på:
www.dmgmori.com

DMG MORI



Renishaw lanserar 3D-modelleringsprogramvaran FixtureBuilder för att skapa fixtureringsuppsättningar, och hjälpa till med dokumentation och off-line-programmering

FixtureBuilder är ett programvarupaket för 3D-modellering framtaget för att möjliggöra skapande och dokumentation av fixtureringsuppsättningar off-line.

Programvaran kan användas med en CAD-modell av den detalj som ska inspekteras, som importerats till FixtureBuilder, så att fixturen kan byggas runt den. Hela uppsättningen, tillsammans med detaljen, kan sedan exporteras till programvara för inspektionsprogrammering, med universella filformat såsom: IGES, SAT, STEP, etc.

FixtureBuilder ger många fördelar för kunden, som bygger på Renishaws omfattande förståelse för best practice inom metrologi och detaljinspektion.

FixtureBuilder har överträffad användarvänlighet tack vare:

- Tydliga och välorganiserade komponentbibliotek;
- Intelligent "dra och släpp"-funktionalitet;
- Snabb manipulering av detaljer;
- En lättanvänd begränsningsmekanism.

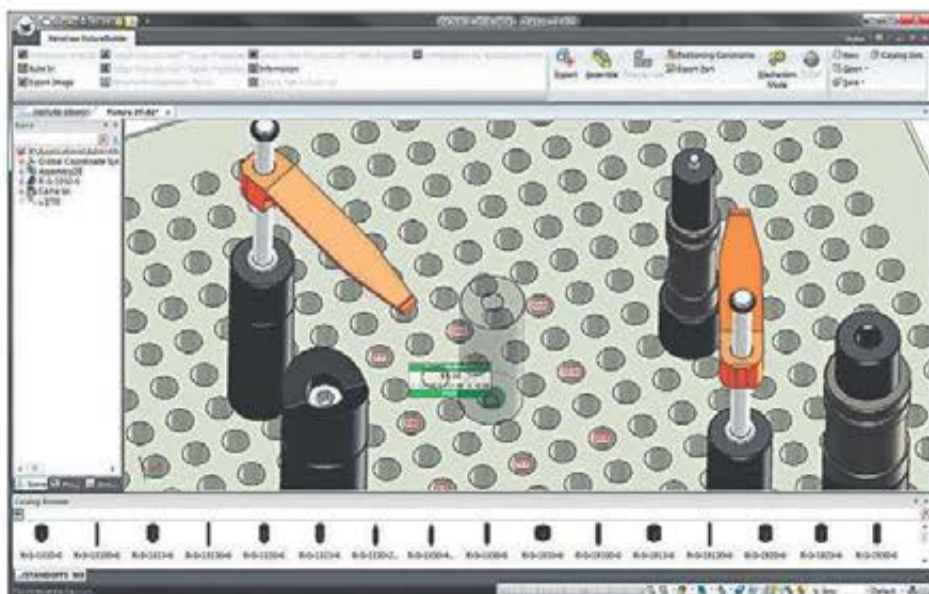
Användarupplevelsen förbättras ytterligare av programvarans fullständiga CAD-kompatibilitet och att anpassade bibliotek finns tillgängliga.

Funktionen "Bygg det" är en av huvudfördelarna som är tillgängliga för alla FixtureBuilder-användare. Skapandet av arbetsinstruktioner och stycklistor automatiseras för varje fixturuppsättning, för att underlätta att

kvalitetsstandarder uppfylls, och för att hjälpa till med produktbeställningar.

Programvaran är tillgänglig för alla existerande och framtida Renishaw-kunder för att komplettera och ytterligare öka produktiviteten hos deras Renishaw-fixturer och annan inspektionsutrustning. Den finns tillgänglig för köp genom Renishaws distributionsnätverk och på Renishaws webbutik. En gratis 7-dagars testversion finns också tillgänglig på begäran.

Mer information:
www.renishaw.se



OKUMA



Collision Avoidance System



Thermo Friendly Concept



Machining Nav



5-Axis Auto Tuning System



OKUMA MU-6300V

STARK & STABIL MED PRECISION

Vertikal fullt simultant 5-axlig fleroperationsmaskin som är enkel att automatisera med palettmagasin och robot. Flexibel maskin som är snabb och stabil med hög precision, vilket gör den lämplig för alla typer av jobb. Flersidig bearbetning av komplexa detaljer. Okumas styrsystem harmoniserar till hundra procent med de okuma-tillverkade maskinkomponenterna och den egenutvecklade elektroniken. Och alltid med tre års spindelgaranti utan begränsningar i antal driftstimmar.

Just nu finns maskinen uppställd för demo i vår maskinhall i Jönköping. Välkommen!

Finns med svarv-funktion

Enkel att automatisera

Ergonomisk operatörspanel

5-axlig simultan bearbetning

Okumas smarta styrsystem DSP-P300

Stenbergs är en av Sveriges ledande leverantörer av maskiner för verkstadsindustrin. Vi erbjuder maskiner, automation, verktyg, utbildning, service, reservdelar och finansiering i en, för våra kunder, lönsam och trygg totallösning.

STENBERGS

Många missar tänka nytt när det gä

Välkommen till oss på Swemas AB, vi är proffs på tillverkning av komponenter för stenkrossar. Företaget ligger i Ludvika och grundades 1983. Verkstadsföretaget har i dag 30 anställda och medarbetarna har lång branscherfarenhet samt för verksamheten avgörande spetskompetens, så beskriver man sig lite kortfattat på sin hemsida. Vad döljer sig bakom framgångarna för företaget, jo helt enkelt hårt arbete, duktiga människor med visioner i företagsledningen till stor kompetens i produktionen och förmågan att hela tiden tänka nytt.

Swemas AB förädrades utmärkelsen årets företag i Dalarna 2015.

– Det är trevligt med uppmärksamheten även om vi inte är bekväma med att framträda på scenen, sa bröderna Johan och Fredrik Andersson som leder företaget tillsammans. Under de senaste åren har de investerat mer än 30 miljoner kronor i verkstaden på Gonäs industriområde för att få en effektivare produktion. Bl.a. investerade man under 2014 i ett stort och avancerat 5-axligt bäddfräsverk med

fleroperationsmöjligheter som arborning och svarvning där arbetsstycken på upp till 35 ton och med 10 meters längd kan bearbetas på roterande rundbord. Företagets specialitet är tillverkning av slit- och reservdelar till sten- och grusindustrin, ofta av egen konstruktion och som ni förstår så pratar vi tung verkstadsindustri. De äger ett gjuteri i Kina där slitdelar i manganstål tillverkas. Även där har stora investeringar gjorts nyligen för att öka kapaciteten betydligt. Nästan alla övriga produkter tillverkas i den egna verkstaden. Drygt hälften av försäljningen sker till företag i Sverige, resten via återförsäljare i Europa. – Vi är accepterade på marknaden som en seriös aktör med riktigt bra produkter och nu är planen att ta större marknadsandelar och att ha egna återförsäljare i fler länder, sa Fredrik.

Swemas startades av deras far Jan-Erik Andersson 1983. Under 1990-talet började bröderna i firman och för ungefär tio år sedan genomfördes ett smidigt generationsskifte. Och som sagts, idag är det full fart framåt som gäller.

I fokus – en maskininvestering utöver det vanliga

Att resa runt i Sverige och se hur olika företag "tacklar" sin framtid som komponenttillverkare är både intressant och lärorikt. Inspirerande och samtidigt så blir man glad när man ser vad som händer ute i svensk industri. Alla tar inte fajten men Swemas AB i Ludvika är ett lysande exempel på att det blir enklare och roligare om man satsar på ny maskinteknik för framtiden. Men det gäller att navigera rätt och nu är det slagläge.

Vi träffar produktionsansvarige Richard Andersson på Swemas i Ludvika som nu har fått helt nya möjligheter att utveckla tillverkningsprocesserna genom investeringen och har hamnat i en mycket intressant fas som skapar nya möjligheter för företagets utveckling

och en rejäl kapacitetsökning i verkstaden.

– Vi sparar tid och förbättrar vår kvalitet avsevärt, tack vare vår nya maskin. Vi har ett upplägg som skapar ett helt nytt tillverkningssystem för vårt företag och med den 5-axliga tekniken inbyggd, vilket är mycket ovanligt för en så här stor maskin, så här har vi nu ett kraftfullt bäddfräs/golvverk för de mest krävande uppgifterna, berättar Richard Andersson och Mattias Peterzon på Euromaskin förtydligar att;

– SHW UniForce 6 är en robust och stark verktygsmaskin som främst är konstruerad för stora komponenter. Otroligt flexibel och precis över långa, stora arbetsstycken och är idealisk för Swemas tillverkning där man eftersträvar en hög produktivitet i allt man tillverkar.



Richard Andersson visar fördelarna med växlingsbara fräshuvuden och betonar vikten av att använda långa bommar när det gäller bearbetning för bästa åtkomst utan vibrationer. Här berömmar han Sandvik Silent Tools® är varumärket för ett sortiment med verktyghållare för svarvning, fräsning, uppborring och borming. Verktyghållarna är konstruerade för att minimera vibrationer med hjälp av en dämpare

Vi återvänder till tiden omkring 2012 och ett gammalt arborverk arbetar ute i verkstaden med tuffa bearbetningar. Det tar tid att färdigställa olika komponenter modell större och man behöver ibland 4 tempo för att få en produkt klar. Ofta måste man flytta komponenten till en annan maskin vilket leder till nya uppspänningar, ställtider och man måste lägga mycket tid på mätning för att säkerställa kvaliteten.

Så när satte funderingarna igång kring att investera i en ny maskin?

– Det började ganska "spretigt" med att vi skulle köpa

en stor bäddfräsmaskin men sen desto mer vi pratade så kom vi fram till att kostanden var så stor att det var lika bra att satsa på en maskin som klarar mer, med t.ex. arborfunktioner m.m. Det blev en lång process som höll på i över ett år, vi tittade på flera olika fabriker på marknaden, säger Richard Andersson.

Första kontakten med den tyska maskintillverkaren SHW var på en mäsas där Euromaskin ställde ut och där visade man bl.a SHW egenutvecklade ortogonal huvud.

– Det såg mycket intressant ut och vi skaffade oss ytterligare information om fabriken och bestämde oss för att 2013 åka ner till EMO i Hannover för att träffa flera av

de fabriker som vi valt ut. Nu var vi nere på tre fabriker kvar och efter mässan där vi tyckte att SHW hade den bästa tekniska lösningen så åkte vi ner till fabriken i Aalen söder om Stuttgart i Tyskland, säger Richard Andersson och förklarar lite om vad som blev den avgörande faktorn vid valet av maskin (som ni nu förstår blev det SHW som drog det längsta strået i kamp med två andra etablerade fabriker på marknaden, red. anmärk).

Vad föllde avgörandet till SHW:s fördel?

– Konstruktionen är intressant. När vi började titta på lösningarna i detalj så såg vi flera intressanta skillnader på

eller maskinteknik men inte Swemas



Mattias Peterzon, försäljningschef Euromaskin, Sebastian Abele, representerande maskinbyggaren SHW, Richard Andersson, produktionsansvarig Swemas och Joel Paldanius, maskinsäljare Euromaskin..



Coromant's dämpande adaptrar som passar utmärkt för uppgiften hos Swemas.

inne i verktygskroppen. Merparten av Silent Tools-kunderna använder dessa verktyg för långa överhäng som ger stora produktivitetsökningar och förbättrad ytjämnhet. Källa Sandvik Coromant.

hur man bygger maskiner och vi gillade SHW som bygger med få rörliga komponenter och då kan det krångla mindre. Konstruktionen med den inbyggda C-axeln var ett stort plus då man kan köra fullt 5-axligt simultant också utan att behöva köpa något extra. Vi kan köra alla huvuden, t.ex. vinkelhuvudet inne i trånga utrymmen simultant, vi kan tex köra 5-axlig simultan fräsning med orthogonal huvudet med båda rundborderna som nog är det vanligaste användningsområdet när man kör simultant och här valde vi Fibro och Ruckle rundbord med rulllagring och dubbla motorer med Master-Slave funktion, vilket ger betyder glappfritt och att valet föll på rullagrat

istället för hydrostatiskt var för att det är ett litet lyft på bordet med hydrostatiskt och så är rullagrat lite snabbare (med tanke på simultankörning). Vissa fabrikat levererade rena Turcite (glidbord) och detta föll bort pga. att man kan få så kallad slipstick effekt (dvs att från stillastående till rörelse så vill det rycka till och bli ojämn matning).

– Sedan har vi noggrannheten som är mkt imponerande tack vare duo-drive som kompenserar på 1000-delen. (enkelt förklarar så håller två kulskruvar höjden och raketten på verktyget konstant) och detta med alla huvuden som har olika vikter. Vissa fabrikat hade andra lösningar för detta såsom motvikter hängandes i kättingar

och inbyggda dragstänger som säkert också fungerar men vi tyckte att duo drive var en bättre lösning.

– En sak som vi internt diskuterade ganska mycket var valet mellan fast pinol och (rörlig pinol, typ arborverk) då vi ofta har djupa hål. Vi resonerade som så att när hålen är mindre än den fasta pinolens diameter så går vi över på dämpade verktyg som enkelt kan bytas efter behov om dom skulle skadas när det blir spånklämningar och dämpade verktygen har man ju nytta av i alla möjliga vinklar o trånga utrymmen, istället för bara horisontellt.



Växling av huvud på gång.

Här ser vi en s.k. verktygspickup för långa och tunga verktyg som t.ex. arborverktyg och de stora adapterar som man använder, verktyg som inte får plats i maskinens verktygsmagasin, smart lösning.

– Detta system är mycket nödvändigt för att vi skall få en så högt automatiserad process som möjligt. Handväxla verktyg, det skall vi inte hålla på med, allt skall vara automatiskt och operatören skall kunna trycka på start och gå härifrån för att jobba med annat, säger Richard Andersson och tillägger, "det är vår filosofi med den nya maskintekniken".



>>

Förövrigt så är maskinen utrustad med ett kollisions-system (fabrikat BRANKAMP) som skyddar och stoppar maskinen vid ev. kollisioner eller överbelastningar.

Valda mätsystem är laser verktygsinmätning, verktygs touch-probe för automatisk inmätning av svarverktyg, 3D touch probe för mätning av arbetsstycke.

Det viktigaste på människan är huvudet, denna tanke ligger bakom SHW:s filosofi också. Det viktigaste på en fräsmaskin är således fräshuvudet.

SHW har lång erfarenhet av othagonal huvudet. För 50 år sedan fick man patent på ett indexerbart huvud med 1 grads delning i A och C-axeln. Detta huvud har sen dess vidareutvecklats och man påstår att ingen annan tillverkare har den erfarenhet som SHW har av denna typ av fräshuvud. Fräshuvudena tillverkas själva av SHW under stor noggrannhet.

– Universalhuvudet sitter alltid som standard i SHW:s maskiner men de flesta av maskinerna kan förses med

huvudväxlersystem som vi ser här hos Swemas i Ludvika bl.a. Maskinen växlar då fräshuvud helt automatiskt utan att operatör behöver närvara, till skillnad från vad många andra kan. Här behövs ingen rengöring eller manuell handpåläggning, beskriver Joel Paldanius (se bild, sid 32).

Vad är meningen med att ha en fräshuvudväxlare i maskinkonceptet?

– I princip kan du växla huvud som du växlar verktyg, d.v.s. vi kan välja huvud beroende på hur vi vill bearbeta en komponent i princip i en uppspanning. Behöver vi t.ex. göra ett långt koniskt hål så tar det en evighet att fräsa och då har vi tidigare flyttat komponenten till en svarv, det behöver vi inte idag med vår nya maskin utan vi kan programmera in ett byte av huvud och svarvar det vi ska, fräsa och borra det vi vill, köra med vinkelhuvuden t.ex. kilspår invändigt, helt automatiskt, säger Richard Andersson och fortsätter, - otroligt flexibelt och produktivt.

Ser vi på det lilla rundbordet så kan vi först och främst flytta på det eller helt enkelt ta bort det, kan vi ställa upp det om du skulle vilja ha en stor trumma eller en axel tiltande. Sedan har vi också vårt fasta 35 tons bord och där har vi rörelse i W på 2 meter också så man kan köra långt och sno runt.

Vi studerar den jättelika maskinen vidare och finner att man har utrustat den med två olika rundbord och Rickard förklarar hur man tänker;

– Som sagt det lilla rundbordet har en max last på 8 ton och är liksom det större rundbordet som klarar max 35 ton är båda inte bara positionerade utan riktiga axlar. Maskinens ramm har en C-Axel, så alla huvuden som vi har i vårt magasin kan vi köra simultant tillsammans med de båda rundborden. Det blir alltså både en positionerande 5-axlig maskin och simultant 5-axlig och det är ovanligt på den här storleken av maskin.

Forts. sida 32 >>



Swemas både renoverar och tillverkar reservdelar till käft- och konkrossar, siktar m.m.

ZOLLER

expect great measures®

“ Ledande tillverkare av
mät- och förinställningsmaskiner.
- Made in Germany”

Venturion

Universal mät- och förinställningsmaskin för alla typer av verktyg. Maskinen har en helt ny design, för bästa ergonomi, användarvänlighet och underhåll. Senaste mjukvara Zoller "Pilot 3,0" med Svensk dialog är standard. Ett flertal options finns som tillval, t.ex. extra kamera, verktygsidentifikation m.m. Finns i ett flertal olika storlekar (mätområden), manuella eller CNC-styrda, samt adaptrar för de flesta verktygshållare.



Smile

Zoller's "instegsmodell", avsedd för mindre verkstäder. Nu med helt ny mjukvara (Pilot 2.0 alt. 3.0) samt ny spindel m.m. Smile finns i ett flertal mätområden och options. Mäter standardverktyg med lika stor noggrannhet som de större modellerna.



pomSkpGo

Portabel manuell mätmaskin för mätning av eggavrundningar. Mät och jämför eggavrundningen med dess nominella profil på ett snabbt och enkelt sätt.



Genius 3

Kungen bland mät-maskiner. För mätning och protokollering av verktyg hos tillverkare och sliperier.



Zenit

Mät- och förinställningsmaskin främst för flerskäriga fräskroppar. Ergonomisk design för sittande arbetsposition. Speciella mjukvaror för förinställning och automatisk mätning av fräsar.



Hyperion

Avsedd främst för svarv-verktyg. Den är horisontell och kompletterad med en andra kamera kan den även mäta centrumhöjder.



Redomatic

Maskin för kombinerad förinställning, värmekrympning och mätning. 4-axlig CNC-styrd med autofocus automatiskt längdstopp-system i Z-axel för.

Detta är endast ett urval av Zoller's program, kontakta oss för mer information

GJS Verktøys AB

Även leasing genom
Nordea Finans!

Skälbyvägen 4, 155 35 Nykvarn • Tel 08-550 999 80 • Fax 08-550 999 32 • E-mail gjs@gjsverktog.se • www.gjsverktog.se



>>

– Här tillverkar vi nu allt till en stenkross som vi säljer som reservdelar till alla kända fabriker i världen som t.ex. Lokomo, Symons med fl. Vi skulle kunna bygga en egen stenkross av alla komponenter men vi saluför inte hela krossar. En stor del av vår verksamhet är även att reparera och renovera delar till krossar.

– Jag vill passa på tillfället att tacka AME i Göteborg som är ansvariga för Mastercam, för här har vi fått mycket hjälp med bl.a. postprocessorn, säger Richard Andersson och vi ringer upp Jan Bohman på AME och ber honom berätta lite om hur man hjälpte Swemas.

– Redan vid första besöket förstod jag att Mastercam passar Swemas utmärkt. Allt från enkel 2D beredning till 5-axlig simultanfräsning var vad de önskade samt det viktigaste av allt, det måste fungera till deras nya avancerade maskin.

– SHW maskinlösningen är en av de mest komplicerade postprocessorer vi varit med och utvecklat. Med alla huvuden och bord och val av vilka axelkombinationer som skall gälla vid olika lägen så är detta egentligen 5 maskiner ihop slagna till en. Slutresultatet är vi väldigt nöjda med. Användaren anger genom ett enkelt val i varje operation vilket axelkombination han vill använda. För att kunna utveckla en sådan här postprocessor är det viktigt att slutkunden förstår sin maskin och kan ge oss bra programexempel som förklarar vad han vill kunna göra. Richard på Swemas har verkligen förstått detta och gett oss den info vi behövt.

SHW ökar i Sverige

Avslutningsvis säger Mattias Peterzon att man nu har flera maskiner från SHW i svensk industri och att man nu expanderar i Sverige med fler och fler förfrågningar och order.

– Här handlar det om när kunden behöver det där lilla extra och söker flerfunktion och flexibilitet, gärna 5-axligt. Och alla företag som besöker fabriken i Tyskland tillsammans med Euromaskin och träffar experter och konstruktörer blir mycket imponerade. Det är faktiskt så här att alla som besökt fabriken i "skarpt läge" har investerat i en maskin från SHW.

Mer produktionstid

Richard Andersson får slutordet;

– Det här har blivit ett lyft för oss med den nya maskinen från SHW, då vi tidigare tillverkat många av våra komponenter på ett "dåligt vis" dvs. mindre effektivt i många olika uppsättningar, vilket har tagit mycket tid. Idag ser vi en halvering av våra bearbetningstider på många av våra detaljer, dessutom en ordentlig kvalitetshöjning för en sak som imponerar med maskinen är noggrannheten, den är väldigt bra. ■



Cirka 160 kg på bordet som tar 35 ton. I bakgrunden ser vi maskinens huvudväxelsystem med fråshuvuden för olika applikationer.



Växarsystemet för maskinhuvuden där man väljer helt automatiskt vilket man vill använda. Bytet av huvud går snabbt.



Missade du våra MÄSSERBJUDANDEN

Än finns chansen, begränsat antal maskiner!



X/Y/Z 762/410/460 mm, BT40, 11.000 rpm, 11 kW, snabbtransport 36m/min, 20 vtgplatser, kylvätska genom spindel 35 bar, spåntransportör, verktygsmätprobe, fanuc 0IMD. **Erbjudande: 495.000,-**

BRIDGEPORT



X/Y/Z 1020/610/610mm, Heidenhain TNC620, 10.000 varv direkt driven spindel, BT40 Big Plus, 30 vtgplatser, 20 bar kylvätska genom spindel, spåntransportör, snabbtransport 43m/min.



X/Y/Z 1060/510/635 mm, BT40 Big Plus, 10.000 rpm, 15 kW, 30 vtgplatser, snabbtransport 36m/min, kylvätska genom spindel 20 bar, spåntransportör, Fanuc 32i Manual Guide.

LICHRON

Telefon: 0500 – 44 50 50 | www.lichron.se

Höganäs verkstad investerar för framtiden genom att installera en svetsrobot

Det gäller att möta konkurrensen från lågkostnadsländer och på köpet få en bra arbetsmiljö och en positiv miljöpåverkan genom kortare transporter.



Höganäs Verkstads AB har växt med 25 % på tre år, och planerar växa ytterligare.

Vår kundmålgrupp är dels lokal industri med behov av en komplett industriell partner för maskinbearbetning, plåtslageri, reparationsarbeten samt industriunderhåll. Dels maskinbyggare i Sverige och Skandinavien där vår breda maskinverkstad och vår svetscertifiering enligt ISO 3834 ger kunderna ett mervärde.

Sedan hösten 2013 har vi i Samarbete med AB Blinkfyrrar i Staffanstorps tillverkat och levererat ett stort antal fackverksstolpar och fackverksportaler som används för trafikskyltar, vägtullar etc.

Dessa produkter lyder under ett europadirektiv för bärande konstruktioner och därmed är det nödvändigt att produkten CE märks samt att tillverkaren är certifierad enligt EN 1090.

En fackverksstolpe innehåller väldigt mycket svetsning, och detta ledde till en intern diskussion kring robotsvetsning.

Efter att under ca 6 månader utvärderat ett antal leverantörer så föll valet på Holländska Valk Welding som är specialister på att bygga skräddarsydda svetsrobotceller baserade på robotar från Panasonic.

I december månad lades en beställning på en robotcell som är designad för att svetsa produkter som är upp till 12 meter långa.

Robotcellen kommer att ge oss möjligheten att öka vår kapacitet ordentligt, samtidigt som vi säkerställer en bra tillverknings ekonomi samt en bra arbetsmiljö för vår personal.

Att vi dessutom kommer att kunna producera (långa) svetsintensiva produkter i Sverige på ett konkurrenskraftigt sätt är bra både för vårt företag, våra kunder och för miljön.

Installation av cellen kommer att ske i månadsskiftet maj/juni 2016.

Mer information:
www.hoganasverkstad.se

Högre komfort och snabbare avverkning med ny navrondell



Nortons nya navrondell är tillverkad med ett nytt Quantum3-slipmedel som i kombination med ett kraftigare bindemedel ger högre avverkningshastighet och längre livslängd i kombination högre komfort för operatören. Tester visar att en Quantum3 navrondell avverkar upp till 70 % mer material än andra navrondeller med keramiskt slipmedel.

Norton lanserar en ny navrondell som ger högre komfort för operatören och snabbare avverkning. Den nya navrondellen, som har beteckningen Quantum3, uppges även ge mindre vibrationer enligt tillverkaren.



Nortons nya navrondell är tillverkad med ett nytt Quantum3-slipmedel som i kombination med ett kraftigare bindemedel ger högre avverkningshastighet och längre livslängd i kombination högre komfort för operatören. Tester visar att en Quantum3 navrondell avverkar upp till 70 % mer material än andra navrondeller med keramiskt slipmedel.

Nortons nya navrondell är tillverkad med ett nytt Quantum3-slipmedel som i kombination med ett kraftigare bindemedel ger högre avverkningshastighet och längre livslängd i kombination högre komfort för operatören. Tester har enligt tillverkaren visat att en Quantum3 navrondell avverkar upp till 70 % mer material än andra navrondeller med keramiskt slipmedel. Den längre livslängden medför även färre avbrottsstider för rondellbyten och mindre avfall då färre rondeller förbrukas. Norton Quantum3 har också lägre vibrationsnivå som i kombination med att slipningen kan utföras med lägre arbetstryck gör arbetet bekvämare för operatören.

Norton Quantum3 navrondeller är avsedda för användning i vinkelslipmaskin för slipning av kolstål, höglegerade kromlegeringar, rostfritt och andra hårda legeringar. Sortimentet omfattar navrondeller med 7 mm tjocklek i diametrarna 115, 125, 150, 180 och 230 mm. Norton Quantum3 är s.k. järnfri, dvs. innehållet av järn, klor och svavel är mindre än 0,1 % vilket eliminerar risken för föroreningar på ar

”Tack vare den speciella slip- och bindemedelsammansättningen blir vibrationsnivån lägre och arbetet mycket bekvämare för operatören samtidigt som slipningen går mycket snabbare vilket ger lägre total slipkostnad” säger Jonas Falk, försäljningsansvarig Saint-Gobain Abrasives AB.



Norton Quantum3 navrondeller är avsedda för användning i vinkelslipmaskin för slipning av kolstål, höglegerade kromlegeringar, rostfritt och andra hårda legeringar. Sortimentet omfattar navrondeller med 7 mm tjocklek i diametrarna 115, 125, 150, 180 och 230 mm

Mer information:
www.saint-gobain-abrasives.com

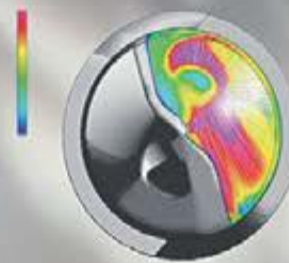
GÜHRING

RT 100 Trigon®

För bearbetning i tuffa material



Trigon kylkanalsdesign



Konventionell kylkanal



- OPTIMERAD KYLVÄTSKE VOLYM OCH FLÖDE
- OPTIMAL KYLNING
- SLITSTARK TiAIN BELÄGGNING
- SÄRSKILT ANPASSAD FÖR BEARBETNING I ROSTFRITT STÅL, TITAN OCH SPECIALLEGERINGAR

GÜHRING
The Tool Company

Plastgatan 14 • SE-531 55 Lidköping • Tel: 0510-212 50 • order@guhring.se • www.guhring.se

GÜHRING - YOUR WORLD-WIDE PARTNER

Thordab i Arnäsavall utanför Örnsköldsvik fortsätter att satsa



Tommy Gustavsson och Per Olofsson.

Thordab gör en stor uppgradering av sin maskinpark när man investerar i en ny bearbetningsmaskin Mazak Slant Turn Nexus 550 M.

– Det här känns väldigt positivt, vi får en utveckling av företaget. Det här är en långsiktig satsning för att vi ska vara livskraftiga även åren framöver, säger Roger Gustavsson.

– Jag frågade mina bröder och nyckelpersoner om vi skulle gasa eller stanna där vi är idag och båda ville satsa vidare och då behövde vi investera i nya maskiner. Första steget var att efter semestern 2015 installera en ny fleroptionsvarv från Mazak.

– Vi var ute och tittade på begagnatmarknaden och mitt krav var att det var tvunget att vara en maskin med Mazatrol styrsystem, för det är jag van vid och ser som det bästa därför blev det Mazak och när Ravemas säljare Per Olofsson förslog, efter vår specifikation på maskin, att vi skulle satsa på en ny maskin så blev det en Nexus 550 M och den har helt motsvarat våra förväntningar och vi kan idag tillverka detaljer, tunga (upp till 7 000 kg) och långa (upp till 3 144 mm långt), berättar Tommy Gustavsson.

Det här låter intressant och riktigt bra och vi låter Per Olofsson, regionsäljare på Ravema att berätta lite om maskinen från sin synvinkel:

– Enligt Thordab:s kravspecifikation skulle det vara möjligt att bearbeta detaljer till rangerbromsar i maskinen, vilket innebar att en spindelgenomgång med minimum diameter 230 mm, stöddocka samt möjlighet att använda sig av en svarvbom med en längd på 1 000 mm krävdes. Dessa krav uppnåddes med en Mazak Slant Turn Nexus 550M x 3000 som blev vår rekommendation.

– Det intressanta och utmärkande med Thordab:s nya Mazak Slant Turn 550M är att ha möjligheten att bearbeta

riktigt stora och tunga kutsar och axlar i en högprecisions maskin. Historiskt har man ofta fått utföra dessa operationer i stora manuella maskiner med en betydligt lägre precision och i en tung arbetsmiljö. Maskinen klarar ämnen upp till diameter 1040 mm, längd 3144 mm med en maximal vikt på 7 ton. Maskinen har av den orsaken en riktigt kraftfull spindeldrift på 45 kW effekt och 7 000 Nm i vridmoment. Den har även en verktygsrevolver med möjlighet att rigga, upp till 12 st drivenheter för fräs och borroperationer med en effekt på 11 kW.

– Mazak maskinen är utrustad med styrsystemet Mazatrol matrix Nexus 2, vilket minimerar tidsåtgången från start till slutförande av den första detaljen, upp till 65 % snabbare än i konventionella system. Denna förmåga är särskilt effektiv för maskinbearbetning av prototyp komponenter och mindre partistorlekar som är vanligt i en maskin med den här storleken.

– En trevlig part i den här affären var att den yngsta generationen i familjeföretaget, Tommy Gustavsson visade mycket stort engagemang och intresse vid maskin valet. Jag är övertygad om att Tommys genuina intresse för branschen och tekniken kommer att betrygga Thordab:s tillväxt långt in i framtiden.

Det gäller att hitta nya kunder och många tycker att det är jobbigt med konkurrensen nuförtiden men jag brukar vända på det och berätta för dem som tvivlar om jobben i Sverige att, förr fanns bara den regionala marknaden för ex. Thordab, då handlade det om att göra

jobb för de lokala företaget och då handlade det mycket om Hägglunds-företagen. Idag har vi hela världen som arbetsfält och vi kan om vi är duktiga sälja till en global marknad. Det betyder rimligtvis att vi har alla chanser att tillverka mer och till fler, säger Roger Gustavsson (och han har så rätt, så rätt).

– Vår nya maskin är vi ensamma om i vår region och det handlar mycket om att investera i en maskin som inte är så vanlig här omkring Örnsköldsvik. Varför skall vi köpa en maskin som alla andra har och här vet vi alla vad den ena eller andra köper för maskin och då skall man naturligtvis hitta en maskin där det finns en stor potential i att tillverka, som i detta fallet, långa och tunga komponenter, förklarar Roger Gustavsson och tillägger;

– Idag har vi mycket jobb i maskinen där vi tillverkar rör för rangerbromsar till järnvägen. Som sagt vi har fått nya jobb och då handlar det om att fräsa splines, fräsooperationen för splines kan vi göra direkt i maskinen då vi investerade i en drivenhet där vi kan rigga en snäckfräs, detta i kombination med det medföljande stödlagret ger oss möjlighet att fräsa splines på långa axlar.

– Maskinen för just profilfräsning, säger Tommy Gustavsson.

Det var Rogers far som startade företaget Thordab i sin källare för drygt 40 år sen som idag drivs i 3:e generation. Ett verkstadsföretag, med bas i Arnäsavall, som är specialister på legoarbete i bland annat svarvning och fräsning. Företaget bedriver även ett teknikcenter och har en innovationsavdelning där Roger Gustavsson är mycket aktiv.



Mazatrol styrsystem är populärt på verkstaden.

Tre gånger tidigare har han vunnit Skapa stipendiet och hittills har Roger Gustavsson tagit sex patent.

– Att vara uppfinningsrik är inte alltid så lönsamt, men det är ju så roligt och stimulerande och långsiktigt betyder det mer jobb för oss, vi tillverkar unika komponenter, säger Roger Gustavsson.

THORDAB - ett företag och dess utvecklingshistoria

Thordab är ett helägt familjeföretag beläget i Arnäsavall, Örnsköldsviks kommun. Företaget grundades år 1973 av Thord Gustavsson, som fram till denna tid arbetade på dåvarande Hägglunds & Söner. Lusten att starta eget företag fanns hos Thord, men familjen hade barn, eget hus och därmed försörjningsansvar. Thord hade många överläggningar med hustrun Margareta om han skulle våga säga upp sitt arbete hos Hägglunds & Söner och försöka leva på ett eget företag. Han skaffade sig extra arbete som biografmaskinist på en biograf

i Örnsköldsvik, utrustade källaren i det egna huset som en verkstad och startade 1973 företaget Thordab. Barnen minns ännu den tiden då de hade så fina möjligheter att få se spännande filmer på pappas arbetsplats. Pappan fanns för det mesta antingen i familjens källare sysselsatt med kundorderjobb eller också körde han film på biografen i Örnsköldsvik. Från starten drevs företaget som ett enmansföretag i hemmabostaden med Thord ensam i aktiv verksamhet i källaren och hustrun Margareta hjälpte till vid behov med kamerala och ekonomiska uppgifter; Första räkningen från det egna företaget lärde sig Margareta skriva genom att skriva av en räkning som de själva fått.

Verksamheten växte snabbt och en större verkstadslokal blev snart nödvändig för verksamheten. En enklare lokal en bit från hemmet inköptes. Lokalen hade jordgolv men gav möjlighet att installera lite större maskiner. Lokalen gav möjlighet att arbeta med både maskinarbete och svetsning och kundkretsen kunde ökas. Lokalen stod på ofri mark och

snart kom andra intressenter som behövde markområdet.

Thordab måste flytta och Thord bestämde sig då för att bygga en egen liten industrihall nära det egna hemmet. Till kunderna kunde företaget redan då räkna de stora företagen i Örnsköldsvik - Hägglunds & Söner, MoDo och även statsföretagen Försvaret resp. Vattenfall hade upptäckt det lilla företaget. Med enträget arbete och "god vind i seglen" ökade kundkretsen och arbetsuppgifterna. 1978 hade företaget så omfattande verksamhet att det blev nödvändigt att investera i en större industrihall. Ett större markområde inköptes i Arnäs och den första större industrihallen restes 1976. Den nuvarande industrihallen är påbyggd i två etapper och omfattar idag 3500 kvadratmeter. Den senaste tillbyggnaden ägde rum 1996 och innebar en tillbyggnad av kontorsdelen på närmare 350 kvadratmeter. Företagets tillgängliga ytor för produktion och administration är idag fyllda med verksamhet. Flertalet avancerade fleroperationsmaskiner utgör de största maskininvesteringarna under 1996. Ett mättrum med en större mätmaskin för uppmätning av komplicerade maskindetaljer, innebär att Thordab är kapabel att arbeta med mycket avancerade maskinbearbetningar. Legoarbeten i större omfattning ingår därför i Thordabs tillverkningsprogram.

En stor del av hallarna är reserverad för montering av kompletta maskiner som ingår i Thordabs tillverkningsprogram.

1994 utvecklades rivningsroboten DMX. Thordab Demolitions startades. Roger blev VD för detta bolag. Roger gjorde den första hemsidan. Detta medförde att ett företag på Island hittade den och en affär gjordes på rivningsroboten. Rivningsroboten såldes till flera länder. Brokk i Skellefteå köpte upp produkten och vidareförädlade den 1997.

Thordab togs över av sönerna till Thord Gustavsson vid årsskiftet 2005 och de äger 100 %. Nu med fokus på spetsteknik inom skärande bearbetning.

2014 startades Thordab Industri Innovation som utvecklar nya och befintliga produkter. Flera prisade produkter har tagits fram.

2015 startades Thordab Teknikcentrum. En ny utbyggnad av fastigheten gjordes samt en ny modern fasad. Flera företag och ett utbildningsföretag flyttade in. ■



Roger och Daniel Gustavsson



Roger Gustavsson, Örnsköldsviks egna uppfinnarjocke, vann dubbelt när Skapa stipendiet delades ut för 2015.

– Man tackar och bockar. Det är aldrig fel att göra reklam för sitt företag, säger Roger Gustavsson. Han har utvecklat en avfuktare för hydrauliksystem som med hjälp av maskinens befintliga luftkonditioneringsystem kyler och kondenserar bort fukten innan den når oljetanken.

– Priset var en bekräftelse på att mina uppfinningar är affärsmässiga. Det märks också i mina kontakter med intressenter och andra uppfinnare, de tar mig på allvar. Det är otroligt viktigt att den här typen av priser finns, som lyfter innovatörer. Vi behövs för att det ska komma fram nya produkter och för att näringslivet ska utvecklas här i Västernorrland, säger Roger Gustavsson, vd Thordab.

Ny katalog från tyska ARNO®-Werkzeuge

Kylning på spånans undersida

Ny teknologi för stickmoduler, klingor och monoblock hållare.

Speciellt kylsystem där kylvätskan riktas under spånan ökar skärets livslängd avsevärt.

Åtskilliga lösningar på hur man bäst kyler skäret vid avstickning och spårsvärning har sett dagens ljus, gemensamt för samtliga är dock att en stor del av kylvätskan styres undan innan den når ingreppsstället.

Speciellt vid djupa spår- och avstickningar reduceras kyleffekt och spånevakuering högst avsevärt.

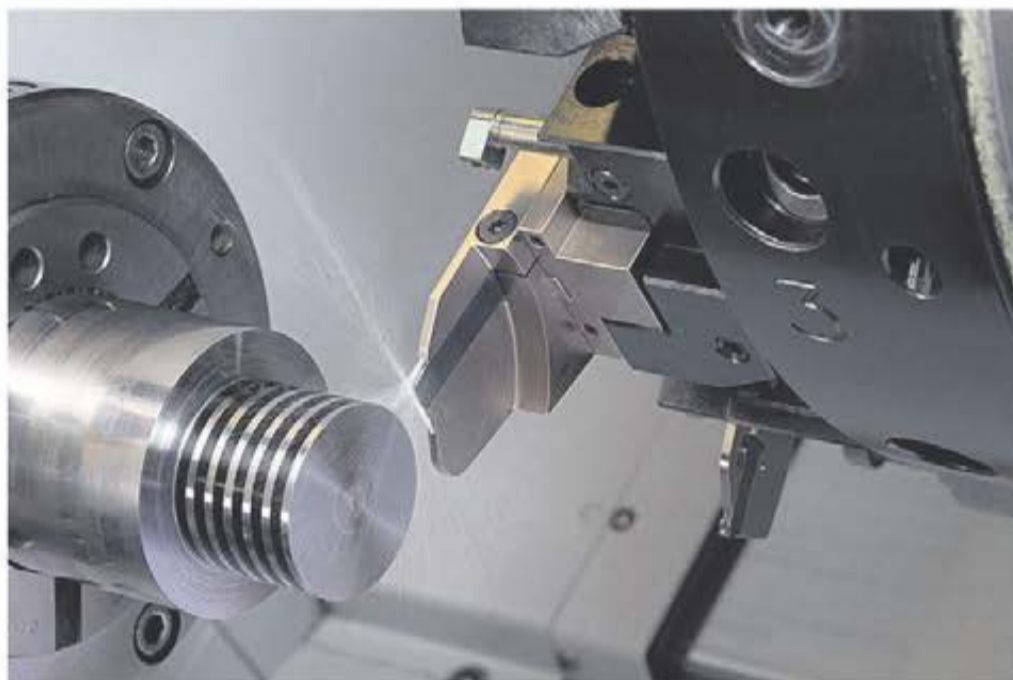
ARNO®-Werkzeuge har via en nyutvecklad teknik kallad ARNO-ACS Cooling. System lyckats att eliminera detta problem. Det nya systemet ger en optimal kylning av skäreppen under hela bearbetningsförloppet, även vid djupa instick hålles skäret kylt och kan därmed bibehålla effektiviteten under hela skärprocessen.

Två varianter står till förfogande: ACS1 med en kylkanal och ACS2 med två kanaler. I utförandet ACS1 handlar det om en kylkanal mellan spännhake och skärets översida, där kylvätskan förutom att riktas direkt mot skärepp/ingreppsställe även leds under spånan, medan ACS2 har ytterligare en kylkanal som riktas mot skäreppens framsida.

Mer information:

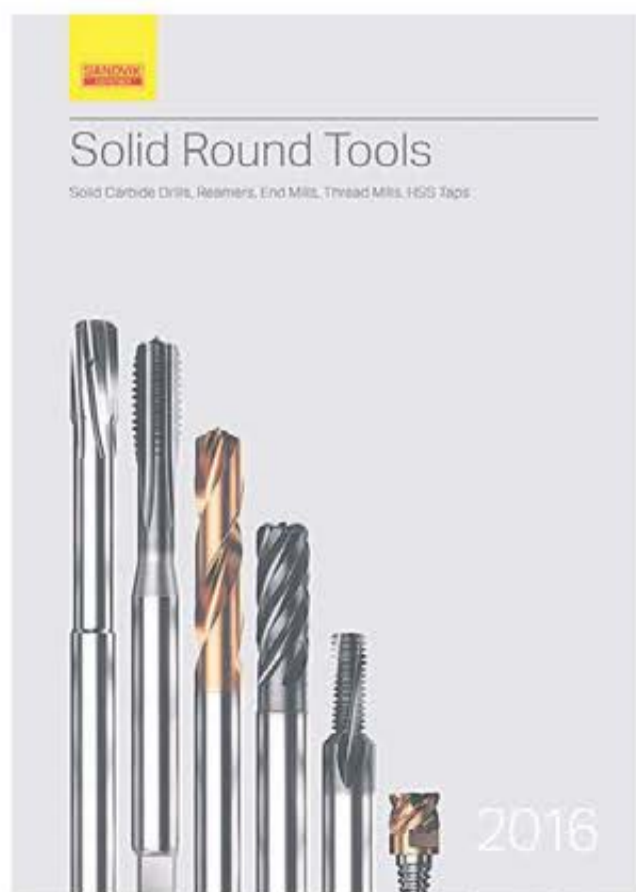
www.beva-tools.se

Utökat program av stick- och spårsvärningsverktyg med inbyggda kylkanaler.



Ny katalog med högpresterande solida hårdmetallverktyg ute nu

Användarvänlig katalog som är organiserad efter produktionsområde för alla operationer



2016 års katalog Solida hårdmetallverktyg från Sandvik Coromant.

Den heltäckande katalogen Solida hårdmetallverktyg från Sandvik Coromant omfattar högpresterande solida hårdmetallbör, brotschar, pinnfräsar, gängfräsar och HSS-gängtappar för att uppfylla alla tänkbara kundbehov. Katalogen innehåller över 10 000 standardprodukter som har organiserats efter produktionskriterier, så det är enkelt att hitta rätt verktyg. Det ingår även riktlinjer och anvisningar för rekonditionering.

Katalogen underlättar arbetsflödet, effektiviteten och produktiviteten genom sina tre kategorier: Versatile (Mångsidig), Optimized (Optimerad) och Customised (Skräddarsydd). Mångsidiga lösningar – ett komplett sortiment av produkter med höga prestanda för hög flexibilitet och kostnadseffektivitet. Optimerade lösningar – ett unikt sortiment med raffinerade verktyg som ger extrem effektivitet, tillförlitlighet och hållbarhet. Skräddarsydda lösningar – Tailor Made och avancerade speciallösningar, individuellt konstruerade för att uppfylla högsta möjliga prestandakrav.

För att underlätta datautbytet när man använder CAD-program (computer-aided design) och CAM-program (computer-aided manufacturing) visas produktdata för verktygen i den här katalogen i formatet ISO 13399. Det är en internationell standard för parametrar och informationsstruktur där varje verktyg definieras med ett nummer enligt standardiserade ISO 13399-parametrar.

Metoderna för rekonditionering förklaras nog-

grant i katalogen så att kunderna får möjlighet att utnyttja denna tjänst. Enligt Sandvik Coromants rekonditioneringspolicy kan ett verktyg rekonditioneras upp till tre gånger och garanterat återfå sin ursprungliga kvalitet. Rekonditionering är en viktig ekonomisk pusselbit när man fattar beslut om var man ska köpa verktyg. Det hjälper kunderna att kontrollera både sina kostnader och sitt lager.

Brian Norris, vice VD för försäljning av solida hårdmetallverktyg, säger att "Den här katalogen är en mycket viktig referens för kunderna. Vare sig de väljer mellan våra standardprodukter, eller om de vill att vi konstruerar och tillverkar ett skräddarsytt verktyg, så erbjuder vi alltid verktyg av högsta kvalitet som uppfyller de krav och den komplexitet som just deras operation och komponentegenskaper innebär."

Den omfattande katalogen Solida hårdmetallverktyg finns på 15 språk och innehåller beställningskoder och en referenslista med materialkoder. Den finns i tryckt format med hårda pärmar som klarar tuffa förhållanden i en verkstad, men också på nätet via Publikationer, Sandvik Coromants digitala bibliotek. Online-versionen kan laddas ner och delas via e-post. Här finns också en sökfunktion som omfattar alla Sandvik Coromants kataloger och broschyrer.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com

NYHET!



Ytjämnhetsmätare som är lika enkel som en SmartPhone!

MarSurf PS10 sätter ribban åtskilliga snäpp högre!

- 0 +

Mahr

EXACTLY Mytolerans AB • Box 588, SE-175 26 Järfälla, SWEDEN • Phone +46 (0)8 584 301 43, Mobile +46 (0)708 83 39 17 • www.mytolerans.se



+ SWISS
MADE

Swiss manufacturer of precision measuring instruments since 1969

KMK instrument ab

WWW.KMK-INSTRUMENT.SE / 021-150160

BLUETOOTH® MÄTINSTRUMENT

UNDER VÅREN ERBJUDER VI
SAMMA PRISER PÅ BLUETOOTH®
INSTRUMENTEN SOM PÅ VÅRA
STANDARD INSTRUMENT!



Beröringsfri mätning med ljus är på stark frammarsch

– Cascade har sedan 1990-talet hjälpt företag med optisk mätteknik och PLM & CAD. De tjänster och produkter vi under årens lopp har levererat har resulterat i att våra kunder blivit effektivare och ökat kvaliteten på tillverkade produkter.

– Vårt fokus har hela tiden varit att med ny teknik stärka våra kunders konkurrenskraft.

Vi erbjuder tjänster och produkter i Norge, Sverige och Finland, säger Stefan Francois. Och fortsätter;

– Fram till för några år sedan såg man scanning som ett komplement till CMM mätmaskiner och traditionell mätteknik men idag är det en konkurrent till CMM. Det stora steget som gjorts är att man har utvecklat nya scanners med en noggrannhet och repeterbarheten som har blivit fantastiskt bra. Kunderna säger, varför skall vi använda oss av teknik där vi får ut 10 mätpunkter när vi på samma tid med scanner kan få ut 300 000 punkter.

Vad är GOM för ett företag och hur länge har man funnits på marknaden?

– Företaget är en tysk tillverkare från Braunschweig som startade i början på 90-talet av två studenter från universitetet i staden. De två är fortfarande aktiva ägare till företaget och driver på utvecklingen hela tiden. Man har under en längre tid haft utvecklingssamarbete med Volkswagen, tack vare närheten till Wolfsburg och att man tidigt riktade in sig på fordonsindustrin. Idag är man stora inom flygindustrin och har nu utvecklat produkter som även passar mindre och medelstora tillverkare av plåtkomponenter och detaljer. Som vi nu ser här idag i vår workshop, säger Stefan Francois.

ATOS Triple Scan använder en speciellt utvecklad mät- och projektionsteknik från GOM.

Denna nya teknologi från GOM resulterar i hög noggrannhet vid mätningar och ett klart förbättrat resultat vid mätning av blanka ytor, objekt med komplexa ytor, djupa fickor, fina kanter typ turbinblad plus en kraftig reduktion i antalet individuella mätningar på detaljrika komponenter.

Blue Light Technology

ATOS Triple Scan är utrustad med "blue light technology". Ljusspektra för blått ljus möjliggör att mätningar kan utföras oberoende av omgivande synligt ljus.

En högupplösande 3D-scanner för såväl små- som stora objekt.

ATOS använder högupplösande kameror med upp till 16 megapixels upplösning och speciellt utvecklad optik för exakt mätning.

Noggrannheten, mätningens upplösning och mät arean är helt anpassad för olika typer av applikationer. Detta möjliggör att högsta upplösning kan levereras för objekt med hög detaljeringsgrad för mycket små objekt på några få mm i storlek som för stora objekt på flera tiotals meter i storlek.

Forts. sida 42 >>



Foto på ATOS Scanbox 5120, scanning av B-stolpe.



Optisk mätteknik och 3D-scanningssystem har blivit en standard inom praktiskt taget alla industrier. Mätdata från dessa GOM-system är numera en nödvändig information inom kvalitetskontroll för moderna produkt-designsprocesser och produkttillverkning.

GOM Touch Probe kombinerar helfältsmätning med probemätning i 3D. GOM Touch Probe tillåter snabb mätning på svåråtkomliga områden, direkt jämförelse mot CAD, mätning av primitiver, snabb mätning av individuella punkter och inpassning online.

ATOS och Touch Probe mätning utförs med ett system och utvärderingen sker med en programvara. Tack vare detta går det enkelt att kombinera mätning av yta och enskilda punkter i 3D. Ingen extra hårdvara eller tracker behövs.





Ny på nytt

Omslipning förlänger livslängden på värdefulla verktyg och gör din produktion ekonomi- och miljösamt.

Vi är certifierade specialister på omslipning av borrar, brotsch och solida fräsar av våra egna fabriker Mitsubishi och Mapal. Vi slipar om och belägger alla fabriker med bästa kvalitet enligt era önskemål angående slipning och märkning med mera.

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

Tel: 08-703 01 00
Colly Verkstadsteknik
Slipservice

Verktyg skickas till:
Dalhemsv. 49,
141 46 Huddinge

Colly
VerkstadTeknik

Colly Verkstadsteknik AB, Box 6042, 164 06 Kista
Tel: 08-703 01 00 Webb: www.collyverkstadsteknik.se



SKÄRPVERKTYG



Vi är den kompletta leverantören
av tråd- och sänknisttillbehör

Ny **onlinekatalog** på hemsidan!
www.skarpverktyg.se

SKÄRPVERKTYG AB

Kråketorpsgatan 10, 431 53 MÖLNDAL
Tel: 031-87 00 50, Fax 031-87 14 15
info@skarpverktyg.se www.skarpverktyg.se

>>

Denna flexibilitet tillåter mätning av olika typer av objekt med samma 3D-scanner. Tillsammans med TRITOP är ATOS-systemet kapabelt att scanna objekt över 30 meter i storlek med hög lokal upplösning och noggrannhet.

ATOS 3D-scannern har producerats sedan mitten på 90-talet och med mer än 10 000 installerade GOM-system världen runt har denna typ av mätinstrument blivit en accepterad mätmetod inom industri och forskningsinstitut.

ATOS-sensorn kombinerar hög datakvalitet med kort mättid och flexibilitet för industriell användning.

– Vi ser också mer av automationlösningar inom industriella processer med optisk mätteknik. GOM erbjuder innovativa lösningar som möjliggör företag att integrera optisk mätteknik sömlöst i deras automatiska processer. GOM har erfarenhet av full integration av mätlösningar och sätter nya standarder i processsäkerhet och enkel användning, säger Mathias Dagerhed.

ATOS Scanbox är en automatisk 3D-scanner som gör samma arbete som en koordinatmätmaskin med den fördelen att den snabbt kan fånga hela objektets geometri och därmed kan utföra kvalitetskontroll på all geometri och inte enbart utvalda mätpunkter.

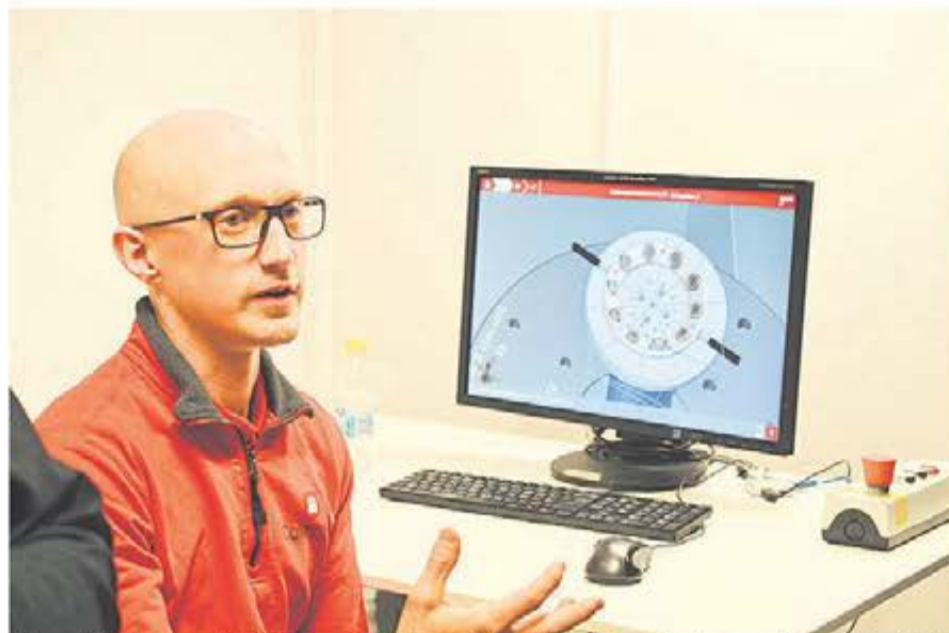
Efter succén med en bra bit över 300 ScanBox levererade till internationella industri visade GOM nyligen upp två nya ScanBox-serierna 7 och 8. De nya serierna 7 och 8 finns redan i drift hos ett antal olika kunder.

Utmärkande för nya 7 och 8 serien är att de kan kontrollera större föremål än tidigare och att de bygger på en ny metod där roboten inte bara går på en horisontal räls utan roboten kan även gå vertikalt på en lyft vilket innebär att den här robotlösningen får 8 axlar. Fördelen med denna lösning är att en mindre robot kan användas för att även enkelt kunna komma in i en bilkaross och scanna och en mindre horisontell räls erfordras vilket leder till en lägre utgift och mindre yta för cellen.

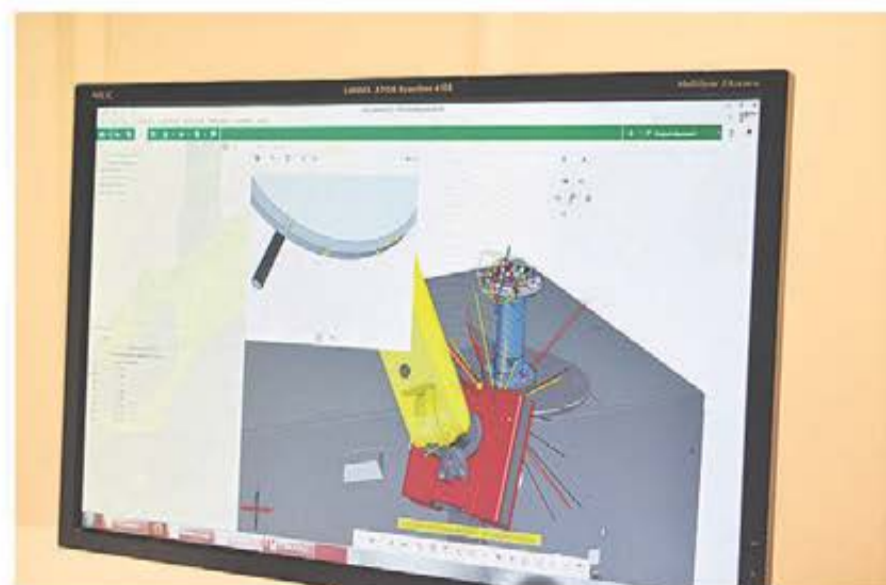
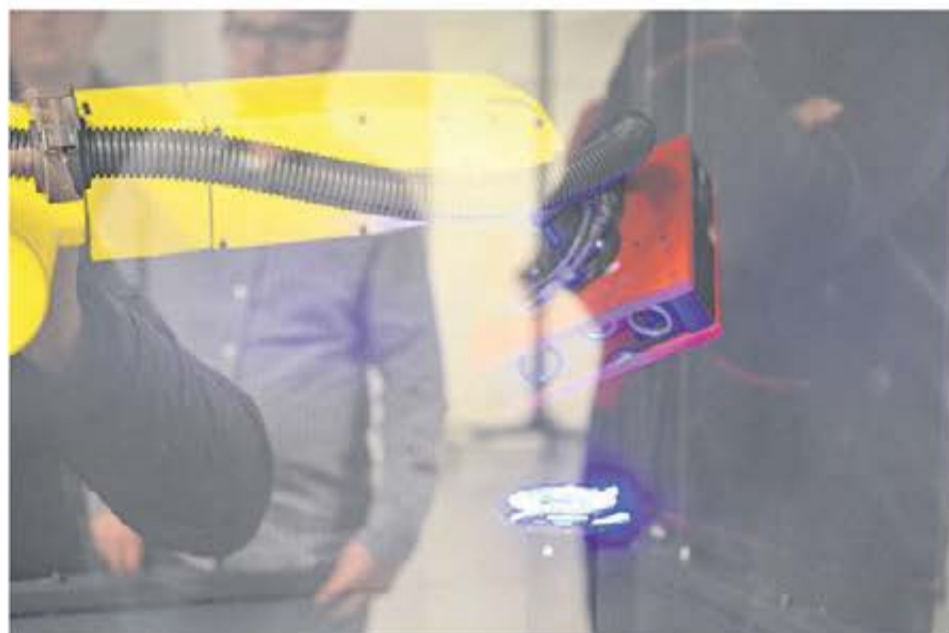
7-serien finns i två varianter och har en robot med ATOS-scanner och kan scanna storlekar på ett eller flera mindre objekt upp till en hel bilkaross plus att den kan även utrustas med ett rotationsbord på sidan för att dessutom kunna scanna föremål upp till 6 meter.

Tidningens reporter hälsade på i företagets lokaler i Mölndal under en workshop med 3D scanning för plåtindustrin som huvudämne. Det fanns möjligheter att lyssna på föredrag, utbyta erfarenheter och se lösningar i verkligheten vid 5 olika visningsstationer. Det var god tillströmning av kunder och det var företag mestadels från fordonsindustrin och dess underleverantörer som Volvo Cars AB, Saab AB, Kongsbergs Automotive, Esskä Metall AB, Prestando AB och Scania CV AB m.fl.

– Intresset är stort för våra produkter och optisk mätning vinner terräng just nu, helt klart. Tekniken ökar och är numera en del av utvecklingsstrategin för många framåttänkande företag i tillverkningsindustrin. ■



Marcus Wahlqvist applikationsingenjör hade mycket att göra på och visade scanning av små plåtskär i en ATOS Scanbox 4105.



Integrerad mät- och inspektionsprogramvara med spårbarhet
 GOM utvecklar själv sin egen maskin- och programvara. Den kraftfulla, processsäkra, spårbara ATOS Professional och GOM Inspect Professional programvaran kontrollerar sensorn, beräknar 3D punktdata och tillhandahåller en komplett efterbehandling av insamlad data-mängd. Genom ett enkelt grafiskt användargränssnitt stödjer programvaran såväl kvalitetskontroll som Reverse Engineering.



Fixtur för mätning av små detaljer i en automationscell.



Tritanborr från MAPAL

- Treskärig borr för optimal bearbetning i svåra borroperationer
- Innovativ geometri för extremt bra spåntransport och låg axiell skärkraft
- Idealisk för borring i tvärgående hål
- Perfekt för borring i konvexa ytor
- Matning x 2 möjlig

Colly
ETT FÖRETAG I INDUSTRIEN
www.collyverkstadsteknik.se

Victor Taichung



**Kontakta oss om ni har
moderna CNC-maskiner till salu!**



LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



Västbov. 53, 331 53 Värnamo • Tel 0370-491 00 • Fax 0370-491 11

Ny sort för tuff fräsning

Pramet har lanserat en ny hårdmetallsort för tuff fräsning och utökar samtidigt planfräsprogrammet för rostfritt stål.



Den nya sorten M6330 har utvecklats speciellt för att uppnå högre eggslitstyrka och pålitlighet vid fräsning i svårbearbetade material, med och utan kylning.

Hårdmetallsorten finns tillgänglig för de mest populära vändskärstyperna; ADMX, HNGX, LNGX, LNMU, OEHT samt flera andra och är särskilt lämpad för fräsning under svåra förhållanden, t ex med intermittenta ingrepp.

De främsta fördelarna är sortens pålitlighet och långa livslängd med en hög motståndskraft mot värmesprickor. Detta tack vare den förbättrade slitstyrkan och PVD-beläggningen.

Den nya sorten är en bland många nya produkter för rostfritt stål, som Pramet lanserat nyligen.

Pramet har dessutom utökat fräsprogrammet för rostfritt stål med större diametrar och vändskär för djupare ingrepp för att kunna användas i kraftigare maskiner.

I de här fräsarna används de åttkantiga vändskären OEHT 09, vilka passar för instabila förhållanden och veka arbetsstycken av rostfritt och mjuka stål och skärdjup på upp till 5 mm.

De mångsidiga fräsarna kan användas till såväl grov- som finfräsning, varigenom man uppnår en bättre verktygsekonomi tillsammans med betydligt kortare bearbetningstider.

Nyligen gjordes ett test där en stålplåt (3900mm x 3200mm) frästes med de nya OEHT-skären, med kylning. Operationen

Sandvik Coromant lanserar första dubbelsidiga flereg för fräsning med positivt

Nu kommer kostnadseffektiva och produktiva CoroMill® 745

CoroMill® 745 ger hög produktivitet och låg kostnad per egg och det dubbelsidiga utförandet med flera egg är perfekt för tillverkning av stora serier. Tack vare det vinklade skärpositioneringen och de skarpa skärepparna får den här fräsen ett lättskärande förlopp med låg effektförbrukning.

Med sammanlagt 14 skäreppar per skär är CoroMill 745 ett kostnadseffektivt val för planfräsning. Sortimentet omfattar tre olika tanddelningar. MD med differentialdelning passar bäst när du måste ta hänsyn till vibrationerna. Det här utförandet är radiellt kompenserat för att säkerställa jämn spåntjocklek hos alla skär. M är bäst lämpad för allmänna applikationer medan H har fler tänder och därmed är bästa val för högre produktivitet. M och MD har lika många tänder.

För att det ska gå snabbt och smidigt att byta skär håller det unika skärpositioneringen och den sjuhörnade skärkonstruktionen kvar skären i skärläget vid montering. För att ge ett positivt skärförlopp sitter skären lutade i skärläget. Det finns skärgeometrier och sorter för stål och gjutjärn. De starka och lättskärande skären för grov till medelfin bearbetning ger tillförlitlig planfräsning i alla slags fräsmaskiner.

Matts Westin, Global Product Manager Milling, konstaterar att "du kanske har sett andra fleregskoncept för fräsar på marknaden, men inga med samma prestanda som CoroMill 745. Tekniken bakom är imponerande. Det unika, dubbelsidiga skärutförandet med flera egg bestående av 14 skäreppar med positiv lutning som sitter utspridda så att fräsen blir både mjuk och tyst. Några av de konkreta fördelarna för våra kunder är att de får en mycket produktiv fräs, längre livslängd och lägre kostnader per komponent."

Mer information:

www.sandvik.coromant.com/se





som omfattade både grov- och finfräsning med samma verktyg, tog 52 minuter.

Med en konkurrents fräsar tog samma operation 252 minuter och måste då göras i två moment med två olika fräsar.

Som komplement finns nu också XEHT 09 med ett wiper skär, samt runda skär, REHT 24, för plan- och kopierfräsning. Alla kan spännas in i samma fräskropp vilket gör verktyget ännu mer användbart och kostnadseffektivt.

För de här skärtyperna finns nu ett brett fräsprogram mellan 80 – 315 mm diameter. Samtliga fräsar har givetvis invändiga kylkanaler.

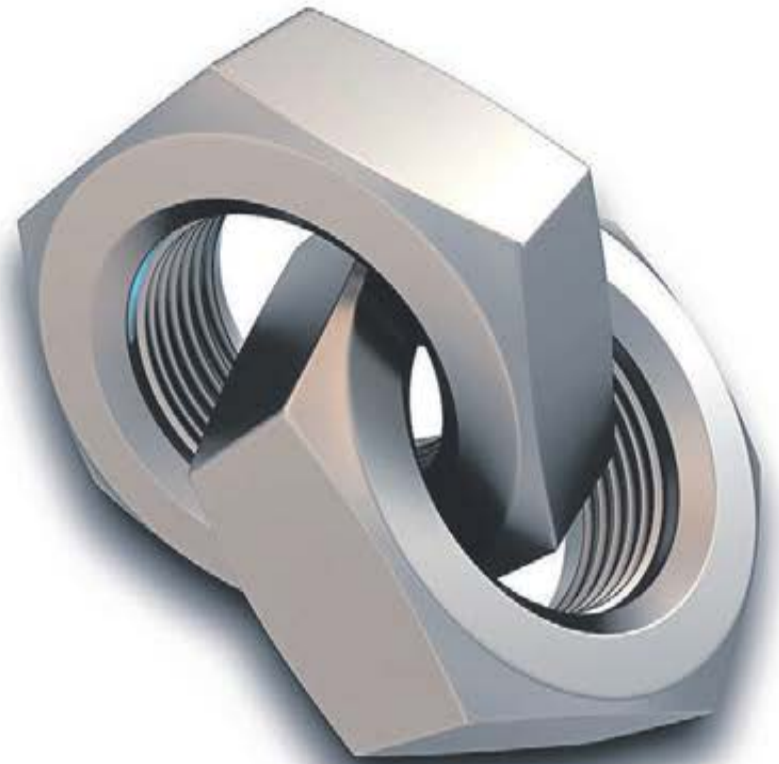
Mer information: www.dormerpramet.com

det gskonceptet skärförlopp



CoroMill® 745 finns i medel- och tät-tandat utförande och i version med differentialdelning för applikationer där det lätt uppstår vibrationer.

BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



Det här är ingen maskin- annons utan en deklARATION om kvalificerad service.

DUROC har förvandlat Norden och Baltikum till en sammanhängande marknad. Det vore inte möjligt om vi inte hade en heltäckande serviceorganisation med kraft och kompetens att trygga våra kunders störningsfria produktion. För vi vet att service är många verkstadsföretags viktigaste köpvillkor när de väljer maskin, viktigare än tekniska prestanda, t o m när de väljer en Puma CNC-svarv från Doosan, världens snabbast växande maskintillverkare.

Besök vår hemsida för mer info om vår serviceorganisation och Doosans maskiner. Eller hellre: Ring oss och beskriv ert behov! För vi har lösningen.

Doosan Puma CNC-svarv har sålt 75 000 ex världen över. Ingen tillverkare ger så mycket och så bra maskin för pengarna.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com



Anders Hahne är mycket nöjd med investeringen, och ser den som en framtidsinvestering för Sals i Vansbro.



Produktionschef Tomas Bäck och Peter Palmqvist plockar av.



Peter Palmqvist är imponerad av snabbheten hos den nya fiberlasern från Bystronic.

Sals AB i västra Dalarna satsar stort genom investering i Bystronic Fiberlaser!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

– Där älvar och dalar möts i Vansbro är Sals AB beläget.

Hyllsystem med laserperfektion

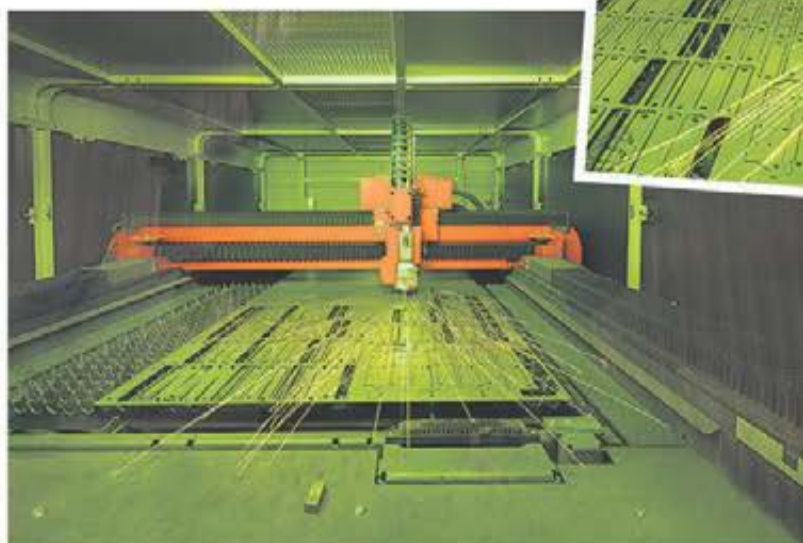
– Anders Hahne hälsar välkommen till företaget med det natursköna läget vid Västerdalälvens strand och berättar: Det här företaget startades av tre herrar 1949 och man tillverkade på den tiden tvättbaljor och vedkorgar och lite av varje. I början av 60-talet vidareutvecklade man det intelligenta hyllsystem med konsoler som fortfarande är en storsäljare. Dessutom tillverkas på kundens uppdrag specialinredning för sjukhus, laboratorier och andra användare, där Sals hyllsystem är en grundkomponent. En komplett legoverkstad.

En komplett legoverkstad

– Vi har alla möjligheter i vår maskinpark att vara en komplett leverantör. Vi konstruerar, laserskär, bockar, robotsvetsar, pulverlackerar och levererar färdigt om kunden vill det. Egna produkter vi har är mekanik till kompaktarkiv, utdragsenheter till pallställ och metallinredningar berättar Anders Hahne. Ett 30-tal ständigt återkommande kunder skapar stabilitet, bland dessa kan nämnas Logmax som vi tillverkar delar åt till deras skogsskördeaggregat. Även Monark Exercise beställer specialcykelramar som Sals levererar.



Kjell Weidenstolpe byter munstycke.



Blixtrande snabb är Fiberlasern från Bystronic. Den senaste investeringen hos Sals i Vansbro.





Perfekt resultat varje gång med fiberlaser konstaterar Peter Palmqvist.

Investerar och är samtidigt till salu

Vi har i år investerat i en ny fiberlaserskärmaskin och det har vi gjort för att kunna möta alla kunders behov, och framtidssäkra företaget. Vi ville bli ännu mer kompletta helt enkelt säger Anders Hahne. Men företaget är till salu?

– Ja, inte för att det går dåligt på något sätt, tvärtom. Det är ett välmående företag och vi alla tror på företaget. Våra kunder är stabila och därför satsar vi på framtiden. Men vi är öppna för en ny ägare, och det är helt enkelt en generationsfråga där åldersskäl är orsaken till avyttring. Vi tror att företaget, icke minst tack vare den nya laserinvesteringen, har stora möjligheter att kunna erbjuda nya kunder sina tjänster och att möjligheten för företaget att växa är stor.

Skapar en god framtidsgrund

Den nya investeringen har just tagits i drift, och i Vansbro valde man en Bystronic Fiberlaser på 3000W. – Det är en stor investering för ett litet företag, men vi har kört med Bystronic laserskärmaskiner sedan 2008 då vi köpte en begagnad laserskärmaskin och konstaterar med den erfarenheten att det är en trygg investering vi gör idag. Vi har även en kantpress från Bystronic som fungerat mycket smidigt. Ungefär 110 ton plåt förädlas årligen hos oss. Mest svartplåt, men vi laserskar numera i alla material med den nya fibertekniken säger Anders Hahne.

Komplex och lätthanterlig

Peter Palmqvist är en av laseroperatörerna och han har arbetat 16 år i företaget. Vad tycker han om den nya investeringen?

– Den är faktiskt enklare än jag trodde. Jag var lite fundersam i början för det var rätt mycket att sätta sig in i, men programmet BySoft 7 gör det väldigt enkelt. Den andre laseroperatören Kjell Weidenstolpe har jobbat 10 år på Sals, och det han mest imponeras över är den otroliga snabbheten som fiberlasern presenterar på plåt upp till 3mm.

– Jag har aldrig sett något så snabbt!

Mer information:

www.bystronic.se



Laseroperatören Kjell Weidenstolpe tycker att det varit lätt att lära sig hantera den nya fiberlasern.

BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



Rätt uppspanning gör alla maskiner effektivare.

TIDEN på verkstadsgolvet är densamma för alla – skillnaden är hur effektivt man utnyttjar den. Låt oss presentera vad som sannolikt är marknadens mest omfattande program för fastspänning och uppspanning med allt från standardprodukter till specialfixturer för både fräs- och svarvoperationer. För med rätt produkter kan man krympa tiden för fixturering och uppspanning med timmar.

Lägg till detta vår gedigna kunskap om industriell teknik och vårt omfattande verktygsprogram, så förstår ni nyttan av att välja oss på Duroc Smart Tooling som samarbetspartner. Vi har lösningen.



Hilma · Hydraulisk-mekaniska skruvstycken. Rolls Royce-kvalitet.



Stark · Världsledande tillverkare av nollpunktssystem (originalet).

Forkardt · QLC-chuckar med patenterad styrning.



HWR · Inotop, Inoflex, Inozet och Inogrip. Flera innovativa uppspanningssystem.



Lang · Brillant innovativ tillverkare av lösningar som automatiserar produktionen, t ex PrägeFix.

DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com



Nyheter på väg!

Få Zoller's senaste förinställare, Haimers krymp och andra intressanta nyheter i GJS Verktögsprogram - direkt till dörren! Nu kan du boka besök av GJS demobil.

Ring helt enkelt Din GJS-representant för att boka en passande dag. Det enda som behövs är tillgång till ett 3-fas eluttag.

Mer information:
www.gjsverktog.se



Zoller senaste förinställare, Haimers krymp utrustning eller andra nyheter, direkt till din dörr.

Svarvhållare med infästning från

Till mässan Verktögsmaskiner lanserar Dorato Tools ZCC-CT:s nya PSC-serie med svarvhållare med polygoninfästning.

Dorato har glädjen att presentera ett helt nytt grundprogram med svarvhållare med polygoninfästning från ZCC-CT. Programmet kommer att växa succesivt, men redan nu täcker man in de vanligaste skärtyperna med hållare.

Från och med mässans start kommer också hållarna att finnas tillgängliga för beställning i Dorato Tools webshop ToolClub.se

Mer information:
www.d-tools.se

Winter lanserar nytt

Winter har utvecklat ett nytt system skärprullar för skärpning av keramiska slipskivor samt diamant- och CBN-slipskivor. Det nya sortimentet omfattar två olika typer av skärprullar för CNC-skärpning: DDS Plus och DDS Cut.

DDS Plus är tillverkade med exakt positionerade CVD-stavar i ett metallbindemedel. DDS Plus skärprullar är främst avsedda för skärpning av keramiskt bundna slipskivor med sintrade slipkorn.

DDS Cut skärprullar är speciellt avsedda för skärpning av diamant- och CBN-slipskivor med keramiskt eller fenoplastbindemedel. Tack vare radiella spår i slipbanan agerar DDS Cut mer aggressivt och ger en grövre och aktivare yta på slipskivan vilket gör att sliptrycket kan minskas och risken för bränning av arbetsstycket minskar.

"Tack vare de nyutvecklade skärprullarna DDS Plus och DDS Cut får man store möjligheter att ge slipskivorna exakt de egenskaper som man önskar för olika precisionsslipningsoperationer." säger Gunnar Holstein, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information:
www.saint-gobain-abrasives.se



Winter har utvecklat ett nytt system skärprullar för skärpning av keramiska slipskivor samt diamant- och CBN-slipskivor. Det nya sortimentet omfattar två olika typer av skärprullar för CNC-skärpning: DDS Plus och DDS Cut.

polygon- ZCC-CT



system för skärpning

DDS Plus skärprullar är tillverkade med exakt positionerade CVD-stavar i ett metallbindemedel. DDS Plus skärprullar är främst avsedda för skärpning av keramiskt bundna slipskivor med sintrade slipkor.



DDS Cut skärprullar är speciellt avsedda för skärpning av diamant- och CBN-slipskivor med keramiskt eller fenoplastbindemedel. Tack vare radiella spår i slipbanan agerar DDS Cut mer aggressivt och ger en grövre och aktivare yta på slipskivan vilket gör att sliptrycket kan minskas och risken för bränning av arbetsstycket minskar.



Winter har utvecklat ett nytt system skärprullar för skärpning av keramiska slipskivor samt diamant- och CBN-slipskivor. Det nya sortimentet omfattar två olika typer av skärprullar för CNC-skärpning: DDS Plus och DDS Cut.

Maximera Lönsamheten!

Öka produktiviteten av era maskiner steg för steg med hjälp av EROWA's tooling system, setup och förinställnings stationer, Automation och Celldator mjukvara.



EROWA Technology Scandinavia
 SPÅNGA: 08-36 42 10
 GISLAVED: 0371-103 30
 KARLSKOGA: 070-390 04 44
 info.scandinavia@erowa.com
www.erowa.com



EROWA®
 system solutions



Dormer lanserar nya roterande filar och ett nytt koboltborr A147



Dormer har lagt till ett flertal nya materialspecifika hårdmetallfilor till sitt redan breda program.

Den nya ST-geometrin är avsedd för stål medan VA-designen lämpar sig bäst för rostfritt stål. Båda geometrierna finns i ett antal olika former och medger en mer lättkontrollerad hantering för operatören, samt skapar mindre värme, vilket i sin tur ökar livslängden.

De senaste skärformerna har upp till 50 % högre avverkningsförmåga jämfört med standardfilor av hårdmetall.

Som tillägg finns också de nya GRP-filarna för bearbetning av glasfiberlaminat och andra kompositmaterial. GRP-filarna har antingen en borrhets eller fränskär i änden och en geometri som reducerar urflisning och förbättrar hållkvaliteten.

Som stöd för introduktionen har Dormer också utö-

kat programmet med tre nya filsatser. De innehåller fem filor vardera, den ena med ST-designen, den andra med VA-designen och den tredje med belagda, dubbelskurna filor.

Dormer introducerade sinaroterande hårdmetallfilor för ett år sedan som en förstärkning till sitt övriga verktygsprogram. Det breda programmet av geometrier och former omfattar bl. a. cylindriska med nosradie, spetsformade, äggformade, flamformade, koniska 60° och 90°, koniska och omvänt koniska.

Dormer introducerar även ett nytt kort, koboltlegerat (HSS-E) borr.

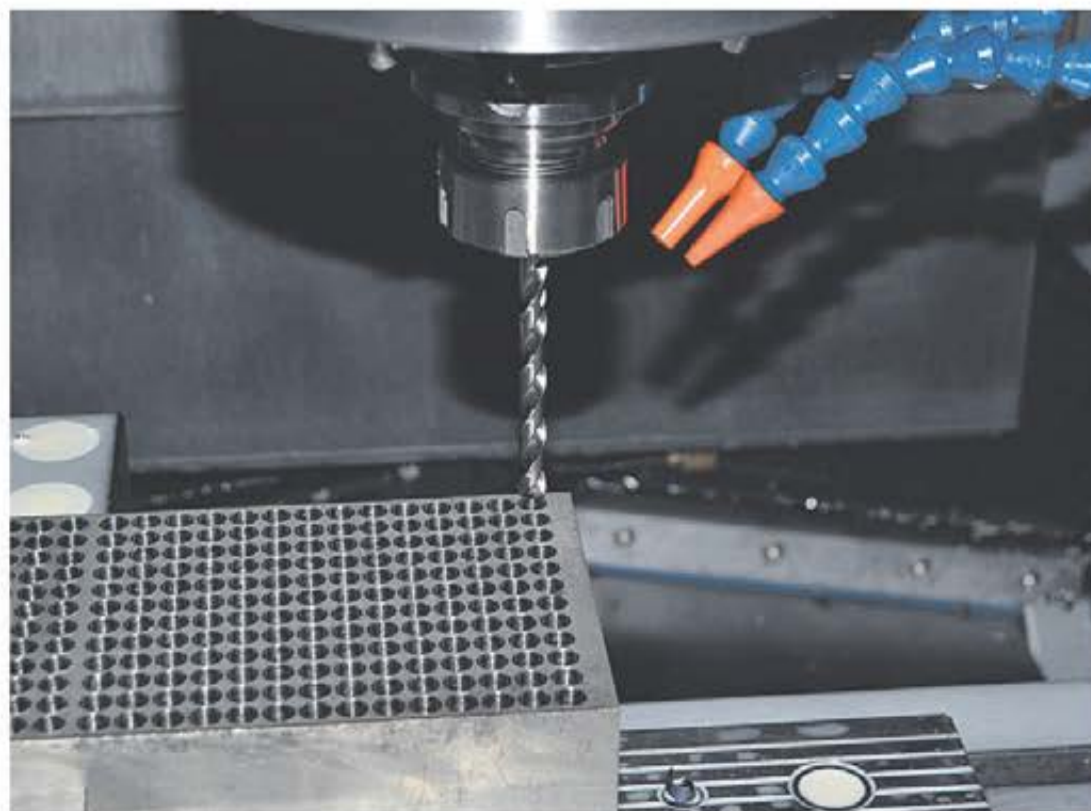
A147 är ett korsspetsat, blankt borr för djup upp till 6 x D och är i första hand avsett att användas i rostfritt stål och titanlegeringar. Borrrets spetsgeometri gör det lättskärande och det arbetar därför med lägre skärkrafter och ger bättre hållkvalitet, samt har lång livslängd.

Det nya borret ska ses som ett komplement till Dormers vanliga HSS-borr för rostfritt - trotjänaren A108.

Dormers universella A147 kan givetvis också användas i andra material, t ex stål, koppar och aluminium.

Mer information:

www.dormerpramet.com



Dormer har utökat sitt program med materialspecifika roterande hårdmetallfilor.

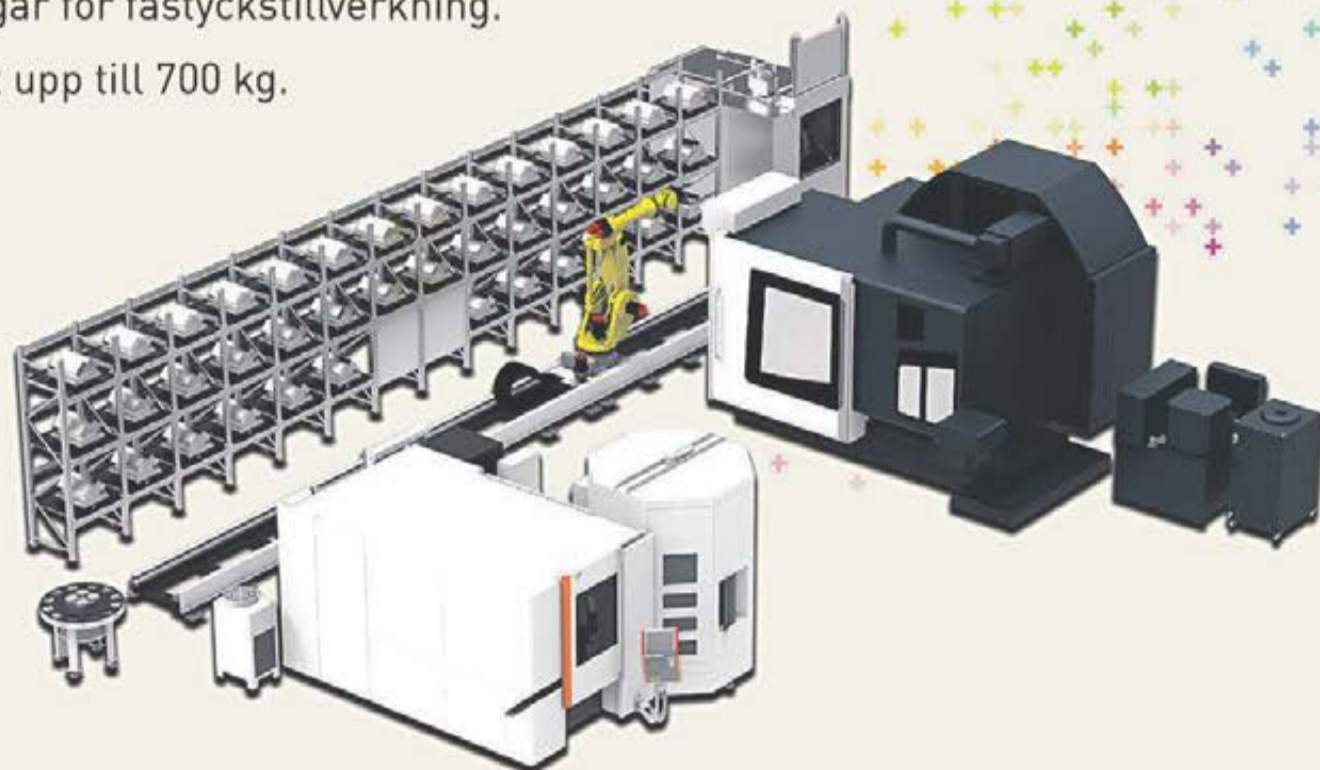
Nya A147 är i första hand avsett för rostfritt och titanlegeringar.

System 3R – automationslösningar

En, två eller flerstyckstillverkning

System 3R – klassledande automation, referenssystem och mjukvarulösningar för fåstyckstillverkning.

Automationskoncept upp till 700 kg.



För mer information kontakta oss: Lars Westin & Per Nilsson 08-620 20 00 • info.no.system3r@georgfischer.com • www.system3r.com

TechPoint representerar följande agenturer i Sverige

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>RÖHM</p> <p>Chuckar, Spännutr., Dornar, Fixturer, Gripare</p> | <p>botek</p> <p>Djuphålsborrning, Pipborr, borrhörlor, Från Ø 0,5 - 700 mm Upp till 25 meter</p> | <p>LISTA making workspace work</p> <p>Lager- och arbetsplatsinredningar</p> | | |
| <p>Blaser. SWISSLUBE</p> <p>liquidtool MAKES YOUR PRODUCTIVITY</p> <p>Skärvätskor, oljor, smörjmedel samt tillhörande utrustning för skötsel och hantering.</p> | <p>heimatec Precision Tools</p> <p>Fasta och drivna verktygshållare för dom flesta maskinerna</p> | <p>ALFA LPAV</p> <p>Separatorsystem för rening av kylmedier</p> | | |
| <p>WOHLHAUPTER</p> <p>Ursvarningsverktyg Från Ø 0,4 - 3255 mm</p> | <p>VERGNANO</p> <p>Gångtappar, pinnfräsar och snäckfräsar</p> | <p>vebro</p> <p>Yt-, evolvent-, segmentdriftar</p> | <p>LIEBHERR</p> <p>Skärhjul</p> | <p>Gehring Diato</p> <p>Brynen, stenar, hållningsverktyg, polering</p> <p>TechPoint systemteknik ab</p> |

För mer info kontakta oss på TechPoint.

Tel: 08-623 13 30 - Fax: 08-623 13 45
info@techpoint.se - www.techpoint.se

Mässbesök och kundresa till SIAMS i



Schweiz gav många intressanta möten

Än en gång arrangerade den svenska maskin- och verktygsleverantören Ehn & Land en kundresa till SIAMS- mässan i Moutier som är ett centrum och ett skyltfönster för schweizisk precisionsindustri i världsklass, där cirka 450 utställare hälsade sina kunder och nyfikna besökare välkommen. Även denna gång med inriktning på framförallt verktyg men även maskiner för precisionsindustrin.

Under några dagar i mitten på maj hälsade SIAMS mässan välkommen till Moutier för femtonde gången. Under dessa år har detta evenemang framgångsrikt hittat sin publik och skaffat sig en viktig position i mikroteknikens värld. Den nu nästan "oundvikliga" mässan är unik genom att den samlar alla dem som är involverade i mikroteknikindustrin under ett tak.

Schweiz är det land i världen som högsta täthet av företag som arbetar inom området finmekanik. Detta innebär en bra bit över tusen små och stora företag som genererar närmare 60 000 arbetstillfällen, lika många som sprang Göteborgsvarvet i år. Alla dessa tillverkare finns inom en radie på 150 kilometer i ett av Schweiz och Europas historiska centrum för fin- och mikroteknologi. Detta är den naturliga hemmaplanen för SIAMS, en fackmessa som sammanför en bred expertis inom mikro- och nanoteknologi och ofta är en nyckel till att hitta en effektiv process inom längdsvärning framförallt.

Klockor är vid sidan av choklad, knivar och banker ett kännetecken för det schweiziska näringslivet. Vem känner inte till märken som Breitling, Chopard, Cartier, Ebel, Hublot, Longines, IWC, Minerva, Omega, Patek Philippe, Rolex, Tag Heur och Swatch för att bara nämna några exempel av de flera hundra tillverkarna. Dessa klocktillverkare har genom sin teknologi och stora hantverksskicklighet uppnått internationellt erkännande och har bidragit till att ge Schweiz det goda rykte landet åtnjuter idag. De flesta urmakare var och är baserade i den västra delen av Schweiz, och särskilt områdena kring Genève, norra Vaud, Neuchâtel, Biel, La-Chaux-de-Fonds och Le Locle och Jura.

- Jag tror att vi har arrangerat resan för 10 gången

i rad i år, en mäsas som hålls vartannat år i det schweiziska klockriket och som är en träffpunkt för alla i ur-, implantat- och medicinindustri samt mikromekanik och precisionsindustri med numera nano precision i många fall, ofta bearbetning av mycket små detaljer, säger Björn Karåker på Ehn & Land.

Varför gör ni detta, Björn ställer frågan till sig själv.

- Nyckel till framgång för våra kunder och fortsatta utveckling är god förståelse och kunskap om hur komponenter och produkter kommer att tillverkas i framtiden. Det måste vi alla ta reda på så noga som möjligt för att överleva i den tuffa konkurrensen som numera är global för våra svenska verkstadsföretag.

- Vi på Ehn & Land har en stark förankring på mässan då vi representerar ett 20-tal företag och fabriker i Sverige som ställer ut på mässan. Det betyder också att vi genom åren fått förtroendet att leverera både maskiner och verktyg till många inom svensk precisionsindustri, utav dessa är det även många som genom åren har följt med oss till SIAMS.

- De schweiziska leverantörerna är experter på att tillverka verktyg och maskiner för de riktigt små detaljerna. Ser vi in i framtiden så tror jag att branschen kommer att förändras på så sätt att de mindre företagen som inte har kompetens och ekonomiska resurser att investera och hänga med kommer att försvinna. Antalet företag i Sverige minskar men de som överlever blir större och kommer att expandera även globalt. Det handlar om att snabbt kunna ställa om produktionen för det handlar om korta serier och det handlar om att automatisera även mindre serier, avslutar Björn Karåker.

Forts. sida 54 >>



>>

Vi besöker hallen med verktygstillverkare på mässan och här finns några av världens mest kompetenta tillverkare av verktyg för världens långsvarvare. Teknikerna från Sverige som är nere här på SIAMS i Moutier pratar om omedelbar inspiration. Vi fokuserar på tre tillverkare denna gång och med hjälp av Magnus Wahlquist på Ehn & Land beger vi oss ut i hallen.

Första besöket är till BIMU SA där vi hälsar på ägaren till företaget Francois Beurret som tidigare arbetade på Tornos i många år och hos andra verktygstillverkare men som för 20 år sedan bestämde sig för att starta eget. Allt som tillverkas är slipat, slipade, sylvassa vändskär för längdsvärning. Det fina med slipade vändskär är att man kan nyttja låga matningar, få fina ytor och små toleranser och tillverkningsindustrin ser ett växande behov av BIMUs produkter. På fotot ser vi verktyget ur serien 800+, dubbelsidiga skär, slipade och belagda för svarvning och avstickning.

Vi tittar på ett nytt verktygssystem som BIMU utvecklat som heter Mini Quick Change.

– Här handlar det om snabbväxling, det skall gå fort idag, att ställa om. Systemet går ut på att i många maskiner så sitter hållaren fast och varje gång man behöver byta verktyg så måste operatören ta loss hela hållaren från maskinen. Här kan du snabbt byta själva verktygsbäraren, berättar Magnus Wahlquist.

Nästa produkt handlar om en innovation från BIMU, små skär med spånbrytare tillverkade med hjälp av laser. Fortfarande helt sylvassa

skär som det inte går att få spånbrytare med skarp egg om man inte som nu använder laser. Skäret kallas för RZ och man kan i princip få vilken spånbrytare man vill. Kunden kan skräddarsy spånbrytare på skäret vilket är utmärkt för bearbetning av berylliumbrons, vissa mässings sorter, rostfritt och långspånande aluminium.

– Dagens material ger ofta långa spån. En lösning på det kan vara antingen spånbrytare eller som många nu börjar använda sig av, högtryckspumpar. BIMU har kommit med en serie helt nya hållare med kylkanaler i och man kopplar in kylningen från sidan eller bakifrån och vätskan träffar verktygspetsen direkt under högt tryck, säger Magnus Wahlquist.



Nicolas Geldart, Francois Beurret BIMU SA och Magnus Wahlquist.



Nästa besök går till företaget LOUIS BELET.

– Detta är ett av de finaste företagen i Schweiz när det gäller skärande verktyg i hårdmetall, special och standard. Man är 120 anställda och har ett drygt 60-tal styrda slipmaskiner. En extremt fin maskinpark, mät- och kontrollsystem av högsta klass och duktiga medarbetare är en av anledningarna till att man är en av marknadsledarna i världen. Tekniskt kunnande är i centrum och kvalitet. Kvalitet är för företaget tolerans noggrannhet och ytfinish. Kunderna finns mest inom klockindustrin, medicin industrin och finmekanik, små verktyg.

Tittar vi på produktnyheter som visar Magnus Wahlquist det senaste från LOUIS BELET och det handlar om PCD verktyg som är lite av tidens melodi i branschen. För material som är långspånande och abrasivt. Man är det enda företaget i världen som har tre Rollomatic laserbearbetningsmaskiner i sin produktion, för att laserbearbeta PCD. Man tillverkar bl.a gängfräsar i PCD vilket är lite unikt.

– Traditionellt bearbetar man diamant och PKD med slipskivor men med laser kan kunderna generellt få vilken form man vill på verktyget och eggen blir sylvass, säger Magnus Wahlquist.

Sista besöket gör vi hos GLOOR, ett schweiziskt familjeföretag som enbart tillverkar specialverktyg i hårdmetall. Sedan starten har man kallat sin tillverkningsmetod för logaritmisk slipning, vilket innebär att man har en konstant form på alla verktyg, oavsett om man skärper om det.

– Styrkan ligger under 20 mm på verktygen och man har flest kunder inom medicin industrin men även viss fordonsindustri. Man är även ledande på tillverkning av nyckelfräsar för världens låstillverkare. Man arbetar mycket med fokus på kostnadsreduceringar för sina kunder, avslutar Magnus Wahlquist vår rundtur på mässan.



Magnus Wahlquist verktygsexpert på Ehn & Land tillsammans med Daniel Flury vd hos verktygstillverkaren GLOOR.

Forts. sida 56 >>



TL MaskinPartner representerar Europas ledande maskinproducenter

Case Trådgnistning Effekten av 15 års teknikutveckling:



2001
Bearbetning i Robofil 310 från 2001

Detalj: ABC
Gnisttid: 270 min
Trådkostnad: 131 kr

Potential för förbättringar

1. I detta exempel producerar Kund AB 444 antal detaljer/år och kan nu producera samma antal detaljer och får dessutom 1790 timmars ledig kapacitet minus riggtid. Om dessa 1790 timmar kan säljas för 350 kr/tim kan försäljningen öka med ca **500.000 SEK/år** (1790 · 80% x 350 kr = 501.200 SEK)
2. Direkt kostnadsbesparing för tråd = **43.000 SEK/år**



2016
Bearbetning i ny CUT300SP

Detalj: ABC
Gnisttid: 24 min
Trådkostnad: 35 kr

43.000kr
501.200kr
544.200kr/år

Öka din produktivitet med AgieCharmilles gnistmaskiner från GF Machining Solutions.

+GF+
GF Machining Solutions

Hör med oss på TL MaskinPartner – Din ledande specialist inom trådgnistning!

- ✓ **Maskiner från Europas ledande tillverkare**
Vi fokuserar på kompetens, kvalitet och samarbete. Därför handplockar vi de bästa tillverkarna.
- ✓ **Kompleta automations- och Turn Key-lösningar**
Vi levererar kundanpassade lösningar och tar tillsammans med våra tillverkare ansvar för hela processen.
- ✓ **En helhetslösning anpassad efter dina behov**
Rådgivning, försäljning, finansiering, installation, utbildning, underhåll, akutservice och reservdelar.
- ✓ **Servicetekniker med specialistkompetens**
Våra tekniker utbildas kontinuerligt hos tillverkarna.
- ✓ **Ett kompetent försäljnings- och projektteam**
Vi hjälper dig hitta lösningar för optimal effektivitet i produktionen.
- ✓ **Minimum 95% tillgänglighetsgaranti**
Vid nyinvestering ansvarar vi och våra tillverkare för kvalitet, service och reservdelar.

 **TL MaskinPartner**
At your service!

Västbovägen 56 B, 331 53 Värnamo. Tel 0370-37 84 00. www.tl-maskinpartner.com

TL MaskinPartner AB är en nordisk verksamhet med försäljning och support av maskiner till verkstadsindustrin i Sverige, Danmark, Norge och Finland. Med ca 30 medarbetare har vi den kompetens och organisation som krävs för att maximera verkstadsindustrins konkurrenskraft och lönsamhet. Våra maskintillverkare tillhör Europas ledande och är bl.a. GF Machining Solutions, Unisign, Heller, Spinner, Kellenberger / Jones & Shipman, WFL, Tacchi, Leifeld, Colgar, Zimmermann, Matec, Pietro Carnaghi, Unior och Famar.

>>



Torbjörn Wiik, Jobbeverken i Ängelholm, Olov Karlsén Ehn & Land AB och Arnaud Macabies Tornos SA.



Klocktillverkning är en del av Schweiz kulturarv och likaså är maskintillverkaren Tornos en del av klocktillverkningens kulturarv. Tornos långa historia hänger samman med klocktillverkningens historia. Företaget grundades just som de första klockdetaljerna, såsom rörelseskruvar, industrialiserades på 1800-talet. Som en följd av detta använder Tornos fortfarande vissa bearbetningsmetoder där traditionell yrkesskicklighet övergått till moderna industriella processer. Precis som Schweiz-tillverkade klockor identifieras som Schweizisk kvalitet och expertis, identifieras även maskiner inom industrin som "SwissType" (längdsvarvar). Detta visar att den autentiska Schweiziska längdsvarvningen är en kunskap som är speciell för den lokala industrin, och som innefattar ett nätverk av verktygstillverkare, maskintillverkare, underleverantörer och klocktillverkningskoncerner.

Vi befinner oss nu i hallen med verktygsmaskiner och här finns flera av Ehn & Lands huvudmän som Tornos och Schaublin. Vi pratar med produktansvarige Olov Karlsén som har en lång erfarenhet av maskinförsäljning av fabriken och Arnaud Macabies, Tornos SA, försäljningsansvarig Europa.

– Det handlar om att maskintillverkarna utvecklas i en konstant anpassning. Tornos har lagt ner många år på anpassning för att tillgodose de växande behoven hos världens precisionsindustri. Maskinerna utvecklas fler axlar) och anpassas för fler och mindre produktionsverktyg ofta enkla standardverktyg för att användas i 24-timmars drift samtidigt som de håller investeringskostnaderna på ett absolut minimum, menar Arnaud Macabies

, och tillägger, - Vi ser en ljus framtid, vi är på rätt väg.

Vi tittar på några av nyheterna och först handlar det om en Tornos GT 26 som är en 7-axlig maskin med b-axel. Maskinen är universell och har en fullt programmerbar b-axel som i tidigare modell endast var positionerbar.

– Detta gör att kunden kan köra fullt 5-axligt samtidigt med maskinen. Det gör att man kan utmana de traditionella fleroperationsmaskinerna på marknaden när det gäller små och komplexa detaljer som kan göras fullt färdiga i en och samma maskin. Så Tornos GT 26 är det världspremiär för här på mässan, säger Olov Karlsén.

Nästa maskin vi tittar lite extra på är en Tornos DT 26 en maskin som tar upp till 25,4 mm. En förhållandevis enkel 5-axlig maskin med roterande verktyg, för lite enklare detaljer. 2 c-axlar, med eller utan styrbussning. Annars är det inte så många nyheter rent mekaniskt på maskinerna utan det handlar mycket om ny mjukvara och styrsystemen.

Vi tittar även över till maskintillverkaren Schaublin på mässan och här träffar vi Christian Gerber försäljningschef Schaublin Machines SA. Företaget startades 1915 så man är över hundra år gammal som maskintillverkare.

– Schaublin är ett oerhört starkt varumärke och fabrikat och jag personligen har känt till svarvarna sedan första dagen man jobbade på en verkstad. Ehn & Land tog över agenturen för Sverige år 2000.

Och här på SIAMS visade Schaublin bl.a. sin nyutvecklade kombinationsmaskin, TG202 som är svarv och slip i en och samma maskin. Det som gör den speciell är att

den är byggd för att kunna slipa men med tillägget att man också kan (hård)svärva. Maskinen är helt uppbyggd enligt en slip för att kunna stå emot slipdammet men även klara den höga precisionen och stabiliteten som behövs i denna process. Ibland kan kombinationen av hårdsvärning och slipning vara helt avgörande för en komponents egenskaper och det kan man få i denna maskin utan ytterligare omspänningar och behöva flytta detaljen till en andra maskin. Maskinen är unik på marknaden och Schaublin är enda tillverkare i världen som bygger maskintypen, säger Olov Karlsén på Ehn & Land AB.

– Här har vi en världspremiär och det är vår nya höghastighets fräsmaskin. Vi pratar från 15 000 - 24 000 till 36 000 rpm som option. Snabbtransport upp till 60 m per minut. Verktygsväxling 1,6 sekunder. Högtryck genom spindeln på 20 – 50 bar, säger Christian Gerber.

Vi frågar vid vilken spindelhastighet inträder höghastighetsbearbetning och får en enkelt och klart svar av Christian Gerber;

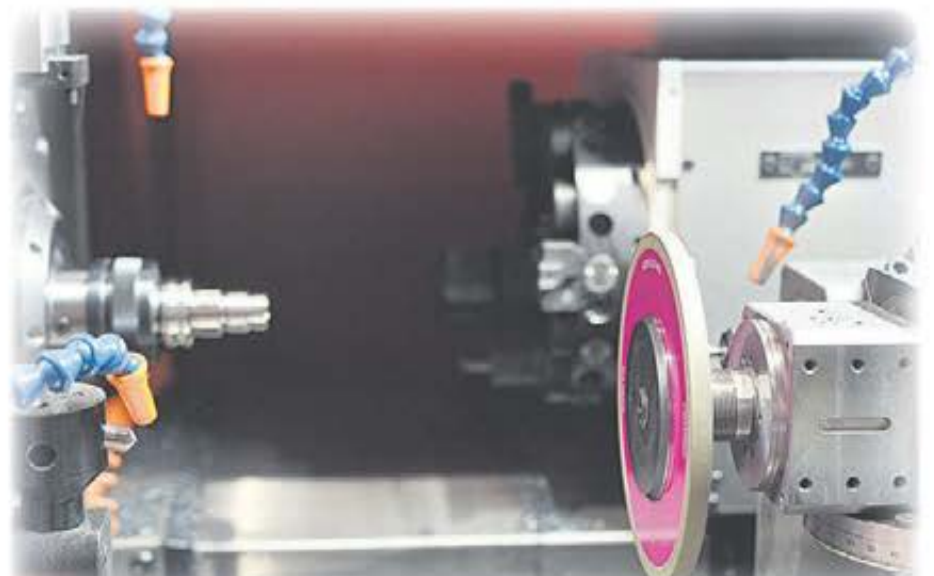
– Det beror helt enkelt på vilket material du använder.

Christian Gerber avslutar med att berätta att man har byggt en helt ny fabrik som stod klar 2014 och den har betytt väldigt mycket för företaget Schaublins utveckling och image. Och han är mycket nöjd med mässan som alltid ger intresserade möten med industrin i området runt Jurabergen

Forts. sida 58 >>

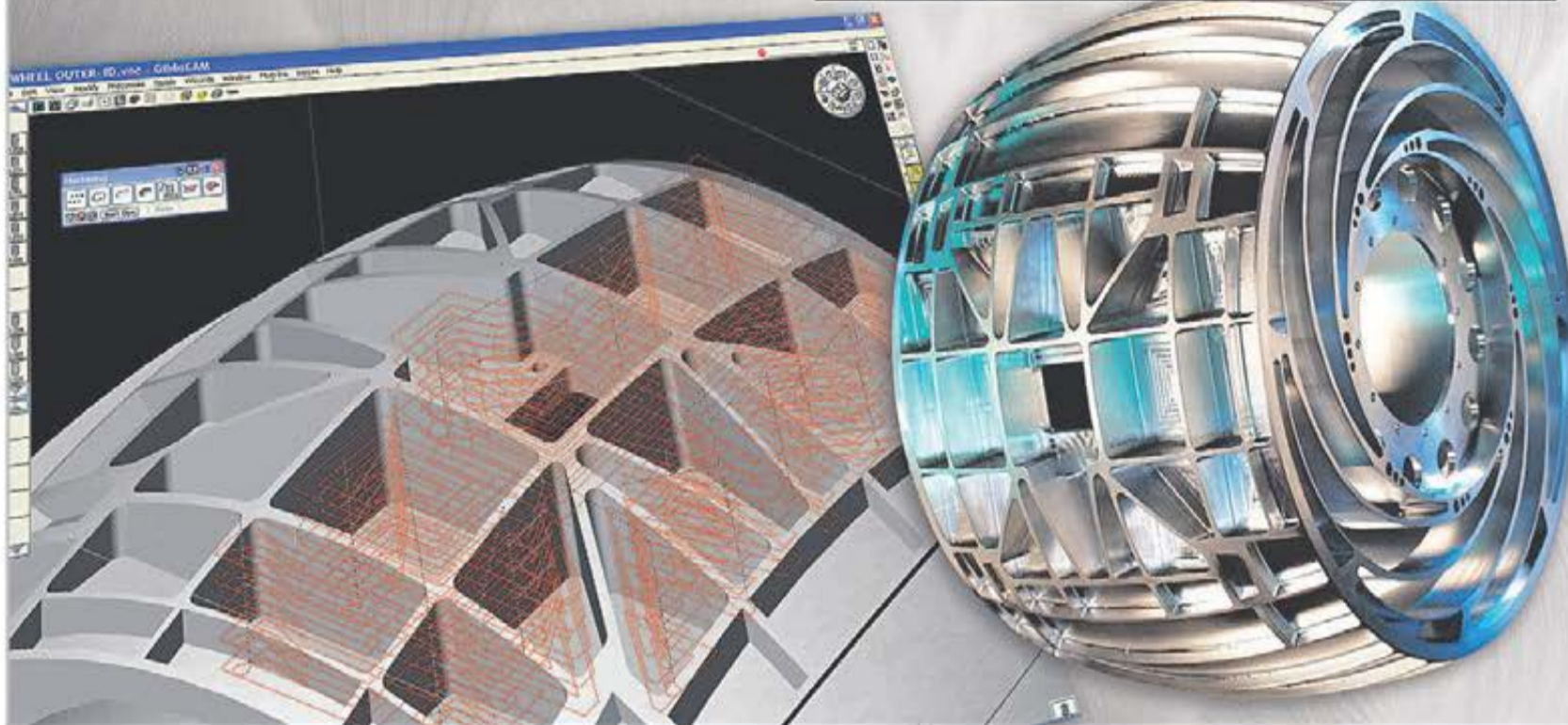


Olov Karlsén och Christian Gerber försäljningschef Schaublin Machines SA



CNC programmering

för snabb och effektiv produktion



fructus.
08-59411630 - fructus.se



GibbsCAM[®]
MANUFACTURING THE FUTURE



RENISHAW 
apply innovation™

Processtyrning på
verkstadsgolvet med vårt
flexibla Equatorsystem

Gör som hundratals aktörer inom automation som använder det kostnadseffektiva systemet Equator med manuell inmatning eller med fullt automatiserade celler

Equator ger snabb data, hög repeterbarhet och är enkel att använda, till en låg kostnad för inköp och underhåll.

- Operatören eller en robot kan skifta mellan olika delar inom sekunder
- Automatiserade celler kan enkelt konfigureras med mjukvaran EZ-IO
- Unik förmåga för repeterbar mätning i brett skilda temperaturer kombinerat med flexibilitet

För mer information, besök www.renishaw.com/equator

Renishaw AB Biskop Henriks väg 2, SE-176 76 Järfälla, Sverige
T +46 8 584 908 80 F +46 8 584 908 99 E sweden@renishaw.com
www.renishaw.se



>>



I samband med mässbesöket på SIAMS gjorde årets kundresa ett besök hos Schaublin SA i Delémont, ett världskänt företag med produkter för fastspänning som chuckar och hylsor som verkligen förtjänar benämningen "Swiss Quality". Få företag är så starkt förknippade med hög kvalitet på sina produkter.

– Vi säger på Ehn & Land att det är världens mest kända hylsor och det står vi för, säger Björn Karåker.

Kast i chuckar är ofta ett problem idag. Det går för det mesta väldigt bra att ställa in kastet vid själva chucken men det blir svårare i framkant av verktyget då chuckens centrumlinje kanske inte går perfekt med verktygets. Detta resulterar i ett kast i framkant. Schaublin SRS chuckar är tillverkade så att man kan justera kastet både i fram- och bakkant på verktyget med ett patenterat system. På så sätt kan man ställa in kastet även i framkant till 1-3 my.

Källa: Ehn & Land AB.



Motorex AG i Langenthal är en av de leverantörer av skäroljor och skärvätskor som lyckats med att utveckla produkter som överensstämmer med nutidens miljökrav samtidigt som man skapat oanade möjligheter för kunderna att öka sin produktivitet.

Ehn & Land har en mängd referenser på kunder som haft många olika problem med sin emulsion och testat Motorex med lyckat resultat.

Bilden är tagen utanför Motorex huvudkontor och fabrik där årets deltagare av kundresan till Schweiz fick en utförlig rundvandring i fabriken och fick se ingående hur man tillverkade sina skärvätskor.

Motorex har både vattenblandade slipvätskor och raka oljor för slipning. Beroende på kundens önskemål och krav kan företaget finna en lösning. Rent allmänt så har verktygsmaskinerna utvecklats i en sådan utsträckning att precision och hastighet i kombination med verktygens egenskaper blivit en allt viktigare del av processen inom skärande bearbetning. Och med detta blir det allt viktigare att den skärvätska och olja man använder fungerar mer noggrant än tidigare. Numera ses inte skärvätskor och oljor som någon nödvändigt ont utan snarare som en del av bearbetningsprocessen dvs. en grundläggande komponent i verktygsmaskinen.

Källa: Ehn & Land AB



Louis Bélet S.A är en tillverkare av verktyg med högsta kvalitet och precision. Familjeföretaget har 120 anställda. På SIAMS hade man satsat på en stor monter och det var full fart med mycket folk. På bilden ser vi en av ägarna, vd Roxane Piquerez.



DC SWISS S.A ställde ut på mässan. Här handlar det om en etablerad och erfaren tillverkare av bl.a. gängtappar. På bilden ser vi Santino Aloisi och Pascal Forrer. I Sverige säljs verktygen av Sjöborgs Maskin sedan lång tid tillbaka.



Claude Balif en av ägarna till maskintillverkaren Burnotec SA som numera ingår i Starrag Group sedan 2012. Man har även en helt ny fabrik i Sâles Schweiz som man är mycket stolt över.

– SIAMS är mycket viktig för oss för hit kommer många av våra kunder. Från branscher som medicin, klocktillverkare och mikromekanik. Och här visar vi alltid ny maskinteknik och det handlar mycket om att reducera cykeltider för våra kunder så de blir mer kostnadseffektiva och snabbare. Det betyder att våra nya maskinmodeller som t.ex. s 181, har fler axlar, upp till 7 axlar, än tidigare och helt nya maskinbäddar i material som minskar vibrationer betydligt och 5-axlig teknik, självklart. Vi ser också i en nära framtid mer universella maskiner som klarar mer som t.ex. integrerade slipfunktioner och kuggbearbetning i "vanliga" fleroperationsmaskiner.



Nobel Biocare AB diskuterar verktygslösningar/ special med Daniel Flury som är vd för Friedrich GLOOR AG.



Anders Dahl och Alexander Blomqvist från Part Precision Sweden i Mariestad och Olov Karlén Maskinsäljare Ehn & Land AB.



Magnus Wahlquist verktygsexpert på Ehn & Land tillsammans med Daniel Flury vd hos verktygstillverkaren GLOOR.

Vad tyckte kunderna om resan:

– Resan med alla intryck, expertträffar och att träffa andra svenska företag på resan där vi tillsammans kan diskutera problem är mycket viktigt för oss på vårt företag anser vi när det gäller att hänga med i teknikutvecklingen och inte missa något. Därför är vi frekventa med att följa med till SIAMS för här får vi hjälp av expertisen när det gäller maskin- och verktygstillverkare för implantatindustrin. Tittar vi på alla företag i vår bransch idag och generellt så jobbar alla med att reducera ställtider, SMED och LEAN bara för att kunna reducera sina kostnader. Arbeta med snabba omställningar, hitta nya verktygslösningar och standardisera arbetssätten, så att alla operatörer och tekniker arbetar på exakt samma sätt.

Lars Axelsson, Nobel Biocare AB

– Vi är intresserade av allt som sker här på SIAMS och när det gäller teknik försöker vi vara öppna och aktiva för att hitta nya lösningar. Tittar vi på maskinutvecklingen så handlar det mycket om att kunna göra allt mer komplexa detaljer helt färdiga i en och samma maskin och då utrustas morgondagens maskiner med fler axlar. Vi vill undvika så mycket sidoperationer som möjligt för att vara konkurrenskraftiga i pris.

– Jag har säkert varit här 4-5 gånger och denna gång var några speciella projekt som vi behövde diskutera med några av leverantörerna. Annars så är det viktigt att träffa kollegorna i branschen för att diskutera teknik och problemlösningar, det är mycket trevligt tycker jag. Sedan är det så här att vi inte kan hålla koll på allt som händer utan behöver se och höra vad som händer på plats här i Schweiz av leverantörernas experter. I år var det framför allt många nyheter på verktyg.

– Slutligen handlar det om att utveckla vårt företags produktion genom att hitta utrustning för att köra mer effektivt, ny maskinteknik och ny mjukvara gör det lättare att jobba mer intuitivt och stabilare.

Anders Dahl, Part Precision Sweden AB

– Denna resa var lika trevlig och lärorik som den har varit tidigare är och jag har varit med här många gånger. Vår huvuduppgift är att hitta lösningar på sådant som vi inte kunnat tillverka tidigare av olika orsaker, i år handlar det om ett projekt där vi skall bearbeta ett material som är nytt för oss och vi behöver råd och hjälp med verktygsval. Vi är ute i god tid och har året på oss att fundera ut lämpliga verktygslösningar tillsammans med flera av de utställare som vi var i kontakt med på mässan. Alla behöver få en uppdatering om vad som händer i branschen både när det gäller maskinteknik, mjukvaror och verktyg, allt hänger ihop. Och offerter på både maskin och verktygspaket.

Urban Åkerman, Vertx Finmekanik AB.

– Intrycken från resan handlar för mig mycket om verktyg från de schweiziska tillverkarna som har generellt en mycket hög potential. Jag tar alltid med mig våra produktionstekniker och operatörer för att inspirera dem att hitta nya lösningar och få träffa branschkollegor. Maskinteknik kan vi men på verktyg händer det så mycket hela tiden så detta är ett utmärkt tillfälle för mina medarbetare att få en klar bild av vad som finns på marknaden. Vi kör allt tuffare i nya material som kräver att vi tänker ut nya tekniska lösningar för att klara kundkraven. Vi går från enkla material som t.ex. aluminium och mässing till att tillverka mer i de besvärligaste materialen som i och för sig inte har uppfunnits än men vi pratar nu om olika legeringar som krom-nickel och rostfritt. Och mer komplexa detaljer än tidigare, det är de jobben som vi skall ha till svensk industri.

Här gäller det nu för oss att prova sig fram med de bästa verktygen som man kan hitta på marknaden.

– Och de verktygen finns här på SIAMS.

Gunnar Bergström, HSF Group.

ISO TOOL™

NC HELIX DRILL

mästaren på spiralinterpolering

Endast 5 verktyg
för att göra hål upp till Ø50mm



Utmärkt
ytfinish



Extremt korta
spånor



Spåndelände
skär



Från
1400kr



- *Endast 5 verktyg för alla hål från Ø13 till Ø50mm.
- *Endast ett skär och en sort för alla material.
- *Klarar titan, inconel, rostfritt stål, stål, alu, akryl m.m.
- *Spåndelände skär som ger extremt korta spån.
- *Unik helix som driver spånorna ur hålet.
- *Mycket lättskärande geometri som tillåter stora skärdjup.
- *Klarar 20° rampningsvinkel.
- *Perfekt för effektsvaga maskiner för tillverkning av större hål än vad maskinen klarar av, samt produktion som varierar hela tiden.

SAMMA
VERKTYG

Ø20



Ø28



Ø21



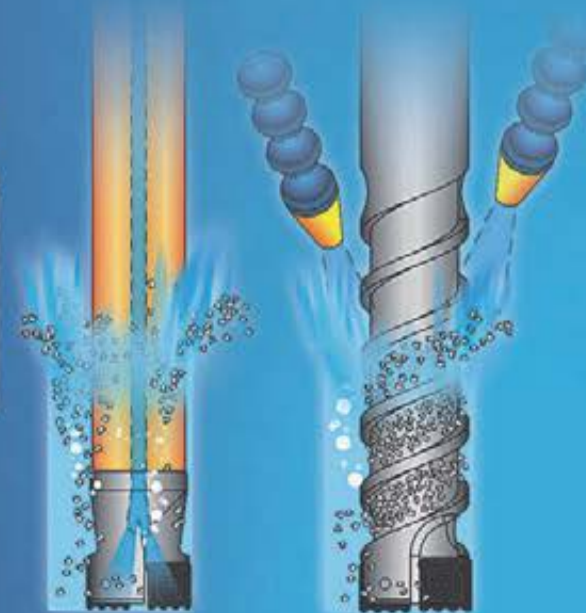
Ø26



Ø23



Ø30



ISO TOOL AB

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

Tel: 044-245570
Fax: 044-245540
www.isotool.se
e-mail: info@isotool.se

ISO TOOL™



HANGSTERFER'S®

Research, Development & Manufacturing of Metalworking Lubricants

S500CF



**INDUSTRI & NATUR
I SYMBIOS**

Mineraloljebaserad skärvätska
100% fri från klor, bor, aminosyror
Ger fosfingasfri miljö vid bearbetning av segjärn
Mycket bra för personer med överkänslighet så
som eksem och psoriasis
Giffri samt biostabil
Presterar utmärkt i rostfritt stål, stål, aluminium,
segjärn.
Godkänd av: Rolls Royce, Airbus, Boeing
Stryker, Lockheed martin mfl

S787



Semisyntetisk skärvätska
Mycket låg förbrukning blandas 3-4%
Ingen skumming, klarar 100bar
Ger extremt ren miljö
100% fri från klor, bor, sekundära aminosyror
Biostabil
Presterar fantastiskt i titan, inconell, rostfritt
stål, legerat stål och alu.
Godkänd av: Rolls Royce, Airbus, Boeing
Ford mfl

Crystal Brite EDM

Sänkgnistvätska
Inga mer vita händer !!
Giffri, inte hudirriterande
Ej brandfarlig
För både fin och grov gnistning
Kristallklar och doftfri
Lägsta viskositeten på marknaden.
Genererar mindre urkolning vilket ger
renare snitt och mindre efterbearbetning
Fungerar både vid hög och låg ampere
Helt fri från kolvätebaserade lösningar
30% ökad avverkningsmöjlighet



**30% ökad
avverkning!**

ISO TOOL AB

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

Tel: 044-245570
Fax: 044-245540
www.isotool.se
e-mail: info@isotool.se



Tool Denmark expanderar med utbyggnad och eget testcenter i Odense



Claus Hansen visar upp de nya lokalerna.

Tool Denmark startade 2001 i Odense på Fyn i Danmark och ägarna befann sig på Hannovermässan just den dagen planen flög in i tornen i New York. Mässan stängde, alla åkte hem men hemma försvann alla order och det blev helt tyst i telefonerna, så det blev en katastrofstart för företaget och hela världen drabbades givetvis.

Man fick ingen bra start men redan 2003 gick verksamheten ihop och 2004 visade företaget vinst, berättar en delägare, Claus Hansen som har 30 års erfarenhet i branschen och som är företagets försäljnings och marknadsansvarig.

Idag är man 20 anställda och en av fem största företagen i Nordeuropa som tillverkar, renoverar och slipar om vik-, stans- och kantpressverktyg för alla förekommande fabriker på marknaden. Medarbetarna har mycket lång erfarenhet och kompetensen är mycket hög både på konstruktion och ute i verkstaden.

– Många av oss på Tool Denmark kommer från branschen och har lång erfarenhet från bl.a. THM Verktyg, ett företag som också låg här i Odense men som gick i konkurs. Vi lever efter vårt mantra "kvalitet hela vägen" och tillverkar både standardverktyg och specialverktyg, säger Claus Hansen.

Företaget har kunder i Danmark, Sverige, Norge, Tyskland och Holland och det handlar om olika skiftande branscher, företag med egna produkter och underleverantörer.

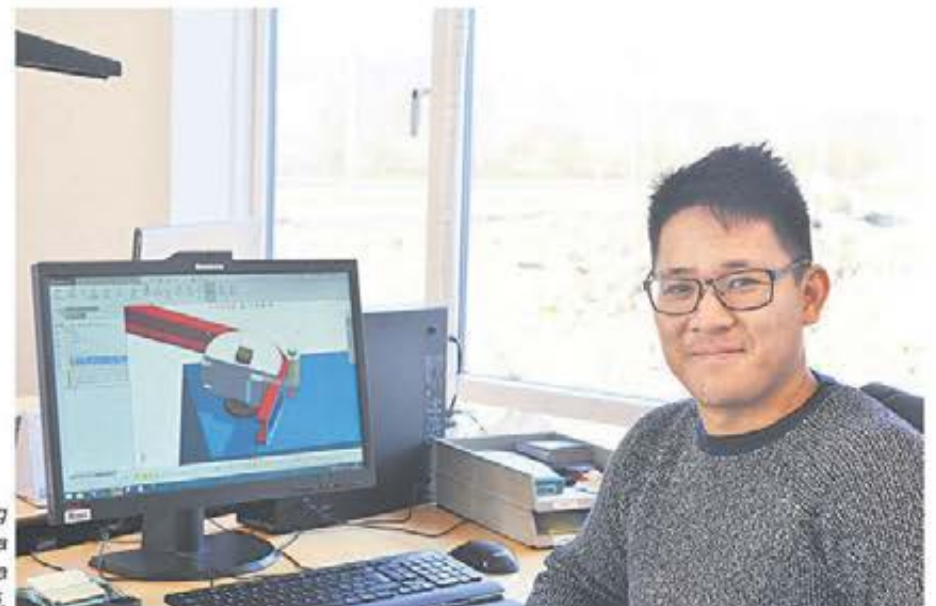
Vi befinner oss i utkanten av Odense och här har man funnits sedan starten då man byggde nytt och investerade i en maskinpark för sammanlagt 20 miljoner men som

sagt man fick ingen bra start men snabbt så etablerade man sig som en specialist på verktygstillverkning för vik maskiner, kantpressar och stansmaskiner.

Under årens lopp har det inte skett några större föränd-

ringar i branschen utan man har en trogen kundkrets som består av flera hundra företag som kontinuerligt vänder sig till Tool Denmark för att få tillverkat effektiva verktyg för plåtförning.

Forts. sida 64 >>



Konstruktör Vincent Long Nyuyen arbetar med nya lösningar på verktyg till hela Europas plåtindustri.



ERMANSAN News

New generation **FIBERMAK** Momentum Gen-3 **PRO**



“2,5 G Acceleration
on SM series by
Momentum Gen-3 PRO
version!”

- High acceleration of 2,5 G on Servo Motorized models by Momentum Gen-3 PRO version is available from now on.
- The productivity is increased average 15% per hour by higher acceleration and consequently the speed and gaining in time is higher.

Feel the difference of
High Acceleration
on **Servo Motor**



ERMANSAN
METAL FABRICATING MACHINERY
innovative technologies.



The software and automation of FIBERMAK Momentum Gen-3 are completely being developed by Ermaksan Engineers



ahlsell maskin

Kontakta oss för ytterligare information: www.ahlsellmaskin.se • Tel: 019- 19 79 90 • Info@ahlsellmaskin.se



Erfarna maskinoperatörer arbetar på verkstaden. Bakom ser vi en av de senaste maskininvesteringarna, Mazak

>>

– Vi har en modern maskinpark bestående av slipmaskiner, stansmaskin, stora fräsmaskiner, flera bearbetningscenters och bandsåg samt egen härdugn. Alla maskiner är nyckel maskiner för att kunna bedriva vår verksamhet på bästa sätt och vi investerar i en ny maskin vartannat år för att hålla en hög teknisk nivå på vår verkstad.

Ser vi lite på vad man tillverkar så är grunden mindre företag som beställer standardverktyg. I Danmark finns det inte så många stora företag utan de flesta har upp till 50 anställda och därför bestämde sig man för på Tool Denmark att man behövde utvidga kundkretsen med fler företag och framförallt större företag och de finns i Sverige.

– Ni har en mycket fin industri men många stora exportföretag och tillsammans med ett stort underleverantörsled så har vi nu flera kunder i Sverige och de blir allt fler som upptäcker vårt kunnande och vår kvalitet. Därför åker jag varje månad över till Sverige och besöker företag sedan flera år tillbaka. Vi är även med på Elmia Sucontractor varje år och det gäller att marknadsföra sig ordentligt. Syns man inte så finns man inte.

Så då vet alla i svensk plåtindustri vem Claus Hansen på Tool Denmark är.

– Hahaha, ja kanske det men det finns mycket att göra i Sverige och det blir allt lättare för oss danskar att göra affärer i Sverige. Vi är ganska lika och tänker på samma sätt. Ni fick t.o.m. en plats i EM i fotboll i sommar tack vare att vi är så generösa, skrattar Claus Hansen.

– Som sagt att ha egen härdning är mycket viktigt och givetvis slipmaskiner osv. men en maskin som sticker ut lite och som är viktig är en bandsåg som står centralt i verkstaden. Det handlar mer och mer i vår dagliga verksamhet om att kunna kapa och sektionera upp verktygen med precision tack vare speciella tandkonstruktioner på sågbladen. Tittar vi tillbaka ett antal år så kapade vi våra verktyg innan slipning och härdning, idag kan vi kapa materialet efter slipning och härdning med mycket fin precision färdigt utan någon efterbearbetning. Mycket handlar om ny kap teknik med sågblad som klarar att kapa härdat material vilket har givit oss helt nya möjligheter att tillverka verktyg, ofta special och vi kan nu tillverka verktyg till helt andra priser än tidigare så vi har blivit mycket konkurrenskraftiga tack vare nya produktionsmetoder.

Vi på tidningen redaktion stöter hela tiden på hur

många företag blir effektivare och mer konkurrenskraftiga tack vare att ta till sig ny teknik som hela tiden utvecklas i branschen. Därför måste man vara öppen för nya idéer och besöka mässor och träffa företag ute på marknaden för att hänga med i utvecklingen. Här berättar Claus Hansen att man arbetar mycket med problemlösningar både inom företaget men också med sina kunder och nu har man byggt ut sina lokaler med sammanlagt 350 kvm för att höja effektiviteten i verkstaden, bygga in nya flöden och automatisera sin verkstad samtidigt som man nu också skapar ett testcenter för sina kunder.

– Vi har varit alltför trångbudda i våra lokaler och växt ur dem och ett krav för att kunna utveckla vårt företag vidare så var vi tvungna att bygga ut våra lokaler med verkstadshall, nya kontor, nya omklädningsrum för vår personal, nytt lunchrum, konferensrum och möteslokaler där vi kan diskutera verktygstillverkning tillsammans med våra kunder, säger Claus Hansen och fortsätter;

– Idag gäller det att ligga i framkant och erbjuda kunderna de bästa möjligheter att komma till oss med sina material och utföra tester och verktygsprototyper för att skapa en optimal lösning för kunden, främst handlar det om att utveckla våra möjligheter till att tillverka specialverktyg för nya material och att kunna garantera en hög kvalitet.

– Vi kan hålla liv i ett verktyg i 10 – 15 år om det inte är alltför skadat och något som förvånar mig är att många företag ofta köper helt nya verktyg när man kan lämna in dem för omslipning och renovering och vi gör dem i princip som nya igen, till ett mycket bra pris, tipsar Claus Hansen.

Nu får man även mer plats för att utveckla och skapa nya effektiva tillverkningsprocesser för framtiden och som vi alla vet så har toleranser en benägenhet att bli allt snävare även inom plåtbearbetningsindustrin.

– Det händer att vi tillverkar specialverktyg som består av 10 – 15 delar och då måste allt passa perfekt, avslutar Claus Hansen och berättar att man har öppet hela sommaren på verkstaden i Odense för de företag som vill utföra omslipning, göra service eller tillverka helt nya verktyg, "lite reklam får han göra". ■

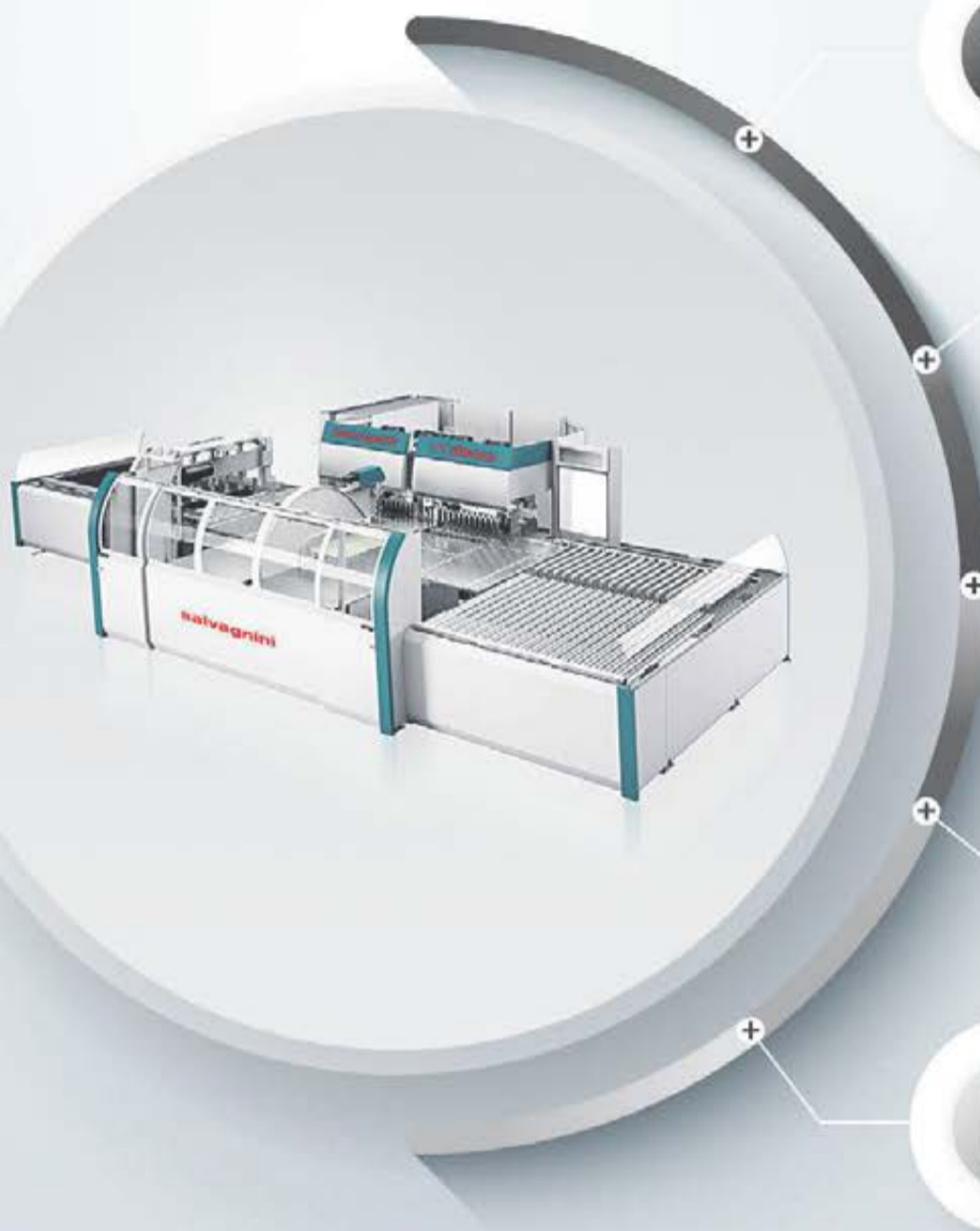


Precisionskapade kantpressverktyg.

P4lean

Panelbockning utan begränsningar

salvagnini.se



Flexibilitet

Unika bockverktyg med optimerad profil och patentskyddad kinematik för bockning 0,4mm till 3,2 mm utan ställ.



Produktivitet

Automatisk inställning av öververktygen i "masked time" utan ställtid, optimerad för "kit-" eller enstycks produktion.



Intelligent

Automatisk kompensation vid variation i plåten tack vare MAC 2.0.



Enkelhet

Enkel programmering och 3D simulering av bockningsprocessen med mjukvaran EDITP4 2.0.



Automatisering

Intelligent automatisering vid "stand alone", i linje eller vid 4.0 fabriker.

+ ENDAST 9 kW

+ UNIKA BOCKVERKTYG

+ INGEN STÄLLTID

+ INGET SKROT

+ FÖRSTA BITEN RÄTT



Lean generationen: Dagens lösning - För er framtid.
3.000 installationer i 75 länder och 40 års erfarenhet: detta är panelbockning av Salvagnini.

Salvagnini Scandinavia AB
Bredastensvägen 14 - 331 44 Värnamo - +46 (0) 370 20730 - info@salvagnini.se

salvagnini



AP&T har byggt en fullt automatiserad och integrerad produktionslinje för Aesculaps tillverkning av sterilcontainrar för kirurgiska instrument och annan operationsutrustning.



AP&T totalansvarigt för Aesculaps nya produktionslinje

Utmaningar är en del av vardagen på AP&T, men ibland är de mer komplexa än vanligt. Det senaste uppdraget för Aesculap AG i Tuttlingen i södra Tyskland kvalar tveklöst in i den kategorin.

– Det liknar inget annat jag varit med om, säger Kristian Broberg, ansvarig projektledare på AP&T.

Som ledande aktör i ett mycket speciellt marknadssegment erbjuder Aesculap produkter och tjänster för alla kirurgiska kärnprocesser från en och samma tillverkare: Från öppning och operation till särförslutning och sterilbehandling. Nu sökte företaget en samarbetspartner för att bygga en automatiserad presslinje. Syftet var att öka och effektivisera företagets produktion av så kallade sterilcontainrar, alltså metallbehållare för sterilisering av kirurgiska instrument och annan operationsutrustning. Totalt handlar det om över femtio produktvarianter, med grundstomme av aluminium eller rostfritt stål. Samtliga varianter skulle kunna produceras i en och samma linje. Efter en noggrann urvalsprocess fick AP&T förtroendet att lösa uppgiften.

– AP&T presenterade en komplett lösning som motsvarade våra krav på flexibilitet när det gäller olika materialflöden och processtyrning. De var också villiga att integrera och automatisera specialmaskiner från andra tillverkare i den kompletta installationen, säger Markus Siller, segmentsansvarig på Aesculap.

Inför upphandlingen gjordes detaljerade simuleringar av Aesculaps planerade produktionslinje och studiebesök hos flera av AP&T:s andra kunder i Tyskland, Danmark och Sverige för att säkerställa en trygg projektplanering.

För att bygga produktionslinjen levererades merparten av de nya maskinerna och all automation av AP&T. Dessutom integrerades en befintlig maskin samt ny utrustning från flera andra tillverkare. Som totalansvarig partner hade AP&T uppdraget att integrera alla ingående enheter så att de kan manövreras och kontrolleras via ett överordnat styrsystem. Tillverkningen av de sterila

behållarna omfattar ett stort antal arbetsmoment som måste matchas med stor exakthet för att produktionen ska flyta på i jämn och hög takt. Samtidigt var det viktigt att tillgodose kravet på att snabbt och enkelt kunna ställa om mellan olika produktvarianter. Till saken hör också att produktionslinjen, som består av sammanlagt åtta pressar och ett stort antal andra maskiner och kringutrustning är uppdelad i två delar, vilket inte gjorde uppgiften mindre utmanande.

– Under projektets gång hade vi regelbundna statusgenomgångar. I de avgörande faserna gjordes dessutom avstämningar i en större grupp, där fabriksledningen och den strategiska inköpsavdelningen medverkade för att ta snabba beslut. Installationen planerades in i minsta detalj

för att säkra tidplanen. Till exempel sattes all automation upp och testkördes hos AP&T i Sverige före leverans, vilket var en viktig förutsättning för det preliminära godkännandet, säger Markus Siller.

Efter en period av intensivt arbete togs den nya linjen i drift i oktober 2014, i samband med invigningen av en nybyggd fabriksbyggnad vid Aesculaps anläggning. Ett drygt år efter produktionsstarten är erfarenheterna mycket positiva. Markus Siller berättar att utrustningen levererat helt enligt förväntan.

– Vi är väldigt nöjda. Tack vare den nya linjen har vi kunnat öka vår kapacitet och tillgodose den växande efterfrågan på våra produkter. Genom en ökad automatisering kan vi möta kraven på hög kvalitet och samtidigt förbättra vår produktivitet.



"Tack vare den nya linjen har vi kunnat öka vår kapacitet och tillgodose den växande efterfrågan på våra produkter", säger Markus Siller (tv), segmentsansvarig på Aesculap. Här tillsammans med Werner Blaha, Senior Area Sales Manager på AP&T som ansvarat för affären med Aesculap.



Merparten av de nya maskinerna och all automation levererades av AP&T. Dessutom integrerades en befintlig maskin samt ny utrustning från flera andra tillverkare.

För AP&T har projektet gett nya erfarenheter som tas med in i framtida projekt.

– Det var ett väldigt intressant uppdrag där vi verkligen fick leva upp till vårt löfte att fungera som totalansvarig partner. Vi stod för styrning av alla maskiner, all säkerhet och all konfigurering. Vi genomförde också CE-certifieringen av hela produktionslinjen. Trots komplexiteten fungerade allt väldigt bra, mycket tack vare det fina samarbetet med Aesculap, säger Kristian Broberg.

Fakta om produktionslinjen

Produktionslinjen hos Aesculap består av fyra ODEN-pressar, en Destacker, en SpeedFeeder, sex industrirobotar, en mekanisk sax, transportörer, positioneringsstationer, grindskydd och ett komplett styrsystem. Dessutom ingår en befintlig och tre nya pressar av annat fabrikat samt specialmaskiner.

Mer information:

www.aptgroup.com



Som totalansvarig partner hade AP&T uppdraget att integrera alla ingående enheter så att de kan manövreras och kontrolleras via ett överordnat styrsystem.



Best choice.

Fiberlaserskärning utan kompromisser

Produktivitet utan motstycke, brett användningsområde och massor av praktiska funktioner. Vad du än behöver skära till i framtiden så får fiberlasern ByStar Fiber jobbet gjort.

Laserskärning | Bockning | Vattenskärning
bystronic.com



Succé när fyra expertföretag bjöd in till seminarium om Termisk skärning i Avesta och Hudiksvall

I början av april arrangerade AGA, Intercut, SSAB och ClockWork två intressanta kunskapsseminarier kring termisk skärning av plåt samt hur man kan lösa personalförsörjningen av kompetent personal. Intresset var över förväntan, över 60 personer anmälde sig till de två seminarierna med efterföljande fabriksbesök hos Primab AB i Vikmanshyttan samt SMP Parts i Ilsbo.

AGA's Bo Williamsson, en av Sveriges stora experter inom termisk skärning kåserade kring vilken metod man ska välja; Gas-Plasma eller Laser?

Intercut's vd Anders Pettersson berättade om innovationer inom termisk skärning såsom fogberedning, borrarning/gångning samt plåthantering.

Clockwork's vd Petter Lundgren gav åhörarna flera bra tips

Dr Anders Ivarsson (SSAB) håller föreläsning om skärning i höghållfats stål

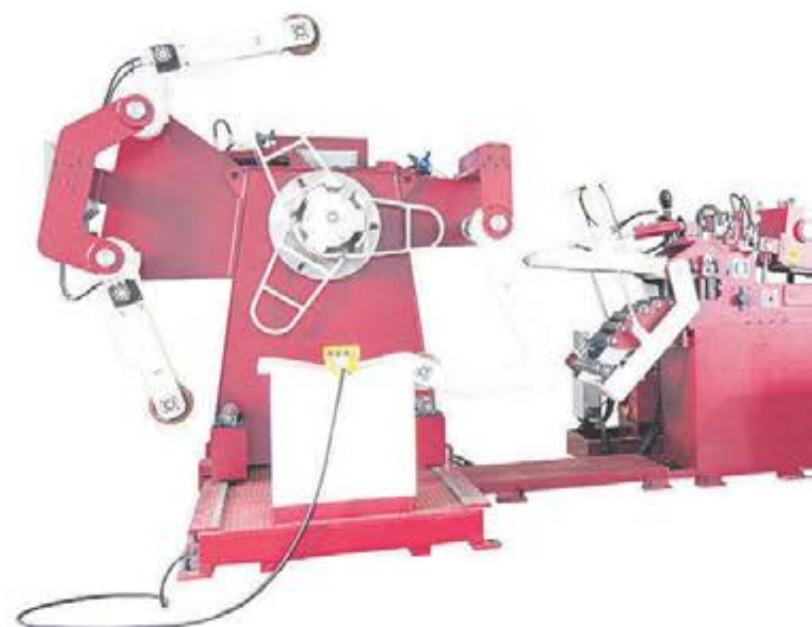


Samtliga deltagare i Hudiksvall framför SMP's huvudkontor



Kompleta presslinor eller manuella maskiner med rätt kvalité och pris!

Italienska Sangiacomo är Europas största tillverkare av C-pressar och 4-pelarpressar, excenterpressar, med en produktion på över 800 pressar per år. I Sverige finns idag över 100 maskiner levererade de senaste åren. De lagerför även C-pressar för att tillgodose krav om omgående leverans.





Pär Johansson (AGA) och Ulf Öberg (Kramtec) höll ihop programmet i Hudiksvall



Stort intresse för Primab's nya produktionsline

kring hur man kan effektivisera sin produktion med en bra personalförsörjning.

SSAB's expert inom Laserskärning Docent Anders Ivarsson gav deltagarna en inspirerande och lärorik inblick i laserskärning av höghållfasta stål.

Avslutningsvis kunde deltagarna besöka Primab AB, en av Sveriges mest framgångsrika stålbyggare. Hos Primab fick vi studera en modern produktionslina; från blästring, kapning, borrning, skärning av fotplattor samt inte minst effektiv svetsning med svetsrotatorer. Hos SMP Parts kunde deltagarna studera gasskärning och plasmaskärning av en mängd olika typer detaljer för skopor.

Mer information:

www.aga.se

www.clockworkpersonal.se

www.intercut.se

www.primab.se

www.ssab.com

www.smpparts.com



Föredragshållarna f.v. Petter Lundgren (Clockwork) Anders Pettersson (Intercut) Bo Williamsson (AGA) Dr Anders Ivarsson (SSAB)

EURO·MASKIN

Euromaskin har sedan Januari 2016 tagit över försäljningen av Sangiacomo excenterpressar i Sverige.

Vi erbjuder nu marknaden förmånliga erbjudanden i samband med det nya samarbetet!

Välkommen att kontakta oss med förfrågan eller för rådgivning kring vilken utrustning som passar Er.

Joel Paldanius
Tel: (+46) 036 – 12 94 00
Mobil: (+46) 072-9639841
joel.paldanius@euromaskin.se
www.euromaskin.se



Ny kantpress ger bättre möjligheter och produktionskapacitet inom bockning

– Vi erbjuder tjänster inom plåtbearbetning, rörbockning, svetsning, laserskärning, vattenskärning, svarvning och fräsning, säger ägaren Peringe Björk på Beamon i Mellerud.

Vi träffar Peringe som är en typisk entreprenör inom mekanisk industri som gillar att tillverka och "meka" med maskiner och bilar. Efter många år som anställd var det dags att gå från svetsare till att det var dags att starta eget. Efter mycket funderande och med ett stort intresse för teknik, så startades en verkstad hemma på gården med begagnade maskiner och företaget anställde snart sin första medhjälpare. Verkstaden hemma på gården byggdes ut ett antal gånger och när man 2010 bestämde sig för att det var dags att flytta till "riktiga" lokaler så var man 12 anställda som turades om att byta om i omklädningsrummet för 2 personer.

– Det var kaos, vi fick äta lunch i skift men någonstans väldigt trivsamt och vi byggde då, tillsammans upp företaget till vad det är idag. Nya lokaler hittade vi här i Mellerud i Samhalls gamla lokaler på 2 200 kvm som stod tomma, så 2011 flyttade vi in och här har vi nu stora möjligheter att expandera, skrattar Peringe Björk.

– Här i Dalsland har vi också en form av "anda" och samarbete, alla känner alla och ägaren till Brålanda Industri, Leif Broberg gav mig den starten jag behövde och tipsade mig om flera olika jobb. Vi samarbetar än idag på olika plan och det känns bra. Alla kan behöva hjälp och framförallt stöd ibland och som sagt här i och runt Mellerud hjälper vi varandra om vi kan. Det gäller att behålla jobben kvar i Dalsland och Sverige vilket vi klarar av om vi tillsammans tänker positivt och tillverkar produkter av bästa kvalitet.

Peringe och hans medarbetare har alltid hållit på med lite produktutveckling och hjälpt flera av sina kunder med nya konstruktioner och då gäller det att inte stanna i utvecklingen med gammal maskinteknik på verkstaden och därför så började man titta på en ny modern kantpress som klarar de nya krav som kunderna kräver.

– Vi behövde investera i en ny modern kantpress och jag började titta på marknaden vad som fanns men det måste handla om rimliga pengar och därför föll några

fabrikat bort som jag anser var för dyra. Som sagt vi har samarbeten mellan företagen här i området och Brålanda Industri har fem kantpressar av fabrikatet Baykal och har man så många maskiner, inköpta under flera år, så kan det inte vara fel, menar Peringe.

Undertecknad redaktör på tidningen menar att så här går många affärer till, referenser och goda vittnesord går ofta före tekniska fakta och säljarens förklaringar. För många små företag och även stora men såklart den stora mängden verkstäder försöker hitta prisvärda maskiner med god kvalitet för att klara de ekonomiska kalkylerna som är tuffa i branschen.

– Kan vi spara pengar genom att investera i en maskin av bra kvalitet och till ett vettigt pris så måste vi göra det. Vi är en liten verkstad och klarar inte av att investera i den dyraste och högsta kvaliteten utan här gäller det att med kunskap och erfarenhet kunna tillverka produkter lika bra ändå, förklarar Peringe Björk.

Så Tony Olah på Tovend som är generalagent för turkiska maskintillverkaren Baykal i Sverige och med 25 års erfarenhet av maskinförsäljning av kantpressar, kontaktades och man började prata maskin- och produktionsteknik.

– Vi kom ganska snabbt på samma våglängd av vad Beamon behövde och vi kom överens om att satsa på en av våra storsäljande kantpressar med radikalt höjd kvalitet, Baykal APHS 31300, 300 ton presskraft. Baykal har samma styrsystem som de flesta använder sig av Delem eller Cybelec, det finns givetvis egna styrsystem som en del har men i grund är alla väldigt lika och fungerar mycket till de flesta fabrikat.

– Jag tycker att utrustningsmässigt från Baykal till andra är skillnaden inte så stor och vad vi kan erbjuda passar väldigt många i teknik och i kostnad. Man får mycket maskin för pengarna och Baykal håller en bra kvalitet som håller länge.



Det är ju viktigt att hålla investeringskostnaden så man kan vara med att konkurrera om jobben för det är ju deras kunder som skall betala för detaljerna man gör, fortsätter Tony Olah.

– Vill man satsa på en av de bästa kantpressarna till sin produktion kan vi också erbjuda Weinbrenner, där man satsar på att hålla nere ställtider, smidighet där man har många ställ per dag.

Jag tycker det känns bra att man kan investera i ny maskin utan att det behöver belasta ekonomin för mycket, för det finns fortfarande många kunder som fortfarande har väldigt gamla och omoderna maskiner ute i vårt land

– Maskinen installerades under mars 2016 och går nu fulla skift där vi bockar profiler i olika längder och former upp till 3 meters längd och med toleranser på max 0,5 mm höjd och bredd på 3 meter.

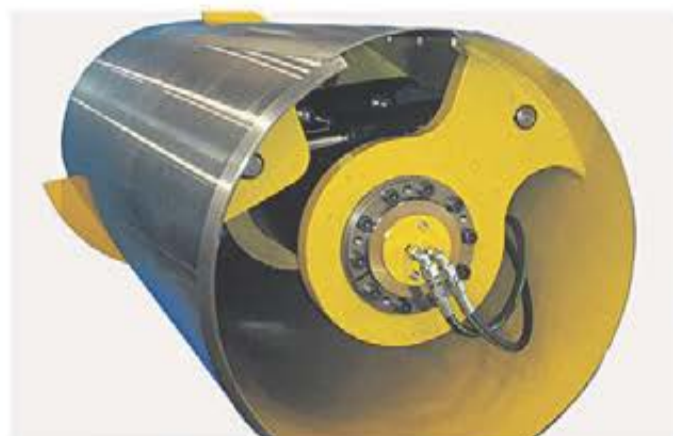
– Jag är även nöjd med service och support för det finns alltid någon att ringa. Och Tony vet vad han pratar om, det är seriöst med all sin erfarenhet och kunskaper och att han är trevlig också är ett plus, ler Peringe Björk.

Vi ser nu en trend där mindre verkstäder kan investera i ny maskinteknik till ett vettigt pris och det är som Tony Olah avslutar med att säga.

– Baykal tar marknadsandelar över hela världen och nu även i Europa där man storsatsar. En ny supermodern fabrik i turkiska Bursa och som ett exempel så tillverkade man för några år sedan 4-5 laserskärmaskiner per månad, idag ligger man på en produktionstakt på 35 maskiner varje månad. "Så vad är problemet", skrattar Tony Olah på Tovend AB. ■



Får vi hjälpa till att öka Era vinstmarginaler?



I de flesta fallen **ökar produktiviteten 2-3%** med en **haspel från Camcoil!**

Vetskapen vad en haspel från Camcoil kan ge Er för **ökade vinstmarginaler** ligger bara ett besök bort!

Håkan, 070-583 84 46
hakan.nilsson@camcoil.se

CAMCOIL

Peter, 070-319 00 68
peter.wigarthsson@camcoil.se

Camcoil Systems Sweden AB • Box 5134, 650 05 KARLSTAD Tel. 054-13 25 16 • www.camcoil.se



*Verktyg till Prima Power,
Amada, Trumpf och Salvagnini*

 **PASS | STANZTECHNIK** AG

**STANS
TEK**

info@stanstek.se - www.stanstek.se



Växlingen till NC teknologi betalar sig själv redan nu och kommer att göra det ännu mer i framtiden. Det är en övertygelse som delas av både V.D. Jukka Hyryläinen (till vänster) och Tomas Finell, Forsknings och Utvecklingschef på KATKO Oy.

Succé med servoteknologi

Utrustad med en Bihler BIMERIC BM 4500 tillverkar numera det finska företaget KATKO Oy sina säkerhetsströmbrytare med hjälp av Bihler's NC teknologi. Resultatet är högre kvalitet, lägre materialkostnader och en helt ny dimension när det gäller mångsidighet som stärker företagets position nu och för framtiden i en bransch med hård konkurrens.

KATKO Oy, med högkvarter i finska Vantaa, grundades 1938. Företaget har tillverkat elektriska automatsäkringar, överlastskydd och säkerhetsbrytare i över 60 år. Det familjeägda företaget förser sina kunder i över 40 länder med sina pålitliga överlastskydd ofta inbyggda i karaktäristiska gula boxar med röd brytare. KATKO's produkter används inom många olika sektorer – från livsmedelsindustri till stålverk och pappersbruk, gruvindustri, olje och gas industrier, och applikationer till havs. "Den absolut största möjliga pålitligheten och säkerheten vid användning, är våra topp prioriter. Därför är optimerade tillverkningsprocesser kopplade till precision i bearbetningen av varierande material ytterst väsentliga för oss," förklarar V.D. Jukka Hyryläinen. "Detta säkerställer felfri produktkvalitet som lever upp till internationell standard – och i nödsituationer hjälper till att rädda liv."

Högre kvalitet, lägre materialförbrukning

För att möta kvalitetsmålen har KATKO använt Bihlers BIMERIC

BM 4500 sedan december 2013. Brytarterminalerna som produceras i Bihlers mekaniska maskinmodell GRM 80 på KATKO's fabrik i Polen genomgår flera steg av stansning, svetsning, formning och andra operationer för att förvandla dem till färdiga komponenter. "Den nya NC styrda BIMERIC BM 4500 erbjuder en hel mängd fördelar jämfört med vårt tidigare produktionsupplägg som sedan 20 år tillbaka varit helt mekaniskt," säger Tomas Finell, Forsknings och utvecklingschef. "Tack vare precisionen i servoteknologin, har vi ännu en gång kunnat göra väsentliga förbättringar när det gäller kvaliteten på våra brytare. Samtidigt har vi kunnat reducera den totala materialförbrukningen med ungefär 30%."

Snabbare verktygväxling ger större mångsidighet

Samtidigt som maskinutrustningen levererades fullbordades utbildningen av ett stort antal av KATKO's anställda som genom-

Forts. sida 74 >>

CHIN FONG

EXCENTERPRESSAR

CHIN FONG har sedan starten 1948 levererat över 50.000 pressar till mer än 40 länder och är idag världsledande vad gäller tillverkning av alla typer av mekaniska pressar.

Chin Fong har tillverkning i Taiwan och USA samt är certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14000.

Vi marknadsför deras standardprogram av C-pressar och 4-pelarpresar med presskrafter upp till 800 ton.

Läs mer om Chin Fongs pressprogrammet på www.olsons.se.



telefon 0151-51 85 50
e-post info@olsons.se
hemsida www.olsons.se

KONTAKTA OSS!
DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

AMADA FIBER LASER

LEVERERAR FRAMTIDENS LASERTEKNIK TILL VÅRA KUNDER

AMADA
LC 2515 C1 AJ
Kombimaskin med fiber laser

AMADA
ENSIS 3015 AJ
Fiber laserskäring med utökade möjligheter

AMADA
LCG 3015 AJ 2kW, 4kW & 6kW
Marknadsledande avseende prestanda och pris



AMADA Sweden AB
Tfn. 0322- 209900
Email: info@amadasweden.se
www.amadasweden.se

AMADA
For your success

>>

fördes på Otto Bihlers Maschinenfabrik i Halblech, när det gäller maskinhandhavande och verktygsbyte. För närvarande tillverkar företaget åtta olika komponentvarianter i BIMERIC BM 4500. För KATKO innebär det att maskinen måste ställas om mellan en till fyra gånger per vecka beroende på leveransbehovet. "Till stor skillnad från tidigare så tar verktygsbytena nu endast i genomsnitt två timmar," förklarar Finell. "Detta i kombination med ökad produktion, betyder att vi kan tillverka våra produkter mer effektivt idag. Samtidigt har vi blivit mer mångsidiga och flexibla, och kan tillverka och leverera mot order i praktiken just-in-time." De producerade komponenterna lagras i ett internt designat Logistik Center från vilket de hämtas för att slutföras.

Tillverkningspotential för framtiden

Samtidigt har den nya BIMERIC BM 4500 maskinen betydande potential i reserv för framtida uppgifter, något som KATKO upptäckte redan från början: "Bihler's teknologi garanterar inte bara att optimal produktkvalitet kan uppnås, det sker också på ett mycket ekonomiskt tillvägagångssätt säger Hyryläinen. "Den tekniska potentialen för nya projekt är också mycket spännande." Dessa projekt inkluderar till exempel, kommande tillverkning av en terminal komponent i rostfritt stål. "Dessutom planerar vi att i framtiden producera box terminalerna på ett sådant sätt att så många ingående komponenter som möjligt kan tillverkas direkt i BIMERIC maskinen och slutmonteras i samma maskin." Detta kommer att reducera kostnaderna för både tid och arbete med logistik och längre fram ytterligare öka tillverkningssäkerheten. "Allt detta innebär att vår investering i BIMERIC BM 4500 redan har betalat sig – och den har dessutom potentialen att tillföra oss många ytterligare fördelar och möjligheter i framtiden," summerar Hyryläinen.

Mer information:
www.katko.com





Vi tackar alla besökare för visat intresse på Elmia Plåtmässan

ONE
AUTOMATION



AUTO



MAN.
INSTALLING

ÅTERSTÄLLNING
LARM



www.oneautomation.se

Ny produkt hos maskinab från CoastOne Oy



- Allt servo elektriskt
- Låg energikostnad
- Hög noggrannhet
- Ergonomisk
- Enkel programmering
- Lätt att integrera i robotcell
- Finns i bredder från 0,9 m till 4 m
- Presskraft 22 till 150 ton

www.maskinab.se





Djupskopa i den nya Nordic-serien från Götene

Götene Ufo skapar lönsamma skopor med Hardox och SSABs kompetens

I samarbete med SSAB lanserar nu Götene Ufo en helt ny serie skopor för den nordiska marknaden.

För drygt två år sedan tog Sven Lans över som VD på Götene Construction Equipment AB och inledde en omvälvande resa. SSAB har varit en partner och bidragit med kompetens, produktionsförbättring och designförslag och nu lanseras en helt ny serie skopor för den nordiska marknaden. Tillsammans med stora investeringar i produktion och köpet av säljbolaget Umeå Försäljning AB (UFO) i Umeå så har Götene under 2015 nått nya höjder för sin verksamhet. Götene - som numera heter Götene Ufo AB - är sedan tidigare "Hardox-in-my-body" medlem och de fyra nya skopmodellerna, kallade Nordic-skopan, står i begrepp att bli certifierade. - Tack vare samarbetet med SSAB och deras tekniska och designmässiga kunskaper så har arbetet gett snabba och konkreta resultat. Vi har också fokuserat på intensiva säljinsatser, vilket självklart bidragit, säger Sven Lans, vd för Götene Ufo. Från SSAB har Mika Stensson (Tech Support) och Dan Olsen (Special Steels Sales) och Tomas Visur (Knowledge Service Center) varit viktiga resurser i projektet, bland annat med uppgradering av material, produktionsoptimering och design på de nya skoporna.

Nya skopor för nordisk marknad

Ambitionen var att ta fram en serie helt nya skopor. Optimerat val av material, optimerad konstruktion, användande av svetsrobotar och ett modultänk. Våren 2015 tog Sven kontakt med högskolan väst i Trollhättan. Två studenter - som instruerades och handledes av Mika Stensson från SSAB - arbetade tillsammans fram det nya konceptet för Nordic-skopan. - Det var väldigt intressant att arbeta med studenterna. De hade flera bra idéer, länkade fritt och var inte präglade av den traditionella "skop-marknaden" ännu, berättar Mika Stensson, Tech support SSAB.

Utökat sortiment – utökad säljkapacitet

De nya Nordic-skoporna har en standardiserad tillverkning, finns i fyra olika modeller (kabel, VA, planer och djupskopa) i storlekar upp till 1100 liter för olika användningsområden och är tillverkade efter ett modultänk. Vidare finns en helt ny lösning där det traditionella röret bytts ut mot en balk av bockad plåt där man utnyttjar materialets egenskaper bättre. - Den nya designen och svetsrobotarna gör att skoporna kan tillverkas snabbare och behovet av svets har minskat med ca 30 procent. Valet av stål gör också skoporna betydligt lättare. Vidare kommer vi att lagerhålla flera av modellerna för snabba leveranser, säger Sven. I samband med köpet av företaget UFO i Umeå har man nu också en stark och väletablerad

säljorganisation i norra Sverige. Och tack vare ökade volymer så har Götene UFO också nyanställt och gått upp i skift - trots investeringar i svetsrobotar.

Mässor och utlandslanseringar

Lite längre fram i vår kommer företaget att ställa ut på MaskinExpo och på Svenska maskinmässan på Solvalla. Då får alla som vill chansen att bekanta sig lite närmare med de nya produkterna. Lite längre fram i tiden finns även planer på att expandera utomlands.

Mer information:

www.goteneufo.se
www.ssab.se



Sven Lans, VD
 för Götene Ufo AB

Varför betala mer för att grada, avrunda- och polera era detaljer?

Tysk kvalitet till lägre pris

Loewer Disc Master 4 TD / 1000 mm och 1500 mm

- Maskin som klarar det mesta från smådetaljer ca 15 mm diameter till max bredd på maskinen
- Från tjocklek 0.5 mm och uppåt
- Enkel att ställa in
- Billig i drift kostnad



Flexibilitet i fokus!

Gradning, polering, kantavrundning och oxidborttagning i en och samma maskin.

Maskinen kan jobba i alla olika material stål, rostfritt, aluminium mm.

Enkel att sköta/ställa in - Låg driftkostnad.

***Succé för Loewer på Elmia Plåt i Jönköping!
Flera order och många förfrågningar.***

Vi tackar alla som besökte vår monter.



Tovend AB

www.tovend.se

tony@tovend.se

Tel: 036-46001

Mob: 0705-956001

Vattenskäring i 3D i Kvänum

– Det är som en 3D skrivare, fast tvärtom. Den enda i södra Sverige.

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

Den lyckade satsningen

– För snart fem år sedan bestämde sig Johnny och Narumol Andersson för att köpa in ytterligare en laser till sitt företag Kvänum-Öttum Laser & Plåt AB. Det hade blivit större efterfrågan på laserskäring, så vi bytte ut den äldsta maskinen, mot en modern maskin på 6kW från Bystronic. Sedan dess har företaget växt till 6 anställda och vi har haft en god beläggning. Idag har företaget flyttat in i stora fräscha lokaler i samhället Kvänum på Varaslätten. Som renodlade legotillverkare öppnar man nu upp för att möta kundernas växande behov.

Satsar på vattenskäring i 3D

– Nu har vi just installerat vår senaste investering. En ByJet Flex vattenskärmaskin med två skärhuvuden som också kan skära i 3D. Den kompletterar våra lasermaskiner och vi kan



Hjärtat i anläggningen är en ByPump Direct+ som levererar ett tryck på 3600 bar vilket skär de grävsta materialen som går att tänka sig, och i alla tänkbara material säger Peter Stenqvist.



Johnny Andersson och operatören Peter Stenqvist erbjuder sina kunder möjligheten att skära i tre dimensioner med en ByJet Flex.



Dubbla skärhuvuden som klarar allt! Ett exempel på tillbehör är en borrar i vattenskären. Om man skall skära i trä laminat borrar först ett hål där vattenstrålen skall börja skära. Detta för att undvika att vattnet tränger in mellan träskikten vid hålslagningen.

nu öppna dörrarna för förfrågningar från gamla och nya kunder, berättar Johnny Andersson. Företaget startade för 14 år sedan och är en legotillverkare med laserskärning, bockning och nu även 3D-skärning i de nya lokalerna. – Vi har runt 200 kunder som ständigt kommer tillbaka till oss, det beror nog på att vi har nära noll i reklamationer, och det är ju ett bra betyg säger Johnny.

En framtidssäker vattenskärmaskin

Ungefär 700 ton plåt förädlas årligen av företaget. Mest svartplåt, men både aluminium och rostfritt är material som ökar säger Johnny. – Att kunna skära i tjockare material är också viktigt för en legotillverkare som oss. Vi har testat i 170mm stål, och det var inga problem. Vi valde hela tillbehörsprogrammet eftersom vi vill kunna möta alla kunders behov och vara rustade för deras önskemål.

Skapar oanade möjligheter

Operatören Peter Stenkvist ser stora möjligheter med den nya vattenskärmaskinen. – Det finns egentligen inga begränsningar med den här tekniken. – Detta öppnar helt nya dörrar när det kommer till att skapa något av ett stycke metall. Skär man med laser skapas värme i metallen, vilket påverkar metallstrukturen, det kan innebära att ett ämne måste härdas om. Med vatten som skärande verktyg slipper man det. Och vi kan naturligtvis även skära i alla andra material, gummi, trä, plast, frigolit, det finns inga begränsningar!

En unik vattenskärmaskin

De båda laserskärmaskinerna vi har kommer från Bystronic. När tanken på en vattenskärmaskin dök upp, började man i Kvanum att titta på 3D-tekniken. Vi fastnade återigen för Bystronic och deras nya Byjet Flex i format 4x3 meter. 18 ton, får läggas på skärbordet och den klarar 250mm tjocklek. Den kan vid behov lätt byggas om till upp till 6x3 meter. Vi öppnar nu upp för att ta emot tillverkning i den. – Och det finns inga som helst begränsningar säger Johnny Andersson stolt.

Mer information:

www.bystronic.se

www.kvanum-laser.se

Oavsett vilket maskinfabrikat Du har, kan vi leverera verktygen

Vi har specialverktygen för Er!

Till
oslagbart
pris!



PEDDINGHAUS MUBEA GEKA m.fl
STANSAR och DYNOR, SKÄR, TILLBEHÖR
KOMPLETTA VERKTYGSHÅLLARE TILL EXC. PRESSAR

○ A ○ T □ P □
STANSVERKTYG

Skymningsvägen 122, 743 32 Storvreta
telefon 018-36 64 26, fax 018-36 64 26

Hemsida: www.atpstansverktyg.se info@atpstansverktyg.se



Några av sakerna som vattnet mejslat fram i Kvanum. Man kan även gravera in serienummer på den färdiga produkten samtidigt som den skärs.



Det finns inga begränsningar med 3D!

Nu investeras det i dubbla produktivitet och man lyfter samtidigt sina tillverkningskostnader

Sedan 1956 har Trådartiklar AB i Hillerstorp stått fram som den kluriga problemlösaren inom trådbockning. Företaget är specialiserat på att kombinera tråd och plåt i kompletta produkter till lager- och butiksinredning, vitvaror, byggprodukter och fästelement. All tillverkning är samlad under ett tak i Brännehylte, väster om Hillerstorp. Hur omsätter man kundens problem till rationell produktion så snabbt som möjligt? Idag är det självklara svaret automatiserade maskiner med robotar som jobbar dag och natt.



Prima Power ZAPHIRO med Compact Tower, LST sortering och stapling

Företagets automatiserade trådlinjer bockar tråd och svetsar nät och skenor till färdiga hyllor. I slutet på 2015 kompletterades produktionen med en ny plåttinje bestående av laserskärning med automatisk in- och utlastning, helt automatiserad samt en kantpress. Fler investeringar i produktionen (en helt ny maskinhall) står på tur som en robotsvetslinje med unik automation och nu senast har företaget investerat i en fräsmaskin och en trådgnist.

Filosofin bakom investeringarna är enkel. Dels vill man ha korta ställtider och flexibilitet för att leva upp till sitt rykte som problemlösare. Dels vill man ha alla resurser under ett tak för att rationellt tillverka kom-

pletta produkter i stora volymer.

Ytterligare en liten, men inte oviktig del av filosofin, är att företaget bygger en del av maskinparken själva. Hemligheten med lång erfarenhet är ju att inte tappa bort den när man moderniserar så företaget bygger in sin samlade erfarenhet i nästa generation maskiner i sin fabrik.

På så vis kan man producera gammal hederlig kvalitet i modernt tempo till nöjda leverantörer av butiksinredning och byggprodukter, möbel- och fordonsindustri, med flera.

Industrin går mot allt mer smarta fabriker med automatiserade produktionslösningar där allt styrs av ett affärs-

system som sammanlänkar all verksamhet i företaget enligt den nya visionen Industri 4.0. När då småländska kreativa entreprenörer får fatt i de idéerna så händer det saker och det händer snabbt.

Som sagt det handlar inte bara om automatiserade processer utan om att digitalisera hela processer från materialinköp till färdig produkt. Kapitalkostnaden ökar med stora investeringar i maskinutrustning vilket kompenseras med ökade tillverkningsvolymer. Lönekostnaderna ligger på samma nivå som tidigare då man får ut fler timmar per dygn med mer obemannade körning kvällar, nätter och helger. Automatisering lönar sig på flera plan.



På fotot ser vi Alexander Lehto som är ansvarig för försäljning och marknad, Johan Söderberg maskinsäljare Din Maskin, Arne Wallin produktionsplanerare och tekniker samt Victor Wallin maskinoperatör.

tionsytor, ökad automatisering verkningsprocesser med ny teknik



Trådartiklar investerar för framtiden med helautomatisk laserzell

– Vi räknar konstant på våra kostnader och finner att vår automatisering räddar jobb samtidigt som vi som företag överlever och höjer vår teknisk nivå vilket leder till fler order då vi kan erbjuda konkurrenskraftiga priser mot kund. Vi blir och är billigare än kineserna, säger Sören Persson, ägare till Trådartiklar.

Maskinleverantören Din Maskin i Värnamo har sålt ytterligare en laserskärmaskin med helautomatisk sortering och stapling – Zaphiro med LST från Prima Power.

Leveransen består av ett lagertorn för plåt (Compact Tower) med 10 fack för totalt upp till 30 ton material i format 1 500 x 3 000 mm.

Tornet förser automatiskt laserskärmaskinen med plåtämnen som bearbetas. LST roboten plockar de skurna detaljerna direkt inne på skärbordet så de separeras från skrotet och staplar dessa på pallar på två motoriserade vagnar. LST roboten hanterar detaljer upp till full format 1 500 x 3 000 mm och med tjocklekar från 0,7 mm och uppåt utan tjockleksbegränsning. Max vikt för detaljer är 200 kg. Skrotet hanteras automatiskt av tornet när ett nytt ämne laddats på ett av borden i palettväxlaren för transport in i lasermaskinen.

LST-roboten, som skiljer sig från andra system på marknaden, plockar detaljerna inne på skärbordet i lasermaskinen så de inte ges möjlighet att låsa sig i skelettet, vilket

lätt kan ske i tunt material eller generellt sett vid rörelser under växling av bordspallett ut ur lasermaskinen.

LST roboten har också en funktion där detaljen kan gripas fast precis innan det sista kontursnittet, Robot Assist Last Cut (RALC) för riktigt komplicerade detaljer.

Två motoriserade staplingsbord och säkerhetssluss (S4) ger möjlighet till plundring av ett bord samtidigt som sortering/stapling sker på det andra bordet.

Programmering av hela systemet inklusive LST roboten sker enkelt och smidigt i Prima Powers program NCx.

Forts. sida 82 >>



Operatör Victor Wallin arbetar med programmering och körscheman.



Arne och Victor Wallin visar några av de detaljer som man laserskär i den nya helautomatiska produktionscellen.

>> Äkta kreativitet har ingen manual den finns i blodet helt enkelt, samtal med entreprenören Sören Persson

– Företaget går nu en rakare väg i vårt produktions-tänk inför framtiden och vi måste ta vara på ny teknik i kombination med robotisering. Det är full fart framåt och vi har som mål att dubbla vår omsättning till 2020 men det kan också vara slut om en månad, vi lever i en osäker värld men någonstans så tror vi på detta och vi vet att vi är konkurrenskraftiga. Kineserna har fått stryk av oss varje gång som vi blivit utmanade, säger Sören Persson.

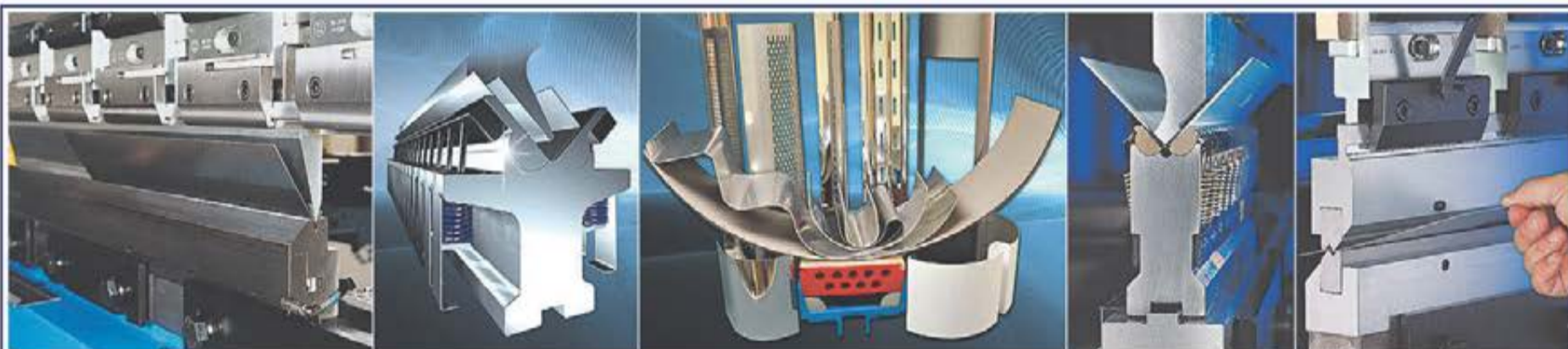
– Vi har egentligen bara ett problem och det är att hitta fler medarbetare med rätt kompetens. Vi söker folk hela tiden men det är svårt och geografiskt så ligger vi inte så bra till utan vi får förlita oss på att hitta någon i grannbyn som redan har ett jobb men som kan tänka sig att byta för att hitta nya utmaningar. Ungdomarna flyttar hellre till storstäderna än stannar kvar här på landsbygden, tyvärr, säger Alexander Lehto. Sören Persson har sedan länge förstått att skall

man växa och expandera i lilla Hillerstorp så handlar det om att automatisera så mycket det går.

– Men någon måste kunna sköta våra robotar och kunna programmera och ställa maskinerna. Vi måste tänka över vad vi vill med svensk industri, jag vet vad jag vill men var finns nästa generation produktionstekniker? Här har vi problemet.

Hur kom affären till med investeringen i nybygget och den nya laserrobotcellen?

– Vi har skickat ut signaler till flera maskinleverantörer under en tid om att vi varit intresserade av att investera i en laserskärmaskin för eget behov, tillverka fixturer samt att vi har lagt ut en hel del laserskärning externt. Johan Söderberg från Din Maskin har varit här och pratat och vi har varit på flera öppna hus på teknikcentret i Din Maskins lokaler i Värnamo, berättar Sören Persson och Johan Söderberg säger;



Tool Denmark erbjuder

- Kantpress verktyg
- Stort standardprogram
- Specialverktyg
- Rundbockningsverktyg
- Stansverktyg
- Saxkniv
- Slipning av verktyg
- CNC-Fräsning och Slipning



TOOL
Denmark

TOOL DENMARK A/S

M.P Allerupsvej 1 • DK-5220 ODENSE SØ

Tel. +45 6593 44 44 • Fax +45 6593 44 37 • info@tooldenmark.dk

Läs mer på vår hemsida: www.tooldenmark.dk

– Den maskinen vi ser här idag och som installerades i december 2015 har stått hos oss för demokörningar och tester och när Sören Persson och hans medarbetare kunde se hur hela maskinkonceptet fungerade och att det var kort leveranstid, så slog man till och det blev affär efter ca 6 månaders funderande.

Sören Persson fortsätter;

– Vi bygger kreativa processer och första tanken med utbyggnaden och investeringar i ny maskinutrustning handlar om att vi behöver fler maskiner och ny teknik för eget bruk, interna produkter som vi behöver i vår produktion. Det kan handla om tillverkning av fixturer till vår tillverkning som mycket bygger på specialmaskiner och automatiska linjer för tillverkning av våra nät. Nästa tanke med vårt nya tänk har varit;

– Att en vacker dag skall vi kunna tillverka plåtprodukter då tråd och plåt är nära besläktat. Vi har tillverkat en del laserskuret externt som vi nu tar hem till egen regi. Det är samma kunder som vi har idag så det är inget vågspel utan en ren expansion i våra möjligheter att hjälpa våra befintliga kunder med lite mer, förklarar Sören Persson.

– Men det slutar inte här utan vi bygger nu en helt ny fabrik i fabriken med automatisk laserskärning, en intressant trådsvelts med robotar är på gång och skall installeras under den närmaste tiden där vi tänkt till ordentligt och kommer att skapa en unik robotsveltslinje för utveckling av vår produktion av tråd som kommer att bli riktigt häftig, menar Sören Persson.

– Vår styrka är framförallt när det handlar om stora serier som vi kan automatisera men vi är flexibla och

kan och kommer att kunna ta mindre serier med vår nya strategi med robot och automatiseringsprocesser med snabba omställningar. Det måste gå fort och just nu springer vi snabbast i branschen och vi bygger nu vidare enligt plan, avslutar Sören Persson och försvinner ut i produktionshallen för att se till att maskinerna presterar som de ska.

Orderingången är hög just nu på Trådartiklar i Hillerstorp och produktionen går för högtryck.

Alexander Lehto på marknad och försäljning säger att man aldrig tidigare haft en så bra orderstock som nu. Företaget mår bra och det enda som saknas är mer tid på dygnet för att hinna med allt.

– Men vi arbetar inte hela tiden utan vi låter robotarna göra jobbet, så att vi kan spela bordtennis tillsammans på rasterna. Sedan om jag får lite fritid över så går jag personligen gärna på en bilskrot och tittar efter grejer och kopplar av, skrattar en nöjd Sören Persson. ■



Ägaren till företaget Trådartiklar, Sören Persson, konstruktören som blev fabriköf. I bakgrunden ser vi den nya produktionshallen som är under uppbyggnad.

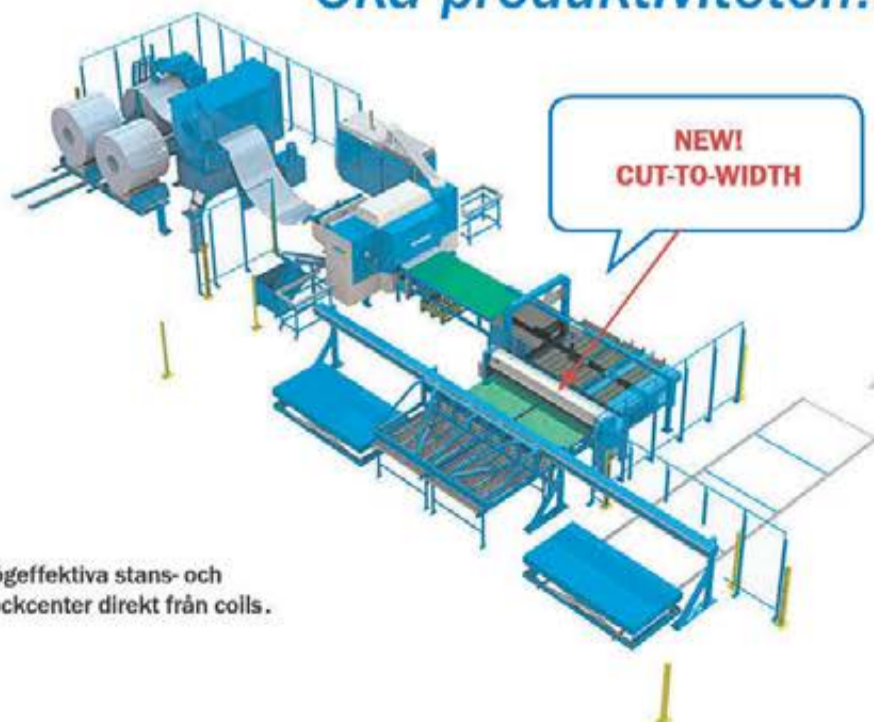


Optima 2000 ton, 12,2 meter



Högeffektiv kantpressning
- OptiFlex - marknadens mest flexibla kundanpassade kantpress!

Öka produktiviteten... Ta ett tigersprång!



Högeffektiva stans- och böckcenter direkt från coils.

Snabbare stansarbete, lägre materialkostnad med Pivatic stanslinje från coils, nu ännu mer flexibel med "cut-to-width". Flexiblare böckning med de kundanpassade kantpressarna Optima och OptiFlex.
Service – heltäckande i hela landet – ring oss!



URSVIKEN



PIVATIC

Ursviken Technology AB

Mekanvägen 71 | SE-932 82 URSVIKEN | Sweden

Tel +46 (0)910 - 516 00 | Fax +46 (0)910 - 516 80

info@ursviken.com | www.ursviken.com | www.pivatic.com



Fiberlaser - en balanserad investering?

Många producenter lockas av den höga kapaciteten i de senaste fiberlasermaskinerna. Amada anser att man bör tänka över vad det innebär att investera i den nya tekniken innan några beslut tas.

Många producenter glömmer helt enkelt bort vilka konsekvenser ultra höga skärhastigheter får för produktionen. Amada har skurit 1mm Aluminium i 120m/min med en 4 kW fiberlaser (oxygen). Teoretiskt skär en 6kW snabbare och man är då nära den kombinerade axelhastigheten hos de flesta maskiner. Vid dessa höga hastigheter kommer den potentiella produktiviteten (som är ca 20% högre än i en 4kW maskin) vida överstiga den i efterföljande produktions tempen. Detta leder till att textkantpressning blir den nya flaskhalsen och man kan då inte dra full nytta av den nya laserinvesteringen.

Amada erbjuder 2 kW, 4kW samt kommer snart lansera en 6kW version av LCG - AJ fiberlaser. Vi menar att våra kunder måste tänka igenom sina övergripande produktionsmål innan en laserinvestering. Detta för att få rätt effektnivå på lasern och balansera den mot en lämplig böckningskapacitet. Kort sagt, Amada vill att man ska kunna motivera kostnaden för en fiberlaser samtidigt som man ger efterkommande tempen den omtanke de kan behöva.

Med mål som att öka produktiviteten med 50% eller att bibehålla nuvarande produktion med minskade kostnader får valet av effektnivå på fiberlaser stor betydelse. I många fall blir en laser med lägre effekt ett mer förnuftigt och kostnadseffektivt val.

Fiberlasersystemen har fått en explosionsartad ökning i popularitet. Mycket tack vare sin förmåga att nå över gränser för vad konventionella CO2-laser klarar. Detta är något som syns väl på Amadas senaste LCG - AJ.

Bland de många fördelarna finns den mycket goda strålkvaliteten. Det gör den ovanligt snabb i tunnare material. Strålkvaliteten fås tack vare den innovativa lasertekniken. I stället för de rack av laserdioder som finns i de flesta fiberlasrar har Amada 2kW diodmoduler. Detta eliminerar behovet av många komplicerade skarvningspunkter på fibern. Som ett resultat av färre komponenter och kontaktpunkter är strålkvaliteten bättre och resonatorns livslängd ökar.

Amadas LCG - AJ kan bearbeta en mängd olika material, inklusive mässing, koppar och titan. Det gör den till ett praktiskt val för dem som har ett stort utbud av artiklar i varierande material. Dessutom gör den det med låga produktionskostna-

der genom låg energiförbrukning till lägre arbetskostnader. LCG - AJ använder endast en tredjedel av den el som krävs av ett CO2 -system med samma effekt.

De flesta är medvetna om att fiberlaserns skärhastigheter överträffar CO2 i tunnare material. Detta ökar produktiviteten i fabriken. I själva verket erbjuder LCG - AJ -serien många produktivitetshöjande funktioner. Den höga accelerationen och snabbtransporterna fås tack vare linjärmotordrift. De har även automatisk dysväxlare på 4kW och 6kW versionerna. Pekskärmar underlättar arbetet för operatörerna.

Något annat som ökar hastigheten är att gå från oxygen till nitrogen vid skärning i svartplåt under 6mm. Förutom högre skärhastighet slipper man oxidation (glödska). Detta underlättar i sin tur vid svetsning eller lackering.

Med allt högre produktivitet i LCG - AJ förväntar sig producenter även att vinsten ska stiga. Här måste vi höja ett varningens finger då investeringsbeslut inte enbart kan göras baserat på skärhastigheter. Alla investeringar måste baseras på funktion och ta hänsyn till den totala nyttan av investeringen. Efterkommande tempo måste tas i beaktande för att dra full nytta av investeringen.

När Amada diskuterar investeringar vägs den övergripande verksamheten in. Vilka material ska skäras, vilken typ av produkter ska tillverkas och vilka är de efterföljande processerna som ska utföras. Även om laserskärning är ofta den första operationen vill Amada att kunden ska vara beredd på de produktivetsvinster som LCG - AJ kommer att ge genom att betrakta hela processen.

Sammanfattningsvis, om inte tillverkningstekniker är rätt balanserade mot varandra går pengar till spillo. När allt kommer omkring får producenterna bara betalt för det den kan leverera. Som alltid beror det på var flaskhalsen finns i processflödet.

Investeringskapital är inte obegränsat och hela processen måste beaktas för att få effektiva produktionslösningar.


Mer information:
www.amadasweden.se

MADE IN GÖTENE



I Götene tillverkar vi:

- Kantvikmaskiner från 2,5 meter till 4 meter med kapacitet upp till 6,0 mm (gäller 3 m maskiner)
- Maskingradsaxar i arbetslängder från 1,3 meter till 4 meter med kapacitet upp till 4,0 mm (gäller 3 m maskiner)
- Klippsträckor för ämnesbredder 1250 mm och 1550 mm
- Motoriserade hasplar som klarar coilbredder upp till 1550 mm och 10 ton.

Vi tillhandahåller även rundvalsmaskiner i storformat från  **FACCIN**, långbockningsmaskiner med

överlägsen teknik från



samt maskiner för hörnklippning och bockning från



Våra svensktillverkade maskiner för plåtindustrin uppskattas av kunder i hela världen. Vi är ett globalt företag med lokal närvaro, aldrig längre bort än ett telefonsamtal. Tillgänglighet och erfarenhet hand i hand med innovativa lösningar och effektivitet är vår styrka. Detta ihop med att vi utvecklar, tillverkar och servar maskinerna själva gör oss till en uppskattad samarbetspartner. Våra maskiner säljs direkt via återförsäljare och agenter i fler än 30 länder.

Göteneds
BY CIDAN MACHINERY

info@cidanmachinery.com
www.cidanmachinery.se

S H E E T M E T A L M A C H I N E R Y F O R L I F E

Ringsvets AB satsar för framtiden och valde Camcoil som leverantör till en ny produktionslinje

Ringsvets AB är ett verkstadsföretag baserad i Kopparberg som producerar kundanpassade ring- och rörämnen. De är marknadsledande i Sverige på svetsad och kalibrerad ring och omsätter knappt 40 Miljoner och har 21 anställda.

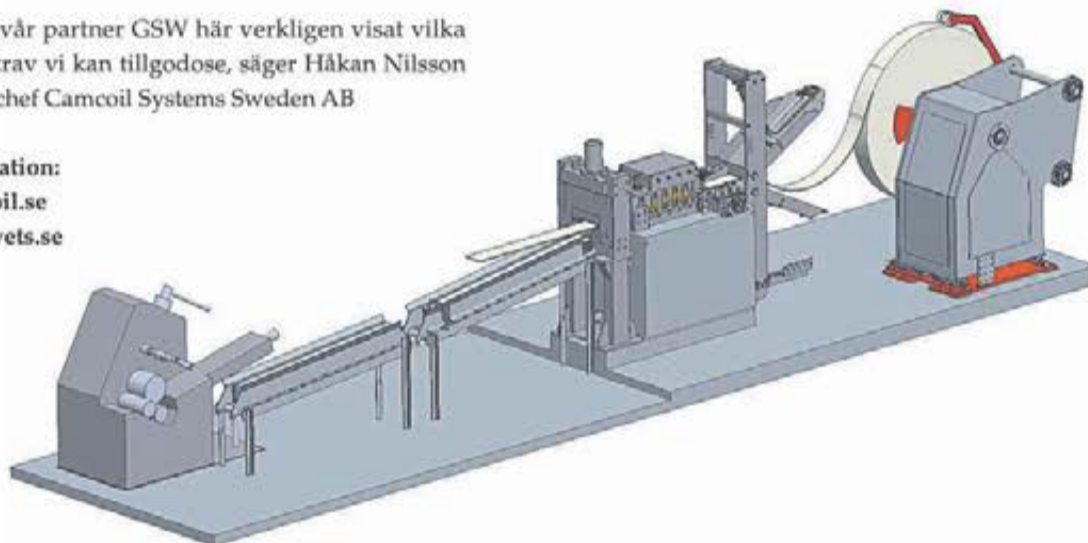
Ringsvets investerar nu ca 4,7 Miljoner i en komplett ny anläggning för att förproducera ringämnen och har valt Camcoil som komplett systemleverantör. Anläggningen består av Camcoils avhaspel, riktverk och ett rullvalsverk.

– Vi valde Camcoil för deras innovativa haspellösning samt att de varit delaktiga att ta fram en systemlösning där de även tar ett helhetsansvar för hela systemet. Att Camcoil finns i närområdet var även en viktig faktor i vår beslutsprocess, säger Johan Öholm VD Ringsvets AB.

– Det har varit ett mycket konstruktivt samarbete med Ringsvets för att utarbeta ett koncept som motsvarar dagens krav men även tar hänsyn till framtida krav. Materialkraven för anläggningen är väldigt höga och det ställer mycket höga krav på riktverket i anläggningen och

vi har med vår partner GSW här verkligen visat vilka höga kundkrav vi kan tillgodose, säger Håkan Nilsson försäljningschef Camcoil Systems Sweden AB

Mer information:
www.camcoil.se
www.ringsvets.se



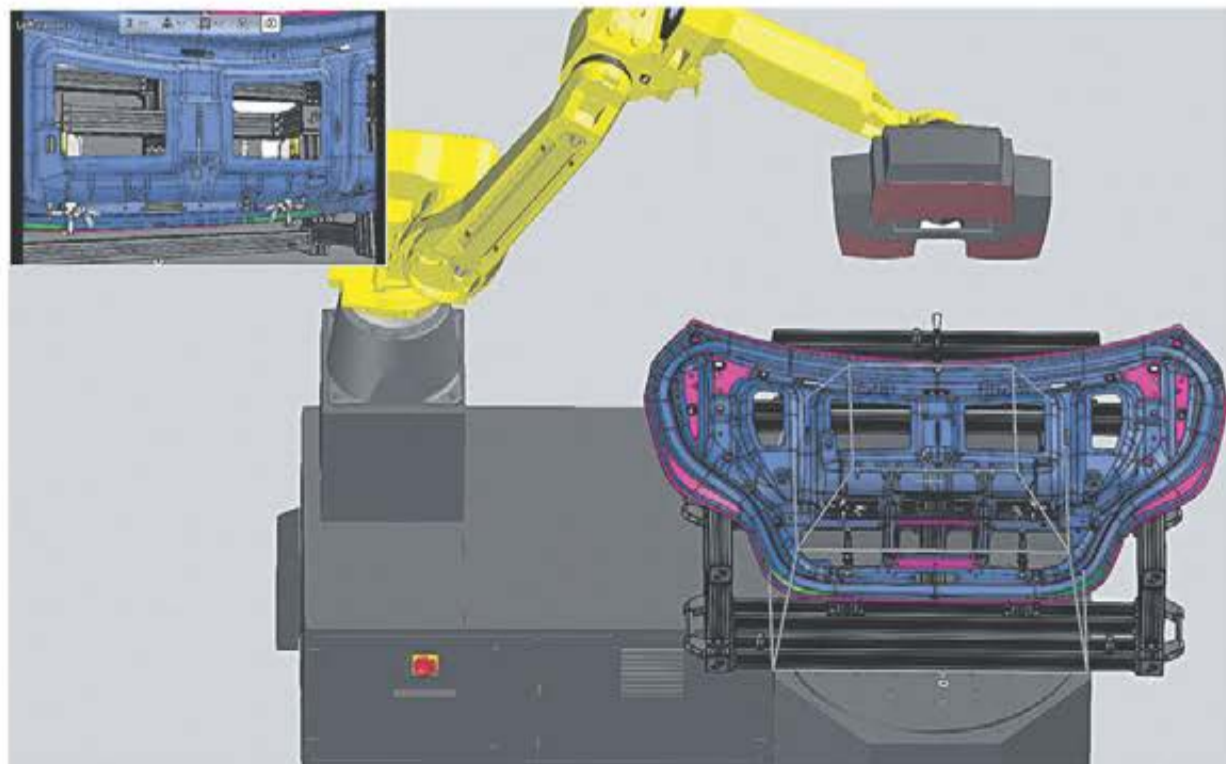
Fler nyheter från Cascade och GOM

En av finesserna med en ATOS ScanBox är "Auto Teaching" som är en mycket kraftfull samling av funktioner för att göra programmeringen av en automatisk 3D-scanning så enkel och riktig som möjligt och innebär i korthet följande, säger Stefa francois på cascade i Mölndal som är agent för den tyska tillverkare av mättekniska produkter GOM.

- Robot kontrollern (teach pendant) behövs inte för att skapa ett mät program
- Robotens mät positioner skapas automatiskt för en CAD-geometri
- Input till mät positionerna är CAD-modell, mätpunkter och PMI-data ("Product and Manufacturing Information" för toleranser etc.).
- Programmet vet hur optimal positionering skall vara för roboten så att bästa scanningsresultat uppnås vilket minskar antalet scannningar
- Programmet sorterar även robotpositioneringarna efter kortaste förflyttning vilket sparar mättid (det klassiska handelsresandeproblemet)

Resultatet av "Auto Teaching" leder till att programmeringstiden offline (programmeringen kan göras offline) för att skapa en mätning reduceras kraftigt. Likaså reduceras tiden i mätcellen för att slutföra programmet. Vidare elimineras användarens påverkan över mätningen och dess resultat vilket leder till en mycket stabilare process, förklarar Stefan Francois.

Mer information:
www.cascade.se





Born to bend.

Mervärde för dig:
Kantpressar från
TRUMPF.



TruBend kantpressar utstrålar passion för böckningsteknologi. Från den minsta högprecisionsdetaljen till grova, stora plåtdetaljer, de tillåter dig att tackla ett enastående utbud av detaljer med maximal produktivitet. Med sin extremt höga precision och användarvänlighet tar de hand om alla dina behov. TruBend kantpressar har konstruerats noggrant för att skapa en ergonomisk arbetsplats – och operatörer älskar att arbeta med dem! Detta gör TruBend kantpressar till den perfekta grunden för din framgång. Är det inte på tiden att du väljer TRUMPF?

www.se.trumpf.com

TruBend 5130 har fått följande utmärkelser



Ny "Ball-nose" fräs som är betydligt mer kostnadseffektiv



Ball-nose fräsar från Mapal med effektiva CFS kopplingen

För tillverkning av drivaxlar i härdat stål använder sig ett flertal biltillverkare av "ball nose"-fräsar från Mapals CPMill program. Under många år har man använt dessa för "semi-finish" (mjukt tillstånd) och "finish" (hård fräsning med CBN). Dessa står under ständig utveckling. En ny betydande utveckling av dessa fräsar för "semi-finish" har gjort det möjligt för våra kunder att få en betydligt bättre effektivitet på dessa fräsar.

Den nya fräsen med stor helixvinkel ger optimal spånavgång. Istället för 4 skäreppor har den nya "Ball nose"-fräsen 5 skäreppor. Dessutom har även beläggningen förbättrats. För enkelt byte av fräsen så är dom gjorda med CFS-koppling. Med den noggranna tillverkningen av kona och plan kan vi garantera en koncentration på $\leq 5 \mu\text{m}$, detta ger mycket god stabilitet och vi uppnår konsekvent hög kvalitet.

Exempel från fältet visar: Med den nya CPMill "Ball-nose"-fräsen har bearbetningstiden per detalj avsevärt minskats.

Tidigare körde man 75.000 detaljer/vecka, nu kör man ca. 12% mer (85.000 detaljer) med den nya 5 skäriga fräsen, utan investering i nya maskiner. Anledningen till detta är att man kan köra med högre skärdata. Dessutom har fräsen 25% längre livslängd än tidigare fräs.

Den nya CPMill "Ball-nose"-fräsen finns tillgänglig i flertalet olika diametrar.

Mer information:

www.collyverkstadsteknik.se

Livslängden tredubblad - Mapal utvecklar ny skärsort för upptrymning

ISO-verktyg med vändskär är oftast första valet när man skall bearbeta gjutna material. Eftersom behovet av högre skärhastighet som ger högre värme ökar, har kraven på verktyg och skär ökat. Därför är låg friktion, förslitning och ythårdhet på beläggningen viktig. Historiskt sett har upptrymning gjorts med PVD-belagda skär.

MAPAL har nu utvecklat en skräddarsydd CVD-beläggning för att klara kraven vid upptrymning av gjutna material (GG, GGG). Dom nya sorterna HC720, HC725, HC730 och HC735 skiljer sig bara vad det gäller hårdmetall substratet. Alla fyra imponerar med sin Al₂O₃-beläggning som tål extremt hög värme och har god vidhäftning med substratet. Skären med den nya beläggningen öppnar för möjligheter att köra betydligt högre skärhastigheter vid upptrymning, även vid torrbearbetning. Bearbetning med skärhastigheter på 300 m/min är fullt möjlig, detta ger således en betydligt ökad produktivitet. Samtidigt har vi fått en betydligt bättre livslängd, som följande exempel visar: Vid bearbetning av GG25, tredubbladades livslängden jämfört med ett PVD-belagt skär HP455.

Mapals hela standard program på vändskär för upptrymningsverktyg kommer finnas tillgängligt med den nya beläggningen.



Mer information:

www.collyverkstadsteknik.se

AB NORDISKA WEMAG

Generalagent för Demmeler i Norden



Est: 1971



Demmeler Svetsbord

- Finns från 1 x 1 meter till 4 x 2 meter
- Expanderbart åt fem håll!
- Alla verktyg och bord finns för CAD

Demmeler Ecoline

- Budget alternativ med enklare utförande
- Samma precision som standard borden
- Kompatibelt med alla standard verktyg



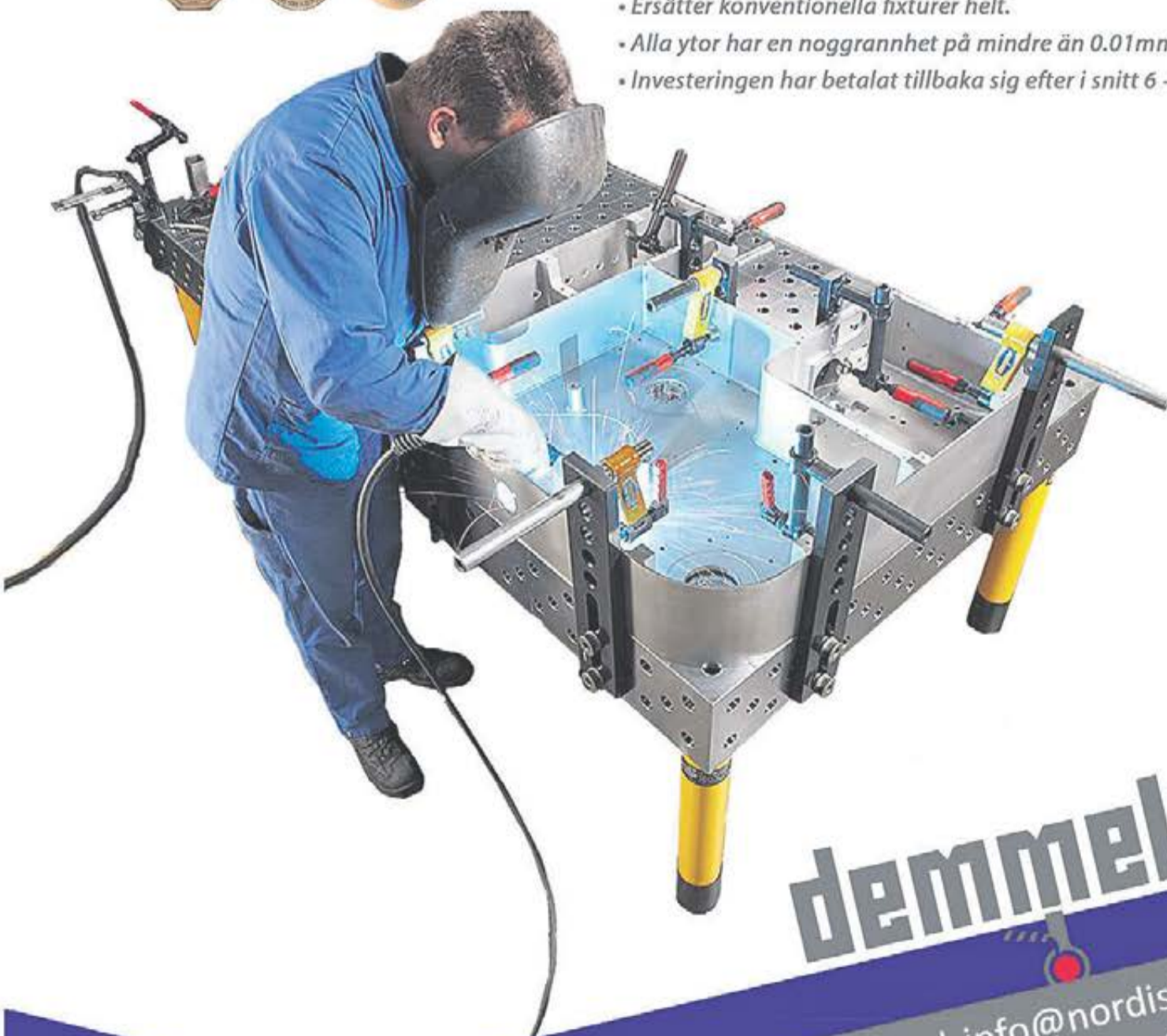
THE ORIGINAL



Demmeler Svets & Konstruktions bord

Producera en 100% produkt vid första försöket.

- Inget behov av att efterjustera
- Upp till 60 % högre produktivitet.
- Ersätter konventionella fixturer helt.
- Alla ytor har en noggrannhet på mindre än 0.01mm
- Investeringen har betalat tillbaka sig efter i snitt 6 – 8 nya uppspänningar



demmeler

www.nordiskawemag.se | info@nordiskawemag.se
tel: 0300-30290 | fax: 0300-30295

Leendet är tillbaka i mässan gav mersmak



Säljteamet på Index-Traub Nordic sålde en Index G 220 på mässgolvet, plus många intressanta förfrågningar.
– En mycket lyckad vecka för oss, sa Håkan Sars.

Det blev succé när Elmia skapade en gemensam arena för den svenska tillverkningsindustrin. Besöksrekord och affärer på plats genomströade de fyra dagarna. Sammanfattningsvis andas branschen en positiv framtidssyn med läge för goda investeringar. Vi är just nu inne i en högkonjunktur och svensk ekonomi går bland de bästa i världen. Nu är det slagläge att bryta trenden och den är på sätt och vis bruten, bryta trenden där fler order hamnar i svensk produktion istället för till lågprismarknader. Att svensk industri är villig att satsa på produktionstekniska lösningar med ny teknik var väldigt tydligt för att styra mot ökade produktionsvolymerna i svensk industri. Flockbeteendet från början på 2000-talet och framåt när våra stora exportföretag flyttade hela fabriker utomlands och all produktion försvann har nu vänt och fler och fler flyttar hem sin produktion

i nya strategiska beslut, dock inte alla men det här med flockbeteende kanske gör att fler tänker, kortare ledtider, bättre kvalitet, högre kontroll, minskade transportkostnader och undvika stora lager.

Tillbaka till Elmia och Jönköping och vad som hände där. Undertecknad märkte direkt efter första dagen att det kändes annorlunda och det var fler besökare i monterarna än på många år. Minst en fördubbling av besökarna från den smäländska industrin och här ligger mångt och mycket av den svenska industrins vagg. Man såg på utställarna att leendet var tillbaka och det var äntligen full fart i de flesta monter. Nyheterna var inte så många men det handlade inte om det denna gång utan det handlade om att visa, informera och förklara för besökarna vilka positiva effekter nytänkande verktygs- och maskinlösningar kan få på produktionen. För det här med



TL Maskinpartner ställde ut på mässan med en stor monter och här arbetade servicetekniker Christer Andersson, Andreas Hagelvik teknisk support och Niclas Fager maskinförsäljning.



ISO TOOL AB ställde ut och representerades av Patrik Andersson och bröderna Magnus och Johan Pettersson.

branschen, och affärer stod i fokus

produktnyheter är ett kontinuerligt och konstant flöde som presenteras som färskvara och då kan man inte längre vänta på att presentera nyheterna på en kommande mässa utan nyheterna når ut direkt till industrin MEN det blir en helt annan upplevelse att se nyheterna i verkligheten, presenterat av duktiga tekniker. Detta är fördelen med mässor, man träffar experter, kollegor, konkurrenter och diskuterar investeringar och produktionsmetoder.

Röster från mässan.

- Det är med stor glädje som vi summerar årets mässa och vi ser redan nu fram emot 2018, säger Henrik Landén, projektledare för Elmia Automation och Elmia Verktygsmaskiner.

Det blev rekordstora besöksräkningar under Elmia Automation, Elmia Svets och Fogningsteknik, Elmia Plåt och Elmia Verktygsmaskiner som arrangerades 10-13 maj. De fyra mässorna har tillsammans skapat nya möjligheter för svensk tillverkningsindustris framtid.

- Vi har skapat en heltäckande produktionsteknisk mässa som ger tillverkningsindustrin en unik arena där människor, idéer och affärsmöjligheter förenas, säger Henrik Landén.

Digitaliseringen och smarta fabriker har gått som en röd tråd genom hela marknadsplatsen och vikten av en komplett industriarena går inte att överskatta.

- Besökarflödet har varit konstant, affärer har tecknats på plats och aktuella frågor har lyfts upp. Vi har verkligen visat vägen för framtidens industri, säger Henrik Landén.

Elmia Plåt är arenans nya mässa och projektledaren Tanja Lundberg har upplevt en positiv atmosfär under dagarna.

- Jag har pratat med de flesta utställarna. De är verkligen tillfreds med att plåten åter har fått en egen mässa. Det känns givetvis roligt att det blev en så lyckad start med nöjda utställare, mycket besökare av hög kvalitet och många affärer, säger hon.

Tanja Lundberg är även projektledare för Elmia Svets och Fogningsteknik. Årets arrangemang underströk mässans starka ställning.

- Både utställare och besökare är jättenöjda med hur mässan

artade sig. Det har varit full aktivitet. Affärskontakterna som har etablerats här betyder att man har att göra ett helt år framöver, konstaterar hon.

Den fjärde och sista dagen på Elmia Verktygsmaskiner sammanfattas med glädje över mässans utgång som inte gick att ta miste på bland utställarna. Branschmässan för verktygsmaskiner, verktyg och mätteknik har visat var den hör hemma - på Elmia i Jönköping. För många medlemmar inom SVMF (Sveriges Verktygsmaskinaffärers Förening) var Elmia Verktygsmaskiner den avgörande mässan för fortsatt mässdeltagande i Sverige. Hur det slutade?

- Jag kan inte nog beskriva hur glada och nöjda vi är med mässan. Det här var absolut sista chansen, om vi hade misslyckats igen hade jag starkt övervägt att strunta i eventuella framtida branschmässor i Sverige, säger Anders Jönglöf, Business Unit Manager Tooling på Ravema samt styrelseledamot på SVMF.

- Årets mässa har räddat situationen, för många. Läget i Jönköping har varit jättebra. Det har verkligen kommit många och framför allt rätt besökare till mässan.

Det var totalt 55 medlemmar från SVMF som ställde ut på mässan. Det enda som Matts Spångberg, vd på SVMF, saknade var att de större svenska verktygsföretagen.

- Det borde vara ett självklart val för dem att synas här. Det skulle betyda mycket för branschen, säger han.

- Bortsett från det har vi haft fyra mycket bra och uppskattade dagar på Elmia. Alla medlemmar jag har pratat med är väldigt glada och nöjda. Synergierna mellan de fyra parallella mässorna har framkommit tydligt, där Elmia Verktygsmaskiner har blivit "one stop shopping" för alla kunder.

Besökarna till Elmia Verktygsmaskiner har strömmat in sedan första mässdagen och besöken i monterarna har pågått långt in på eftermiddagarna, även efter stängningsdags. Flera företag har sålt maskiner direkt på plats och många vittnar om stor investeringsvilja inom branschen.

Forts. sida 92 >>



Lars Svensson, Karl-Magnus Skepö och Johan Söderberg



Martin Karlsson maskinsäljare på TL Maskinpartner diskuterade maskinteknik med representanter för svensk fordonsindustri.



Göteborgs Mekaniska Werkstad har investerat i en svarv, DMG MORI NLX 2500. Peter Smith som är maskinsäljaren förklarar att investeringen är gjord för en ökning av kapaciteten.

>>

- En stor och tydlig skillnad mellan Elmia Verktygsmaskiner och tidigare mässor är att investeringar i hela produktionsceller kan lösas på plats med hjälp av utställare på de andra mässorna. Kunderna spekulerar inte bara, de vågar göra slag i saken, säger Chris Schmidt, ordförande i MTAS (Machine & Tool association of Sweden), samt vd för Whizcut of Sweden AB.

Chris Schmidt ser glädjande på att besökare från hela landet har infunnit sig på mässan, speciellt från Jönköpingsregionen där man gått ur huse för att finnas på plats.

- Besöksflödet har varit konstant och vi har lyckats få hit många stora bolag. Mässan har överträffat alla mina förväntningar, säger han.

- Vi kommer definitivt tillbaka 2018.

Den röda tråden genom mässan har liksom de parallella mässorna varit digitaliserings framfart, men också om hur arbetet med ständiga förbättringar och implementering av ny teknik är avgörande i företagets framtida konkurrenskraft.

Alexander Ström, vd Din Maskin, menar att Elmia hittat rätt från början när det gäller etableringen av en plåtmässa.

Plåten är tillbaka på allvar när det gäller mässor. Initiativet att starta Elmia Plåt och integrera mässan som en fjärdedel i ett större industrikluster visade sig vara lyckat.

- Elmia har hittat rätt från början, anser Alexander Ström, vd på Din Maskin i Värnamo och engagerad representant för landets plåtindustri.

Vad tycker du spontant om Elmia Plåt 2016?

- Tittar man strikt ur mitt egna företags perspektiv, alltså Din Maskin, har det varit väldigt bra dagar. Vi har ju varit med på mässan som utställare. Det är bara att konstatera att arrangemanget fungerat bra. Elmia har visat att man är en mycket duktig arrangör.

- Det känns också att utfallet av den geografiska placeringen blev det vi hade hoppats på. Jönköping ligger mycket lämpligt till. Vilket hjälpt till när det gäller besöksfrekvensen. Det har varit stor närvaro från en tämligen vid geografisk omkrets.

- Så summeringsvis säger jag så här: Vi hade relativt högt ställda förväntningar och goda förhoppningar om en bra tillställning – och det har det blivit.

Hur ser du på att fyra typer av industrimässor binds ihop till en enda stor arena?

- Plåt är en väldigt liten del av det industriella Sverige. Det påverkar givetvis förutsättningarna i sådana här sammanhang. Plåt i sig klarar inte av att på egen hand bära upp ett helt arrangemang. Det är branschen för liten för. Den

är beroende av draghjälp av andra mässor. Personligen anser jag att konceptet att arrangera fyra mässor gemensamt är rätt och riktigt i sak. Både ur ett utställare- och besökarperspektiv. Det innebär en synergivinst som jag säkert tror att många upplever som värdefull. Genom att mässorna pågår samtidigt kan man göra många nedslag på en gång. Det känns att besöket blir effektivt på så vis.

Har de här dagarna visat att Elmia Plåt har en framtid?

- Plåten har som bekant haft lite blandade erfarenheter när det gäller mässor på senare år. Nu fick vi uppleva en mässa med bra besöksantal och hög kvalitet på besöken. Just det positiva intrycket var viktigt att få med sig inför en fortsättning.

- Elmia har också bekräftat sin duglighet som arrangör. De är årligen arrangör på industrisidan i och med underleverantörmässan, och har självklart rejäl erfarenhet därför, men i detta fall är det betydligt större teknisk utrustning som ställts ut. Något man klarat på ett mycket bra sätt. Jag känner att Elmia hittat rätt från början i den här processen. Med lite finputsningar kommer det dessutom att bli ännu bättre.

Tidningen Maskinoperatören kommer med en utförlig rapport från Elmia Automation i nästa nummer av tidningen.

Forts. sida 94 >>

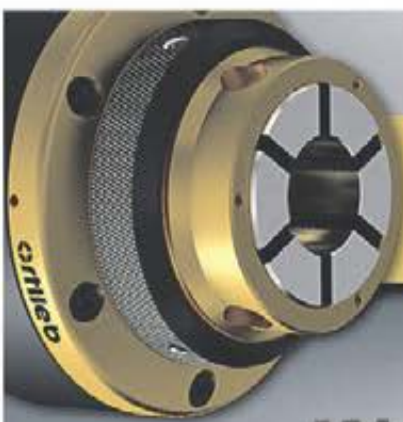


Martin Lhee säljchef Doosan Machine Tools Europe, Michael Håkansson produktchef Duroc Machine Tools och John Häger, vd Duroc AB.



Tony Olah på Tovend visade Baykal på mässan. Stefan Brink och Sven-Erik Hjelt från Nibe hälsade på. De har 5 robotiserade kantpressar från Baykal och fler är på väg in.

- Det går mycket bra för Nibe just nu och vi expanderar på alla fronter, sa Sven-Erik Hjelt.



MAXIMAL EFFEKTIVITET - ULTRA LINE

INGA VÄXLINGSVERKTYG

5 SEKUNDER FÖR HYLSBYTE



Rundgångsnoggrannhet

| | |
|---------|-----------------|
| UltraPE | < 0,004 mm. |
| UltraME | 0,004-0,010 mm. |
| UltraSE | 0,01-0,020 mm. |



GL Maskin & Verktyg AB

ortlieb
The Precision Company

Box 4061 18104 Lidingö Sweden Tel: 08-731 52 80 Fax: 08-731 76 80 Info@glmaskin.se www.glmaskin.se

Reshaping
your
world...

HÖGPRESTERANDE POLER- OCH YTBEHANDLINGSPRODUKTER

YTKONDITIONERING | GRADNING | RENGÖRING | POLERING



BearTex

- Världsledande
- Innovativa produkter
- Avancerad teknologi
- Kompletta lagersortiment
- Kundanpassade lösningar
- Flera olika kvalitetsnivåer

Kontakta oss för mer information:

Saint-Gobain Abrasives AB
Box 495, 191 24 Sollentuna
Telefon: 08-580 881 00
Telefax: 08-580 881 01
Email: sga.se@saint-gobain.com

Besök vår hemsida:
www.nortonbeartex.com


SAINT-GOBAIN

>>

Under parollen Ökad Produktivitet i Pressar, ställde Olsons Maskinservice från Vingåker ut på ELMIA Plåt i Jönköping. Företaget presenterade hela kedjan från ett förebyggande underhåll som verkligen eliminerar oplanerade stopp, via rätt utrustning och automatisering runt pressen till utbildningspaket för pressoperatörer vid automatpressar.

På mässan ville man även diskutera med besökarna, möjligheterna att öka produktiviteten vid drift med pressar. Man visade analysmetoder enligt Lean konceptet RPA Stamping, för att identifiera förbättringsmöjligheter i och omkring pressen som syftar till att öka produktiviteten. En analys som berör allt från ett fungerande och förebyggande underhåll till utbildningsinsatser för operatör och ställare.

– Vi har fått bra gensvar för vårt program för ökad produktivitet i arbetet med pressar med utbildningspaket för pressoperatörer och automationslösningar för effektivare produktion, sa Patrik Olson när vi besökte montern under tredje mässdagen.

Vi satte oss ner med en kopp kaffe i en av sofforna i montern där tidigare under dagen ett stort företag från Småland suttit och diskuterat operatörutbildningar med Magnus Bohm och Patrik Olson.

– Vad vi har sett under en lång tid tillbaka rent generellt ute hos våra kunder är att man behöver höja kunskapsnivån hos maskinoperatörerna när det gäller arbetet i och runt omkring maskinerna. Hjälpa till att få till ett standardiserat tänkande som handlar om att utveckla arbetet framåt i produktionen. Ligga steget före istället för ögonblicks insatser. Planera jobben för att bli effektivare, säger Magnus Bohm som har 15 års erfarenhet på Olsons Maskinservice som bl.a. servicetekniker.

– Många kanske framförallt företagsledningar underskattar vad som behövs för olika parametrar för att vara effektiv och att det är ett komplext jobb att arbeta i och omkring dagens moderna presslinjer. När vi kommer på besök till företag så ser vi ofta att personalen har svårigheter i arbetet, problem och bekymmer och ofta stillestånd vilket gör att man inte utnyttjar kapaciteten i sina pressar på ett bra sätt. Är det så också att man har stor produktion och ett större antal operatörer så har man ofta interna diskussioner i och hur man skall arbeta med många olika åsikter och för att få ordning på detta, så behöver man sitta ner och diskutera fram en lösning i form av ett standardiserat arbetssätt.

– Toppskiktet inom verkstadsindustrin idag, de som leverera mot och fordonsindustrin själva har under många år levt med årliga effektiviseringar i många år. Här är det effektivt och produktivitet är hög men merparten av våra kunder är inte i första ledet mot fordonsindustrin utan de här företagen ligger några steg efter och här finns det väldigt mycket att göra när det gäller produktivetsförbättringar och utbildning. I och med att Lean konceptet är en branschstandard internationellt och globalt sett för effektiviseringar inom industrin så är det här verktyget RPA Rapid Plant Assessment, säger Magnus och Patrik.

Rapid Plant Assessment är ett kraftfullt verktyg som sätter siffror på ett företags Leanarbete och tydligt visar förbättringspotential.

Olsons har utvecklat RPA till att handla om frågeställningarna och bedömningarna om utnyttjandegraden av pressar och presslinjer, därav tillägget Stamping.

Styrkan med RPA - Stamping metoden är att den ger konkreta förslag på vilka åtgärder man bör börja med för att höja utnyttjandegraden i en pressanläggning, och detta på enbart två dagar och kräver mycket lite av resurser. Metoden användas som en nulägesanalys av det egna arbetet i pressanläggningar och inkluderar de funktioner som påverkar anläggningens nyttjandegrad såsom verktygs- och materiallogistik liksom orderhantering och operatörens ev. behov av vidareutbildning m.m. Det handlar om att hitta standardiserade arbetssätt för att säkra kvaliteten både i produkt och arbetssätt, vinna tid och minska slöseri.

– Vad som skyndar på arbetet att hitta nya verktyg för att bli effektivare är att seriestorlekarna nu blir allt mindre, vilket betyder att ställen blir oftare, bandbyten blir oftare och då måste man se framåt och förbereda nästa körning genom att planera yttre ställ

innan maskinen stannar. Det handlar inte om investeringar i utrustningen i fabriken utan mer om ett sätt att arbeta och tänka runt anläggningen, säger Patrik Olson och fortsätter;

– Vad vi skall ha klart för oss att de företag som vi nu pratar om lever på pressslagen. Så fort ett presstopp sker så tjänar man inga pengar. Vi spekulerar i om det kan vara 50 till 60 000 fler presslag per år och anläggning som en välutbildad operatör kan prestera med utarbetade rutiner och ett standardiserat arbetssätt, och har då kunden fler presslinjer så handlar det om väldigt mycket pengar i slutändan. Här kommer vårt analysverktyg RPA Stamping in i bilden som ett första steg och vi kan göra en snabbanalys och se vad som behöver göras. Det kan handla om att köpa en truck till eller så kan det handla om att få alla operatörer att arbeta på samma sätt så att man får en intern standard i och hur man skall arbeta på bästa produktiva sätt.

Olsons Maskinservice har genom åren byggt upp mycket kunskap om och kring arbetet med pressar och det vill man dela med sig till sina kunder. Och nu satsar man mer än tidigare på olika Lean verktyg som man anpassat för press- och plåt industrin för skulle den breda massan av pressföretag planera sitt arbete i och omkring sina maskiner så skulle man snabbt se stora förändringar och förbättringar, bli effektivare och mer produktiva.

– De flesta företagen i branschen är väl medvetna om att man sällan ligger över 50 % i nyttjandegrad i en pressanläggning. Det handlar om stillestånd av olika skäl. Det handlar mycket om ett konservativt tänkande där man arbetar som man alltid har gjort. Vi ser andra plåtformnings tekniker som t.ex. kantpressning och laserskärning där automatisering slagit igenom och den utvecklingen har vi först nu börjat se inom pressning och det är inte en dag försent, säger avslutningsvis Patrik Olson.



Patrik Olson och Magnus Bohm



Tobias Ottoson och Kenneth Karlsson visade utrustning för verktygsväxling från taiwanesiska tillverkaren Forwell.

– Ett nytt prisledande program som nu gör det ekonomiskt möjligt att utrusta fler pressar med system för enkel verktygsväxling. Programmet omfattar hydrauliska spännelement, rullister och verktygsarmar samt olika system för drivna verktygsvagnar, berättade Kenneth Karlsson.

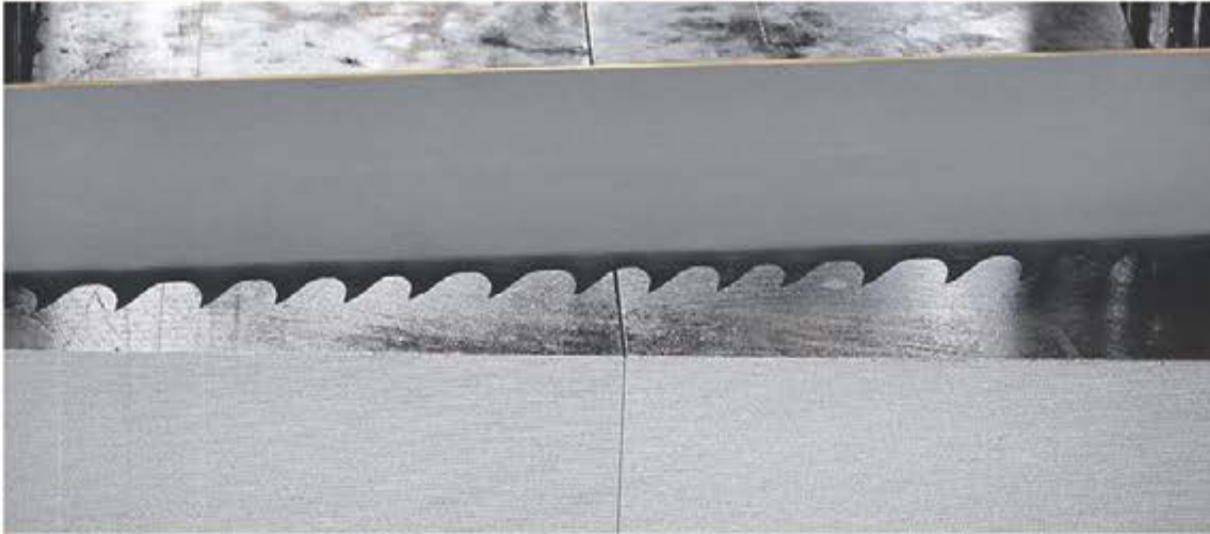
Patrik Olson visade styrsystemet FLEXI som är en totallösning för pressverkstaden. FLEXI finns i versioner för allt från kontroll av automatpresslinjer till säker styrning av kundens plockpress i kategori 1. FLEXI styrsystem har lägre underhållskostnader än jämförbara äldre system, naturligtvis granskat och godkänt av extern organ.





NYHET: SKALAR® PREMIUM M42

Belagt bimetalband för ökad avverkning och livslängd.



WIKUS Nordic AB

Blekegatan 2
65221 Karstad
Sverige

Tel.: +46 54175080
Fax: +46 54850055
E-post: info@wikus-nordic.se

Made in Spangenberg, made in Germany.

www.wikus-nordic.se

CAM-Systemet #1

edgecam

Tack alla ni som pratade CAM med oss på Elmia verktygsmaskiner.



Edge Technology AB

Stockholm | Sala | Värnamo
0224-370 50 | www.edgetech.se | info@edgetech.se

Vi skapar tid och rum

SupplyPoint | edgecam | X-NET

>>

Stanstek AB är ett ledande företag inom teknisk försäljning av stansverktyg, kantpressverktyg, och Cad/Cam-system för plåtbearbetning. Med över 20-års erfarenhet inom branschen kan vi ge våra kunder en teknisk support vid verktygsförfrågningar, maskinval och bra programmeringslösningar, säger Patrik Wallin när vi träffar honom i monter på Elmia.

Vi skall på detta besök fokusera på deras leverantör av mjukvara Radan som är ett engelskt företag med mer än 40 års erfarenhet av mjukvaruutveckling. Man ingår sedan några år i Hexagon koncernen.

- Radan har sedan mitten av 80-talet utvecklat CAD/CAM system för plåtbearbetning. Idag är de världsledande inom området och har utvecklat ett fullt integrerat system med 2D CAD, 3D CAD, CAM för stansmaskiner, CAM för laserskärmaskiner, nesting och off-line programmering av kantpressar för och observera detta, ALLA förekommande maskinfabrikat på marknaden, säger Patrik Wallin med 15 års erfarenhet av Radan's produkter.

Med Radan 3D skapas snabbt och enkelt kompletta 3D detaljer i plåt. Ritningarna kan snabbt bredas ut med rätt bockavdrag. Med ett "klick" är detaljen klar för maskinprogrammering. Och givetvis har man möjlighet att köra simulering före bockning.

Med Rادتube programmeras snabbt och effektivt rörlasermaskiner. Detaljer kan direkt öppnas eller snabbt konstrueras i Rادتube och beredas med laserbana. Detaljer kan även nestas efter varandra för att utnyttja maskinen och materialet på bästa sätt. Det färdiga programmet kan simuleras med kontroller innan det körs i maskinen (se foto).



Patrik Wallin visar stansade detaljer gjorda med specialverktyg från tyska Pass Stanztechnik.

- Här ser vi ett formande verktyg för Trumpf. Specialverktyg som "skär" gäller både uppform och nedform. Rent allmänt så är trenden i branschen att specialverktyg (nytt är även gängverktyg) växer då många kunder vill göra sin detalj helt färdig i stansmaskinen i en smäll.



Bob Blewett från Radan och Patrik Wallin på Stanstek.

- Vi ligger långt fram när det gäller att utveckla våra produkter. Vi är en världens största fristående CAM utvecklare för plåtförning. Jag har arbetat på Radan i 30 år, så jag har lång erfarenhet inom företaget, säger Bob Blewett.



MASKINAB Teknik AB är sedan 1991 en av Sveriges ledande leverantörer av verktyg till plåtbearbetningsindustrin.

- Vi är agenter i Sverige för tillverkande företag i bl. a Italien, Finland, Tyskland och USA. I vårt sortiment ingår kantpressverktyg, stansverktyg, lasertillbehör för alla på marknaden förekommande fabrikat, grad maskiner, tappgångmaskiner samt monteringspressar för fästelement, säger Lars Carlson.

På mässan presenterade Maskinab sin nya agentur CoastOne Oy som är en privatägd kantpress-tillverkare som specialiserar sig på helelektriska produktionslösningar till låga driftkostnader. Sedan 1999 har företaget tillverkat sina ergonomiska kantbockningsmaskiner.

CoastOne är särskilt designad för precisionskantpressning och passar mycket bra inom till exempel elektronikindustrin eller för olika applikationer inom underleverantörsindustrin. Företaget erbjuder också robotisering- och automatiserade helhetslösningar utifrån kundens behov. Ledorden vid utvecklingen har varit ergonomisk arbetsmiljö för operatören, med användarvänligt programmeringsgränssnitt. Maskinerna finns i bredder från 900 mm till 4 meter, presskraft 22-150 ton.



Bernt Nodler och Lars Carlson samarbetar på marknaden med Lissmac gradnings- och slipmaskiner.



Lars Carlson visar grabbarna på Wermiland Mechanics hur kantpressen från CoastOne fungerar.



- Här på mässan visar vi också ROLLA-V verktyg. Inga tryckmärken från dyna och kan bocka nära hål i bocklinje utan dragning mm, säger Lars Carlson.

Forts. sida 98 >>

DET FUNGERAR!

Mastercams Dynamiska bearbetning är originalet. Välj Mastercam för effektivast bearbetning

Sedan 2008 har Mastercam använt Dynamisk bearbetning i sin mjukvara. Det innebär att den har testats i verkstäder och fungerar i verkliga miljöer. Dynamisk bearbetning är en produkt utvecklad av Mastercam. Bearbetningen sker med optimala och konstanta skärförhållanden och avverkar stora mängder material snabbt. Dynamisk bearbetning minskar cykeltiderna med upp till 75% samt verktygslivslängden ökar avsevärt, upp till 10 gånger! Mer pengar i fickan med en gång. Låter otroligt, eller hur? Som marknadsledande har våra Dynamiska verktygsbanor testats i de flesta tänkbara material och förhållanden runt om i världen. Det fungerar!



Bli konkurrenskraftig



Lätt att använda



Säker investering



Ha kontroll

Tel. 0303 246900

info.fastems@fastems.com

www.fastems.com

>>

Ravema med huvudkontor i Värnamo har idag ett Teknikcenter på 5 000 kvadrat och kan med glädje berätta att det satsas på ytterligare en ombyggnation av Ravemas lokaler. Förutom detta satsar Ravema alltid på mässutställningar och Elmia i Jönköping var i år inget undantag.

Vi träffar Hans Jigbäck i montern på mässan och vi reflekterar över hur rätt årets mässa verkar vara jämfört med hur fel föregångarna har varit.

– Vi har under många år levt med förväntningar, glädje blandat med stor förtvivlan och vi undrade väl alla lite till mans hur det skulle gå i år med en maskinmässa i Sverige.

– Till allas vår stora glädje så känns det väldigt bra så här efter halva mässveckan och inte bara jag och vi på Ravema känner så utan jag har varit runt till kollegor och konkurrenter och alla är glada och med ett leende på läpparna, ungefär som det var för tjugo år sedan. Mässan känns rätt i tid och på rätt plats.

– Ser vi tidigare mässor i Stockholm och Göteborg så har man en radie på 180 grader som upptagningsområde. Här i Jönköping har vi 360 graders upptagningsområde vilket visar sig betyda mycket. Folk från Mälardalen och Småland kommer hit i betydligt större utsträckning än tidigare och i dessa regioner har vi många kunder.

Utvecklingen går i en rasande takt framåt. Den väntar inte på någon. Det finns alltid något nytt att lära sig, alltid något som går att göra bättre i spåren av teknologins framfart. Och då gäller det att ha koll över nyheter, innovationer och träffa experter. I centrum, mer än tidigare mässor, automation i olika prisklasser. Här satsar Ravema stort och promotorar många olika lösningar via sitt koncept "Smart Automation".

– Vi hamnar säkert över 11 000 besökare vilket är fantastiskt roligt (och man sålde ett antal maskiner

under mässan). Tittar vi nu ut på vår monter här på mässan så är inte antalet kvm så viktigt utan det viktiga är att vi med vår huvudleverantör MAZAK och vår mät och verktygsavdelning bibehåller vår image med en stor monter och matcha vad vi tidigare gjort historiskt. Vi på Ravema måste visa vår bredd som helhetsleverantör och bibehålla vår image, det är mycket viktigt för oss som partner till svensk industri, förklarar Hans Jigbäck.

Från MACH-mässan i Birmingham har vi fått två maskinpremiärer hit till Jönköping, maskiner som kommer ut på marknaden i höst och de har teknik som passar svenska tillverkningsföretag och fordonsindustri med dess underleverantörer som hand i handske. Bland MAZAK maskiner som man ställde ut väljer vi att nämna Quick-Turn 250MSY, Variaxis i500, Integrex i200S och Quick-Turn Nexus 200MSY, flertalet med det nya styrsystemet Smooth, säger Hans Jigbäck.

Det har skrivits spaltmeter om det nya styrsystemet Smooth med all rätt och här på mässan skall vi bara peta i ett par av nyheterna och det handlar först och främst om att man nu har integrerat Ravemas "smart automation" där företaget har gått in i Smooth systemet och skapat en integrerat automation för Smooth styrsystem. I samma styrsystem för maskinen kan vi nu också styra roboten i samma system, alltså roboten behöver inget eget system utan allt är sammanlänkat. Med mindre än 15 knapptryckningar så kan man programmera roboten i systemet.

– Helt unikt på marknaden och detta presenterar vi nu på mässan, en riktig stor nyhet inom integration i styrsystemen med externa robotlösningar, avslutar Hans Jigbäck



Hans Jigbäck visade flera nyheter på mässan och mycket handlar om att operatörerna skall vara i fokus när man utvecklar nya styrsystem med säkerhet och enkelhet i fokus.



Nyfikna och intresserade operatörer från ESSDE Teknik i Uppsala fick demonstration av Smooth styrsystem i Mazatrol av specialist Peter Lidqvist.



Import av 3D-solider till Smooth systemet, allt styrs med touch kontroll.



Giampaolo Roccatello försäljningschef BIG KAISER Precision Tooling och Anders Jinglöv försäljningschef verktygsavdelningen Ravema.

Vibrationerna påverkar ytjämnheten, förkortar verktygslivslängden och tvingar fram ändringar i skärdata vilket i sin tur resulterar i produktionsbortfall. I montern hos Ravema visades ett monoblock system av hållare (vibrationsdämpare) från BIG KAISER och det handlar om att borming av djupa hål och undvika vibrationer, i stora serier med precision. Man visade även ett modulärt system, för kortare serier.



Ola Johansson och Anders Lindau visade verktyg från Kyocera.

Kyocera kände en viss tvekan inför medverkan på mässan men bestämde sig och det ångrade man inte.

– Fullt upp och fantastiskt roligt att jobba. En succé för oss och många av våra verktygslösningar fick mycket stort uppseende och vår nya borrh DRA MagicDrill var givetvis i "centrum", sa Ola Johansson på Kyocera Unimerco Tooling.





shaping your dreams

Hårdmetallborr med kylkanaler för stål och rostfritt

WDO-SUS

WDO-SUS-3D WDO-SUS-5D



Borret som löser dina problem

WDO-SUS är en vidareutveckling av det existerande WDO borret och är OSG's absoluta toppprodukt inom HM borrar.

Minskad skärkraft och optimerad design av spånutrymmet ger perfekta, kompakta spånor. Ett optimerat flöde i kylkanalerna ger bättre spånavgång. Skäreggen på borren är utformad för att ge ett lågt motstånd, vilket resulterar i mindre friktion och värme.

www.osgeurope.com

Tack för ditt besök på Elmia 2016

Vi är glada att så många besökte vår monter och visade ett stort intresse för våra produkter.

Vi ser fram emot att följa upp våra kontakter från mässan och hoppas på ett framtida samarbete.

OSG Scandinavia.



>>



MG Verktøy ställde ut, Mattias Gustavsson och Håkan Mild marknadsförde olika verktygslösningar.



Olov Karsén, Anders Berglind och Peter Blom på Ehn & Land AB.



Peter Fasth är ny vd på Ejderstedt & Fröding AB och nytt är också maskiner från spanska BOST



Björn Ahlqvist vd på Salvagnini Scandinavia jobbade på Elmia Plåt.



Trumlingsbolaget och försäljningsingenjör Marcus Klintström visade maskin för kantbrytning av plana detaljer.



IBAG Scandinavia ställde ut på mässan.
– Vi har haft enormt mycket att göra och vi är ett svenskt specialistleverantör av höghastighetsspindlar och processövervakningssystem. Som skandinaviska agent för IBAG och Argotech, kan vi ge kunderna processövervakningssystem eller höghastighets spindel för att passa olika behov.



Tyska maskintillverkaren Hedelius finns numera hos Maskin Fransson och här ser vi försäljningschef Hedelius Norbert Hinkelmann, Henrik Fransson och Stefan Hallonborg.



KmK Instrument ställde ut världens längsta fungerande skjutmått på 10 meter



Patrik Lundin på Hydrocut tillsammans med Niklas Lindberg från Linto. Företaget har två vattenskärmaskiner från OMAX.



Fastems ställde ut sina automationslösningar på Elmia Automation.



Ejderstedt & Fröding skulle visa en verktygsmaskin från taiwanesiska maskintillverkaren WELE men den fastnade i hamnstrejken i Göteborg. Peter Dahlén koncernchef, Per Huzell säljare tillsammans med Eric W.S. Loo och Amylia Yi-Hsin Cheng representerande WELE var glada ändå.



Ulf Gunnarsson och Hans Jigbäck, båda skärteknik experter på Ravema AB



Niclas Fhürong på GL Maskin visade fastspänning från Ortlieb ur serien Ultra Line.



Star Servus Verktugsmaskiner är en flitig utställare på industrimässor och här på Elmia sålde Jan-Anders Johansson bl.a en FANUC trådnistmaskin till Trädartiklar i Hillerstorp, den som vi ser på fotot.



EROWA Nordic var på plats. Här ser vi Lennart Unnersjö, denna nestor i branschen som går i pension i höst och Tomas Wilson.



Mattias Tetzlaff från Solectro AB var på plats med sina höghastighetsmaskiner från tyska Datron.

Rundbord med högsta precision



FIBRODYN – fri positionering och möjlighet att rotera 200 v/min.

DANKABS AFFÄRSIDÉ: ALLTID KVALITET OCH PRECISION – DET BLIR BÄST SÅ!

FIBROTOR – med ny lägeskontroll.



FIBROMAT – för stora påbyggnader, upp till 10 m och 25 ton.

Från smått till stort – FIBRO har det du behöver!

dankab

VERKTUGSMASKINER AB
08-544 403 40 • www.dankab.se

AUTOCGRAPH REKLAM AB

QH-system

Oljeskimmers & pneumatiska blås/vacuumsystem

Kvalitet sedan 1994
QH-system 20 år

Spillsugar

Ersätter absorberingsmedel



Oljeavskiljare

Det enkla sättet att separera olja från vatten



Blås & Vakuum

Halverar ljudnivå och luftförbrukning



Dosera & Mät

Rätt dosering och koncentration



Maskintömmare

Det enkla sättet att tömma maskinsumpen



Ring oss: 031-45 65 65 eller skicka e-post: info@qh-system.se
Mer information finns på www.QH-system.se

>>

– Nu lanseras en ny spetsmodell i Europa inom små vertikala "Tapping Centre" som rönt stor framgång i Asien. Hyundai-Wia släpper nu modellen i-CUT 400M vilket är en liten snabb fleroperationsmaskin med 30-kona, 24 000 varv i spindeln. i-CUT serien har bevisat sin konkurrenskraft med kvalitet, prestanda och prisnivå. Svenska verkstäder som bearbetar framförallt aluminium med små snabba maskiner, gärna

med robotladdning bör syna i-CUT serien vid nästa investering, säger Magnus Chronholm när vi träffar honom på mässan.

– Vi har sett ett stort intresse för maskinen och har redan flera seriösa förfrågningar.

Lichron ställer ut nio maskiner i sin monter och vi väljer att titta lite extra på Takamaz XY 120 plus, japansk svarv

med 51 mm stång kapacitet. Subspindel, två revolverar, drivna verktyg och y-axel. Liten kompakt maskin med japansk kvalitet. Det finns ca 20 modeller i Takamaz sortiment mestadels mindre svarvar med hög automatiseringsgrad såsom robotar och mätsystem ofta Turn-key lösningar. Takamaz automatiserade svarvlösningar är ofta mycket konkurrenskraftiga i pris och prestanda i jämförelse mot andra konkurrenter.



Magnus Chronholm vid Hyundai-Wia modellen i-CUT 400M.



Anders Ernér vid Takamaz XY 120 plus.



Auran Technologies ställde ut på mässan med nye ägaren Roger Jansson i montern. Roger Jansson har lång erfarenhet i branschen sedan 1987. Efter 13 år på System 3R så var det dags att år 2 000 börja arbeta med Sodick via bolaget Auran fram till nu 2016 då Roger har tagit över bolaget och är dess ägare.

Företaget har gnistbearbetning som specialitet via sin maskinleverantör japanska Sodick. Det gäller ett helhetsansvar inom sänkgnistning, trådnistning och hålgnistning med tillbehör, support och service. Man har också plastsprutor,

fräsmaskiner och 3D printrar för metall på programmet.

– Sodick är med sin årliga försäljning av ca 6000 avancerade NC-maskiner världens nu ledande maskinleverantör för verktygsindustrin. Sodick var det första företaget i världen som i serieproduktion levererar sina maskiner med linjärmotorer.

Linjärmotorer innebär bland annat att det går att kontrollera rörelser inom 1/10 000 dels millimeter (0.1 µm) med fullständig precision.

Inom sänkgnistning innebär de snabba precisa rörelserna att det praktiskt taget ej behövs någon spolning. Eftersom det blir en pumpeffekt tack vare matningen på 36 meter i minuter som linjärmotorerna ger. Sodicks maskiner har en direktkoppling mellan motorer och servo som kallas Sodick Motion Control.

Denna kontroll skapar en snabbare kommunikation mellan enheterna så att kontrollen mellan är och bör värde sker upp till 500 gånger/sekund, berättar Roger Jansson.

Forts. sida 104 >>

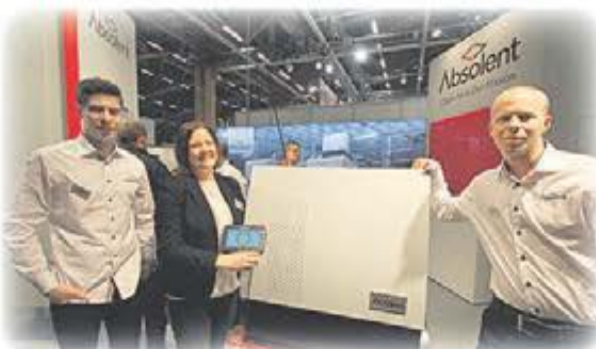


Christian Nyberg och Tony Johansson från Siemens i Trollhättan, har en Loewer i sin produktion. Tony Olah på Tovend har agenturen i Sverige.



Christer Lindström och Kenneth Ragnmark från Ursviken Technology ställde ut kantpress från Adira.

– Vi sålde denna maskinen idag, på första mässdagen, så det har börjat över förväntan, sa Kenneth Ragnmark.



Absolent Group AB är en världsomspännande koncern från Linköping som tillverkar luftfiltreringsprodukter för rening av processluft från metallbearbetningsmaskiner såsom CNC-maskiner, hårdar, pressgjutmaskiner mm. Produkter säkerställer ren luft i verkstadslokaler och produktionsanläggningar världen över, berättade Annika Sedwall.

Vi får veta mer om företaget och produkterna i nästa nummer av tidningen då vi har tema arbetsmiljö och skärvåtskor.



Nikon Alto - En noggrann mätmaskin för mättrummet såväl som i produktion

CNC-styrd Mätmaskin
Indexerande Renishaw mätprobe PH10
Noggrannhet: $2,3\mu\text{m}+L/333$
Luftlager i alla axlar ger lång livstid
Mätning i användarvänlig mjukvara med
Automatisk banplanering och Form & Läge

Pris från **480.000 SEK** Inkl. Installation

NIKON mätarmar med Laserskanner

När högsta noggrannhet och ergonomi prioriteras
Klassledande Noggrannhet och prestanda
Hanterar alla olika färger utan problem
Marknadens noggrannaste skanningar
Kombinerad probe och lasermätning



>>

Reflexionerna från Martin Paland vd på Bromi Gruppen efter halva mässan blev;

- Vi ställer totalt ut nio maskiner här i vår monter. Fabrikat som Citizen, Brother, Miyano och Emco, väletablerade fabriker och avancerade maskiner. Här finns det stort intresse från våra besökare men det som sticker ut på ett positivt sätt är intresset kring vår brittiska agentur XYZ Machine Tools.

- Det har hittills visat sig att vi har flest demonstrationer på denna maskin i vår monter. Den skapar störst intresse och det beror på maskinens styrsystem som är världsunikt. Maskinen i sig är en helt vanlig fräsmaskin men vad vi kanske missat är att det fortfarande finns mycket fästyckstillverkning i Sverige.

- XYZ SMX 4000 som modellen heter som vi ställer ut är väldigt universell. Maskinen är en liten cnc-styrd bäddfräs med bl.a vridbart huvud och styrbar pinol. Mycket enkel att programmera tack vare amerikanska styrsystemet från ProtoTRAK, säger Martin Paland.

Lanseringen av ProtoTRAK var ett av de största stegen framåt i verkstadsindustrin på flera decennier. Med fler än 40 000 användare har idén med ett mycket lättanvänt system för att styra maskiner på ett kraftfullt sätt gjort stor nytta för företag som arbetar med enstycks- eller småstyckstillverkning.

ProtoTRAK SMX CNC är ett styrsystem för fräsning. Inget annat styrprogram kan mäta sig med ProtoTRAKs kombination av lättanvänd teknik och avancerade styrmöjligheter. Blandad manuell och 2- eller 3-axlig CNC-körning, även under samma program. Tack vare de elektriskahandrattarna och TRAKing-funktionen har man full kontroll över maskin och program. Programmering sker i klarspråk på svenska med de mått som redan finns på kundens ritning. Fattas det mått kan ProtoTRAK bistå med en beräkning av dem.

Styrsystemet ProtoTRAK SLX CNC ger operatören en teknisk avancerad men lättanvänd CNC-lösning för alla typer av bearbetningsbehov.

Fördelar som konstant skärhastighet eller programmerbart varvtal, programmering i dialogform som baseras på detaljens geometri, TRAKING och gränssnitt för verktygsväxlare ger dig maximala möjligheter med en produkt som är otroligt lätt att lära och att använda.

- Oavsett om du har manuella jobb, komplexa bitar, ren produktion, prototyp- eller verktygstillverkning, är detta en maskin som matchar det mesta. Livet blir lättare när du använder teknologi som är anpassad efter ditt sätt att tänka och arbeta, avslutar Martin Paland och tillägger, - Maskinen är unik i sitt slag på mässan och det är ett fantastiskt företag med en stark hemmamarknad på de brittiska öarna där man säljer c:a 80 maskiner i månaden av sina olika modeller.

Ahlsell Maskin hade bland de större monterarna på mässan och vd Anders Elving och hans medarbetare visade ett stort och brett utbud av maskiner med olika teknikinnehåll.

Forts. sida 106 >>



Andrew Kilshaw försäljningschef export från XYZ Machine Tools och Martin Paland vd Bromigruppen framför maskinen som skapar stort intresse hos besökarna



Per Svensson maskinsäljare på Bromi Gruppen framför den nya generationen Brother Speedio S1000 X1.

- Här visar vi den lilla maskinens snabbhet kombinerat med stora rörelser. Besökarna blir imponerade när de ser våra demonstrationer här i monter. Här finns vi en nisch av maskinteknik där vi är relativt ensamma på marknaden när det gäller en sådan här liten maskin som tar stora detaljer, säger Per Svensson.



Anders Elving och Ramón Cenarruzabeitia direktör på Fresmak/Arnold, tillverkare av skruvstycken och fastspänningsverktyg.

- Fresmak had a presence at Elmia Show through the partner Ahlsell Maskin. We had the chance to approach the best workholding solutions to many customers and visitors. Qualified tech-sales people were able to explain all advantages of the products, such as power, repeatability and durability. High pressure vices and stationary workholding are the most standard workholding system to help companies increase their productivity and reduce costs, skrev Ramón i ett mejl till redaktionen.



Kjell Gallneby visade en AXA 5-axlig VHC 2-1760 XTS /50 D, vertikal flerooperationsmaskin med steglöst fråshuvud samt horisontalt svarvbord.



Gerard Rafart, representerande spanska maskinbyggaren Mepsa och Tomas Estehag, produktansvarig för gradning, slipning och polering på Ahlsell Maskin. I bakgrunden ser vi Mepsa slip- och polercell för kundanpassande detaljer.

En stark laguppställning.



Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg



Hårdmetallverktyg

voha tosec

Hårdmetallpinnfräsar



SSANGYONG

Keramiska vändskär

pokolm

Fräsverktyg

MITSUBISHI

Hårdmetallpinnfräsar



Borrverktyg



Diamantverktyg

Vi på Beva-Tools har mer än 30 års erfarenhet av marknadsföring och försäljning av ledande varumärken för skärande verktyg. Kontakta oss på 036-664 90 så berättar vi mer.

Beva-Tools

036-664 90 | www.beva-tools.se

X3'm Tool



X3'm Tool AB
Polygonvägen 53
187 66 Täby
Tel: 08-514 307 50
Fax: 08-514 307 59
E-post: info@x3mtool.se

NACHI



NACHI AQUA Drill EX Flat

Utökat sortiment, 1031 varianter !

En mycket användbar 180°-borr i belagd hårdmetall lämplig för bl.a. sneda ingångar, uppborring, korsande hål, plåt (minimala utgångsgrader), förborr vid gängning etc.

L9610 2xD Ø 0,2 - 20,0 mm

L9818 4xD Ø 3,0 - 20,0 mm

L9816 2xD Långt skaft Ø 3,0 - 20,0 mm

L9812 3xD Kylkanaler Ø 3,0 - 16,0 mm

L9814 5xD Kylkanaler Ø 3,0 - 16,0 mm

L9830 2xD Hörnradie Ø 3,0 - 12,0 mm

ol.se www.x3mtool.se www.x3mtool.se www.x3mtool.se

>>



Med Tebis CAD/CAM program och en 5-axlig fräsmaskin från DMG MORI kom en reflektor med en ytkvalitet på $Ra \leq 0,2$ att fräsas fram ur materialet Toolox 33 i en enda uppspanning på mindre än tre timmar. Ingen efterbearbetning var nödvändig.

– Vi hade mycket att göra och besökarna blev imponerade av våra resultat, sa Per Gisslar på Tebis Scandinavia som är en flitig mässutställare.



Teamet från EMUGE-FRANKEN ställde ut för första gången på länge på en maskin och verktygmässa i Sverige.

EMUGE-FRANKEN AB ställde ut på Elmiamässan och vi fick en pratstund med Thomas Nederman som arbetar som produktionsutvecklare.

– Här visar vi t.ex. planfräsar och upprymmare i diamanter. Fordonsindustrin är stora användare av diamanterverktyg, då det handlar om material som

aluminium, mässing, bilaluminium som vi säger lite slarvigt, där aluminiumet innehåller mycket kisel (vilket sliter på verktygen). Även flygindustrin är stora användare av våra verktyg och då handlar det framförallt om att bearbeta kolfiber och aluminium med våra verktyg. Anledningen till att använda sig av

diamanter är som ovan beroende av materialet och att verktygen klarar stora serier med precision men det kan även handla om yta och toleranser.

EMUGE-FRANKEN är ett världsledande tyskt bolag på marknaden för skärande bearbetning till tillverkningsindustrin. Detta med inriktning på teknologin inom gängfräsning, fräsning, borming, hållande verktyg, uppspanning och mätning. Med sitt verktygsprogram på över 100 000 produkter så kan man täcka alla behov av standard- och specialapplikationer som finns på världsmarknaden.



Diamantverktyg special.

Avancerade verktyg med betoning på intelligent bearbetning var mantrat hos Iscar på mässan i Jönköping. I dagens ekonomi med snäva resurser, flexiblare verksamheter och utmanande krav behöver industriproduktionen allt mer stöd från sina leverantörer. Med nya innovativa produkter kan kunderna öka sin lönsamhet med hjälp av de senaste verktygen. Intelligent bearbetning utifrån Iscars perspektiv innebär minskade maskinstillstånd, minimerad ställtid, lägre effektåtgång, ökad produktivitet, optimerad verk-

tygslivslängd, bästa verktygshantering och lägre verktygskostnad.

Iscar visade bl.a. DO-GRIP JET LINE, kylning genom skärbäraren vilket ger en mycket god spånåtgång, vilket förlänger verktygets livslängd. Bland många nyheter fanns även varvtalshöjaren SPINJET.

– Om du har en maskin i din verkstad som har lite dåligt varv och du behöver få högre varvtal. Vår nya varvtalshöjare SPINJET är lite unik för den drivs enbart av kylvattnet. Du kan ha spindeln låst och sedan drivs den av kylvattnet genom spindeln. Med våra kylvätskedrivna HSM spindlar har du varvtal på 20 000, 30 000 och 40 000 rpm det sistnämnda för verktyg med liten diameter. Och till produkten har du en blåtandsenhet som visar "live" aktuellt varvtal just nu, berättar Hannes Strache och förtydligar;

– Alltså maskinspindeln roterar inte utan rotationen i SPINJET kommer av kylmedlets flöde och med 20 bars tryck så kommer vi ganska långt.

– En bra lösning istället för att investera i en maskin med högt varvtal där du kan med en befintlig maskin med lägre varvtal då göra den typen av bearbetningar som kräver höga varvtal som t.ex. gravyr.



Några av experterna på Iscar Sverige som verkligen engagerade sig i mässbesökarna för att ge information om nya verktyg och lösningar.



Engagemang var ordet på mässan. Hannes Strache från Iscar visade vägen under demonstrationer. Här bearbeta man tufft i Okumas maskiner.





Hans Wedner teknisk support och Johnny Svensson försäljningschef.

Besök oss på Elmia och lär känna vårt nya koncept EFFEKT, det var budskapet inför mässan för verktygsleverantören Fortiva.

- Här berättar vi om hur vi tillsammans kan skapa en effektivare produktion och organisation ute i svensk verkstadsindustri, med hjälp av vårt EFFEKT - koncept, sa Hans Wedner.

- Vårt uppdrag är att göra skillnad, en skillnad som är på riktigt och som leder till ökad lönsamhet för våra kunder. I vår strävan att uppfylla vårt uppdrag satte vi oss under fjolåret och började diskutera just detta; Vad gör avsevärd skillnad för våra kunder? Vi hittade då många variabler, varav effektiva verktyg var en, för oss, naturlig faktor. Sedan kom vi fram till att de är endast effektiva när de används.... och då helst optimalt... Det ena ledde till det andra och landade i en slutsats om att våra kunder precis som alla övriga producerande företag i världen står inför samma utmaning, det ökande gapet mellan vad marknaden är beredd att betala och produktionskostnaden. Att minska denna skillnad är det enda sättet att bevara konkurrenskraften och överleva på en allt hårdare marknad. Det var då tankarna om Effekt föddes.

Effekt är ett effektivt och effektivt sätt att öka kundens lönsamhet. Man tror (vet) att vägen till ökad lönsamhet går genom ett ökat resursutnyttjande. Utifrån detta skapade man sitt Effekt konceptet som består av fyra delar, produktion (beredningar, optimeringar etc, personal (utbildningar, coaching), optimerade produkter samt logistiklösningar.

- Detta är ett sätt att visa och paketera våra mjuka tjänster som är medarbetarna på Fortiva, som arbetar dagligen med att öka produktiviteten ute i industrin genom våra erfarenheter och kompetens. Vi är starkt förknippade med våra produkter men vi vill visa mer, vi vill coacha, berättade Hans Wedner.

Forts. sida 108 >>



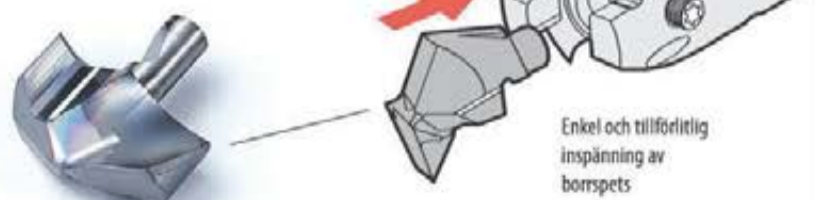
DRA MagicDrill

Borr med utbytbar spets



Utmärkt hålkvalitet med lättskärande design

- **Brett produktprogram**
- Ø 7,94-25,5 mm, 3xD/5xD och 8xD
- **Stabil borrhopp**
- för bästa lägesriktighet och hålkvalitet
- **Optimal spånevakuering**
- även vid djupa hål med anpassade spånkanaler
- **Tillförlitlig inspanning av borrhopp**



Enkel och tillförlitlig inspanning av borrhopp

Kontakta oss
på 036-344600 eller
semetal@kyocera-unimerco.com



www.kyocera-unimerco.se

Lyckad mäs sa för Dankab

ELMIA-mässan har lyckats överträffa Stockholmsmässan i Älvsjö med flera hästlängder säger Johan Rydström på Dankab Verktygsmaskiner AB.

– Under alla mina år har jag inte upplevt något liknande. Visst har vi haft många framgångsrika mässor förr om åren men inget som liknar detta. Inte bara att vi haft så många intresserade och positiva besökare. Det har även varit fullt i montererna under hela dagen, inte bara en stund mitt på dagen. Mässans organisation har också fungerat över förväntan. Man var ju lite orolig över om det skulle funka med in- och utflytt men det gjorde det. Vi hade ju en del riktigt fina nyheter som vi visade vilket säkert också har bidragit till det stora besökarantalet i vår lilla monter. Det var framför allt Benzingers precisionssvarv DoLittle med sina fantastiska egenskaper som väckte stort intresse och vi hoppas att kunna placera flera maskiner nu efter mässan. Den andra nyheten hos Dankab är Frömags dragbrotschmaskiner. Vi hade en lite udda maskin på montererna, en kilspårsdragmaskin som flera besökare visade sig ha användning för. Vid sidan om den hade vi våra brotschverktyg som också drog till sig intresse. Givetvis var det som vanligt våra märkmaskiner och rundbord som drog till sig mesta intresset och vi sålde faktiskt flera maskiner direkt på mässan. Lasermaskinens blixtnasba märkning fick många att tro det var trolleri. Bland rundborden flockades många besökare för att spela på vår FIBROulette. Många som vann på rouletten valde en glass att läska sig med. En lyckad gimmick som vi kommer att försätta med säger Johan Rydström.



Jürgen Engelbrecht och Johan Rydström på Elmia mässan.



Urban Bohlin på Hontech som säljer amerikanska Sunnen's produkter och processer i Sverige hade fint besök i sin monter. Världsmästaren i dragracing Mikael Kägered har utrustning från Sunnen i sin verkstad.

– Hening handlar om att göra hål runda och raka. Det sker normalt genom användandet av en sten och en olja. Du bestämmer också den ytfinhet och mönster du vill ha i hålet. Hening är ett utmärkt alternativ till slipning, polering eller hårdsvärning. Genom att hena når du även de toleranser som du efterfrågar, informerade Urban Bohlin.



Beva Tools ställde ut sina olika verktygslösningar på mässan. Mats och Harry Gunnarsson och Peter Carlsson fastnade på bilden.



Roine Nilsson på One Automation visade sitt styrsystem Total Control med många olika funktioner och ett riktverk från Coiltech.



Klas Wallberg på företaget Blum-Novotest visade mätutrustning.



AP&T ställde ut på mässan.



Edeco Tool ställde ut på mässan. Här ser vi hela styrkan av verktygsexperten med vd Anders Höög i spetsen

KITAGAWA

- EN AV VÄRLDENS LEDANDE TILLVERKARE AV



HYDRAULCHUCKAR

Programmet omfattar chuckar från 100 - 610 mm, med eller utan genomgång. Två-, tre- eller fyrbackiga chuckar. Det finns system med snabbväxling av backarna.



SPÄNNHYLSCHUCKAR

Spännhylschuckar med olika kapaciteter. Chuckarna tillverkas i två utföranden, antingen med snabbväxlingssystem QCRL av hylsorna eller med traditionellt system. Chuckarna kan också utrustas med reduceringsfoder.



SKRUVSTYCKEN

Kitagawa skruvstycken levereras med underhållsfri mekanisk kraftförstärkning. Spännkraften är förinställd och kan lätt justeras i fyra steg. Parallelliteten är 0,01 mm.



SPÄNNFIXTURER

Stationära chuckar med inbyggd luftcylinder och genomgång. Enkla att montera i bormaskiner eller i fleroperationsmaskiner.



INDEXERANDE DELNINGSAPPARATER

Kitagawa har ett stort och brett program av indexerande delningsapparater. Det finns både apparater som är enkla att placera vertikalt eller horisontellt och mer avancerade såsom svängbara eller i multispindelutförande.



SPECIALCHUCKAR

Kitagawa har ett stort program av specialchuckar såsom fingerchuckar och chuckar med nedåtdragande backar t ex.



CHUCKCENTER AB

Postadress
Åkerslundsgatan 11
262 73 Ängelholm

Telefon/Fax
Tel +46 (0)431- 44 80 65
Fax +46 (0)431-164 95

E-post
info@chuckcenter.se

Hemsida
www.chuckcenter.se

Trådgnistning

FANUC



NYHET!

FANUC ROBOCUT α -C600iA

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ)

Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm och 1000 kg.

Maskinerna är utrustade med automatisk höj och sänkbar tankdörr för snabbare och enklare betjäning av arbetsområdet.

**Maskinen för dom stora arbetsstyckena!
Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!**

FANUC ROBOCUT α -C400iA

Arbetsområde 370 x 270 x 250 mm (XYZ)

Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg.

HÖG effektivitet på minimal golvyta!

Tråddiametrar ned till 0.05 mm



NYHET!

Hålgnistning

YOUGAR

Komplett program av CNC-styrda Hålgnistmaskiner med eller utan elektrodväxlare.

Mycket lättarbetat PC baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm. Maskinerna kan även fås i badutförande. Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

- Bearbetning i bad
- 1 - 2 axligt rundbord
- Tiltning av spindeldockan



Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

röders
TEC

Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.

Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impelertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

DELTA
Rettificatrici dal 1953

Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

Horisontella maskiner för planslipning av detaljer upp till 3000 mm längd.



Mikroblästring

HGH[®]



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

- Den vita zonen. avlägsnas på några sekunder utan att skarpa kanter rundas eller på annat sätt skadas
- På en trådnistad yta med ett grovsnitt närmast halveras Ra-värdet
- Upp till 30-40% längre livslängd på klippverktyg
- Avsevärt förbättrad släppningsförmåga i formverktyg
- Reducerad tid för handpolering
- Minskad tid för sänkgnistning



Följ oss på facebook!
www.facebook.com/starservus



- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

Kontakta Jan-Anders Johansson
Tel 0346-505 87 • E-mail: info@starservus.se

Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se

>>

”Mässan överträffar alla förväntningar”

Att mässan skulle bli lyckad visste Jonas Whilborg, vd för Stenbergs. Speciellt med tanke på att investeringsviljan inom branschen börjar öka igen.

– Det har varit tre mycket givande dagar. Jag är positivt överraskad över utgången, säger han.

Stenbergs i Jönköping är ett av de större företagen som ställer ut på Elmia Verktygsmaskiner. Tillsammans med deras systerbolag EuroMaskin har företaget en monteryta på 330 kvadratmeter. Fokus ligger på Stenbergs produkter från Okuma och dess nya användarvänliga styrsystem OSP Siute. Demovisningarna i monter har dragit stora folkmassor, likaså EuroMaskins tunnelvävt från tyska Zippel.

– Det har varit fullt pådrag i monter sedan öppningsdagen och det strömmar in besökare hela tiden. Det är väldigt roligt att se, säger Jonas Whilborg.

Stenbergs har sålt flera maskiner på plats

och Jonas Whilborg säger att fler är på gång.

– Vi har många intresserade kunder och många nya leads. Det här överträffar alla våra förväntningar.

Och nöjet fortsätter till sent på kvällarna. Stenbergs kvällsaktiviteter i företagets lokaler i Jönköping har varit en succé. Hela 250 personer samlades under onsdagskvällen för att titta på nyheter och se när Magnus Samuelsson, mest känd som världens starkaste man, lyfte maskiner. Samma program hölls under torsdagskvällen.

Källa: Elmia



Jonas Whilborg och Dennis Möllergren, produktionstekniker på Stenbergs.

Amada ställde ut på Elmia Plåt där HG-ATC kantpress med automatisk verktygsväxling visades. Med en av de större monsterna på mässan och över 600 besökare blev det en succé och maskinen i monter såldes till AB Hedbergs Mekaniska Verkstad.

I centrum stod den nya HG-ATC kantpressen med automatisk verktygsväxling. Maskinen lockade en stor publik under hela mässan med sin snabba verktygsväxling, bockning, inbyggda vinkelkorrigering samt sin moderna mjukvara. Samtidigt som maskinen demonstrerades för besökarna, visades på bildskärmar samma tillvägagångssätt i en konventionell kantpress, vilket tar 4 gånger längre tid att slutföra.



På mässan hade CAM leverantören Edge Technology en monter. Företaget säljer Edgecam och i monter träffade vi engagerade och kunniga människor med ett stort intresse i att hjälpa svenska verkstäder att bli mer lönsamma och konkurrenskraftiga.

Colly Verkstadsteknik ger dig framtidens tekniklösningar och förser svensk industri med produkter och lösningar för skärning, bearbetning, förinställning och krympteknik. I utbudet ingår även utrustning för ställrum samt slipning, modifiering och nytillverkning av skärande verktyg. Verktygsleverantörens top-team arbetar med att öka produktiviteten hos kunderna.

– Vi arbetar med noga utvalda och internationellt välkända leverantörer som erbjuder ett brett spektrum av lösningar. Med kvalitetsprodukter, kompetens och service ökar vi den svenska industrins konkurrenskraft, sa Kent Alpsten.



I Edströms monter var det fokus på verktygsmaskiner och amerikanska maskintillverkaren HAAS Formel 1 bil.



P.Horn Sverige rapporterar att det går uppåt för företaget och man expanderar med fler säljare och kunderna strömmar till.

Prestanda och ekonomi i ett

CoroMill® 745 är ett helt nytt fleregat planfräskoncept för stål och gjutjärn. Det är dubbelsidigt men har unikt lutade skär för positivt skärförlopp, vilket skapar 14 riktiga skäreppor för överlägsen kostnadseffektivitet. Den innovativa konstruktionen ger både utmärkt spånbildning, låg effektförbrukning och låg ljudnivå – och allt detta med lägre kostnad per komponent.

CoroMill® 745. Made for Milling.

sandvik.coromant.com/madeformilling

SANDVIK
Coromant



Ravema tackar för förtroendet att få leverera ytterligare en Mazak maskin till A & O CNC

Legoföretaget A & O CNC har investerat i sin 6:e Mazak Maskin på kort tid.

Denna gång blev det den välkända VTC modellen, Marcus och Daniel valde den helt nya Mazak VTC 530 C som också tillverkas i Europa.

– Det känns tryggt, det är ju bara ett par timmar från vår egen fabrik här i Skåne, förklarar Marcus och Daniel.

– Denna investering är den 6:e Mazak-maskinen vi investerat i bara på några år, förklarar Marcus.

Företaget A & O är en genuin legoleverantör i södra Sverige där man tillverkar allt från små till mellanstora serier, samma sak gäller med arbetsstycken där de ibland också kör komplexa enstycksdetaljer i sina fleroptionsmaskiner.

Företaget A & O CNC har också investerat i Mazak-svarvar med roterande verktyg samt stångutrustning, allt för att kunna ta mellanstora serier när det gäller rotations-symmetriska detaljer.

Mer information:

www.ravema.se



Vi söker personal

Nu söker vi en driven maskin säljare med ett stort engagemang och förståelse för relationsbaserad försäljning.

I AB Nordiska Wemags produktportfölj har du ett stort utbud av vårt vinnande koncept av verktyg, maskiner och industriella förbrukningsartiklar. (www.nordiskawemag.se)

Vi erbjuder

Ett spännande och fritt säljobb med grundlön och en generös provisionsdel.

Uppbackning av ett starkt team "inhouse", vilket gör att du kan fokusera på försäljningen.

Arbetsklimatet är familjärt med andan "laget före jaget". Här hjälps vi åt och ser till att dela med oss av våra erfarenheter.

Våra förväntningar

Vi ser gärna att du redan arbetar med uppsökande försäljning. Du är hårt driven, engagerad och passionerad i din säljroll och brinner för det personliga kundmötet.

Vidare är du ivrig att utvecklas i din säljroll och du delar gärna med dig av dina kunskaper och bidrar med positiv energi.

AP&T stärker närvaron i digitala kanaler

ART HOME SOLUTIONS COMPANY R&D SERVICE & SUPPORT CONTACT English

SOLUTIONS FOR EFFICIENT SHEET METAL FORMING

Complete production systems, stand-alone presses, automation, tooling and related aftermarket services.

CASE STUDY
AP&T fully responsible for Aesculap's new production line

Expertise and hardware

- AUTOMOTIVE**
World-leading production solutions for press forming
- CLIMATE & ENERGY**
Standardized production lines for heat exchanger plates, fuel cell plates and air duct parts
- PRODUCT RANGE**
Automation, presses and tools
- AFTERMARKET SERVICES**
Maximization of lifetime performance

Nu blir det enklare för AP&T:s kunder, potentiella medarbetare och andra intressenter att snabbt få relevant information om företaget, kontaktvägar, produkter och tjänster.

– Vi har nyligen lanserat en helt ny, lättnavigerad och responsiv webbplats där forskning och utveckling, kundcase och nyheter får en mer framträdande plats, vid sidan av vårt erbjudande för olika branscher och kundkategorier, säger Per Josefsson, Vice President, Sales and Marketing, på AP&T.

Samtidigt förstärker företaget sin närvaro i sociala medier, inte minst för att attrahera nya medarbetare.

– AP&T har en världsledande position inom växande teknikområden, som till exempel presshårdning, och erbjuder många spännande karriärmöjligheter. Genom att öka vår aktivitet i kanaler som LinkedIn och Youtube kan vi visa vad vi arbetar med för en bredare publik och skapa nya, intressanta kontakter.

Mer information:

www.apgroup.com

Stjernberg Automation får order från Volvo Cars

Stjernberg Automation AB har blivit godkända som leverantör till Volvo Cars, och har nu fått en order från företaget på märkning av motorblock. Ordern innefattar byte av laserkällor samt uppgradering och ombyggnation av befintlig cell.



– Vi ska hjälpa Volvo Cars att effektivisera produktionen och möjliggöra produktionsökningar. Det gäller att förbättra en befintlig robotcell in-line genom byta ut befintliga laserkällor, uppgradera funktionalitet och se över hårdvaran. Stjernberg Automation är precis rätt företag med all erfarenhet och kompetens man kan önska av en leverantör när det gäller komplexa, stora och tidskritiska arbeten, berättar Magnus Stjernberg, VD på Stjernberg Automation.

Alla Volvo Cars leverantörer måste leva upp till vissa standarder för att kvalificera sig som leverantörer.

– Att Stjernberg Automation blivit godkända som leverantör visar på en stor efterfrågan på vår kombinerade spetskompetens inom laser och automation, och att vår kompetens väger tyngre än vårt företags storlek, berättar Magnus Stjernberg vidare.

Leveransen sker under sommaruppehållet.

Mer information:
www.stjernbergautomation.se



www.bimex.se



I vått och torrt för våra kunder!

FLEX-HONE®

Enkel och rationell kantbrytning när kraven är höga



Brain Products AB
 Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping

Tel 0157-208 40 • Fax 0157-212 40
 E-mail: brainproducts@telia.com

Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Teknovation **dk**

Våra läsare är dina kunder!



116 **FOLK & FÖRETAG**

Lyckat samarbete när MaskinFransson, Marab och Schunk levererar till Mattsson Metal



AutoCam rundbord med skruvstycken från Schunk.



Fr.vänster: John Ericson (VD MaskinFransson), Jonas Lindberg (operatör Mattsson Metal), Per-Erik Hägglund (produktionsledare Mattsson Metal)

I januari togs den i bruk, cellen som består av en Trident vertikal flerop med svängpallett, en robotcell från Marab och med 6 st individuellt styrda pneumatiska skruvstycken från Schunk.

Kravet från Mattsson Metal var att kunna producera ca 30 olika detaljer fullt automatiskt i 4 axlar och i 3-skift.

För att minimera stillestånd i maskinen vid detalj- och verktygsbyten valde man en maskin med svängpallett för körning av 3 detaljer per pallett. Robotcellen som är utrustad med vision har transportbanor som medför obemannad körning i ca 120 min vilket i sin tur ger ca 120 detaljer.

”En stor fördel för oss med denna cell är att vi har effektiviserat produktionen kraftigt tack vare att maskinen är så snabb och att omställningstiden mellan olika detaljer är mycket kort. Man behöver bara rulla bort robotcellen som står på räls, byta backarna i skruvstyckena, rulla tillbaka robotcellen och därefter starta nästa jobb”, enligt Per-Erik Hägglund, produktionsledare på Mattsson Metal.

”Allt har flutit på väldigt smidigt, både installation och igångkörning av jobb. Med facit i hand har det visat sig att den här investeringen har överträffat våra förväntningar”, avslutar Per-Erik.

Mer information:

www.mmatal.se

www.se.schunk.com



Detaljer på väg in och ut från robocellen.

NYLI Metrology AB organisationsförändring

I månadsskiftet Maj-Juni 2016 lämnar Peter Markovic sin anställning som teknisk säljare för affärsområdet Teknisk renhet. En position som han haft sedan under 2011 då NYLI förvärvade Cleanliness Control Europe i Kalmar och flyttade verksamheten till Uddevalla.

Med stor entusiasm och målmedvetenhet har Peter skapat förståelse för området Teknisk renhet bland tillverkningsindustrin, främst i Sverige och Danmark.

Han har sedan början av 2000-talet varit delaktig i utvecklingen av spolskåp samt analysystem med mjukvara Partide View där NYLI som delägare och ledamot i styrelsen medverkade till att produkten utvecklades.

Peter har haft stor inverkan på de ledande fordonsindustrierna samt tillverkande företagen i Sverige med sin förmåga att förklara betydelsen av Teknisk renhet som konkurrensmedel - att minska kostnaderna och höja kvaliteten.

Tillsammans med de främsta inom området teknisk renhet i Europa har han skaffat sig en gedigen kunskap och förmedlat densamma till gagn för Svensk tillverknings-industri.

Befattningen Teknisk säljare som Peter innehaft

kommer tills vidare att fördelas på Joakim Thorn samt Kristian Thorn fram till dess att en ersättare har anställts.

Peter går vidare till Scania i Södertälje, till ett chefsarbete inom kvalitetssäkring av leverantörer. Vi önskar honom all framgång och gratulerar Scania till ett mycket bra val och att man tar väl hand om den kompetens och kreativitet som han kommer att tillföra Scania.

Våra kunder kommer att tas väl hand av:

Joakim med sitt specialområde inom renhetsmätning, analys samt konsultation för utveckling av metoder och åtgärder inom renhetsmätning. Kristian har idag ansvar för utveckling, installation, utbildning och service inom området Teknisk renhet och Mätmaskiner.

Mer information:

www.nyli.se



Peter Markovic



Kristian Thorn



Joakim Thorn

Sandvik Coromant letar efter skarpa hjärnor som vill delta i den globala tävlingen Graphene Challenge

Vi söker efter innovativa hushållsprodukter skapade av grafen

Grafen skapar rubriker inom både forskning och tillverkning tack vare sina fantastiska egenskaper. Det är verkligen ett häpnadsväckande nytt material med oändliga möjligheter. Sandvik Coromant är på jakt efter personer som kan förverkliga grafenets fulla potential och har därför startat en global tävling där man kan skicka in sina idéer om hur grafen kan användas på ett sätt som revolutionerar det moderna hushållet.

Vad är grafen?

Sedan tidernas begynnelse har material styrts hur vi människor lever. Vare sig det handlar om sten, metall eller kompositter så har civilisationerna påverkats av de material som finns runt dem. Grafen är ett lovande nytt material som består av starkt bundna lager med kolatomer. Det är en miljon gånger tunnare än papper och tvåhundra gånger starkare än stål. Användningsområden är t.ex. vattenrening, energilagring, hushållsprodukter, datorer och annan elektronik. Upptäckten som nästan skedde av en slump ledde till att professor Andre Geim och professor Kostya Novoselov från University of Manchester tilldelades Nobelpriset i fysik för sin forskning om grafen 2010.

Om tävlingen

Sandvik Coromant granskar alla bidrag, från avancerad industridesign till vardagsföremål, från och med 7 april 2016. Deltagarna ombedes skicka in idéer som bygger på hushållsföremål och som visar hur de skulle kunna förbättras med hjälp av grafen som nästa generationens innovativa och hållbara material. Bidraget kan vara miljövänligt, energieffektivt, bygger på återvunna material eller kan minska utsläppen - möjligheterna är i princip oändliga. Vinnaren av Graphene Challenge bjuds in till

Sandvik Coromants huvudkontor i Sandviken för att träffa proffs inom branschen och lära sig mer om det lovande grafenet. För information om tävlingsreglerna och hur du deltar, besök Sandvik Coromants hemsida.

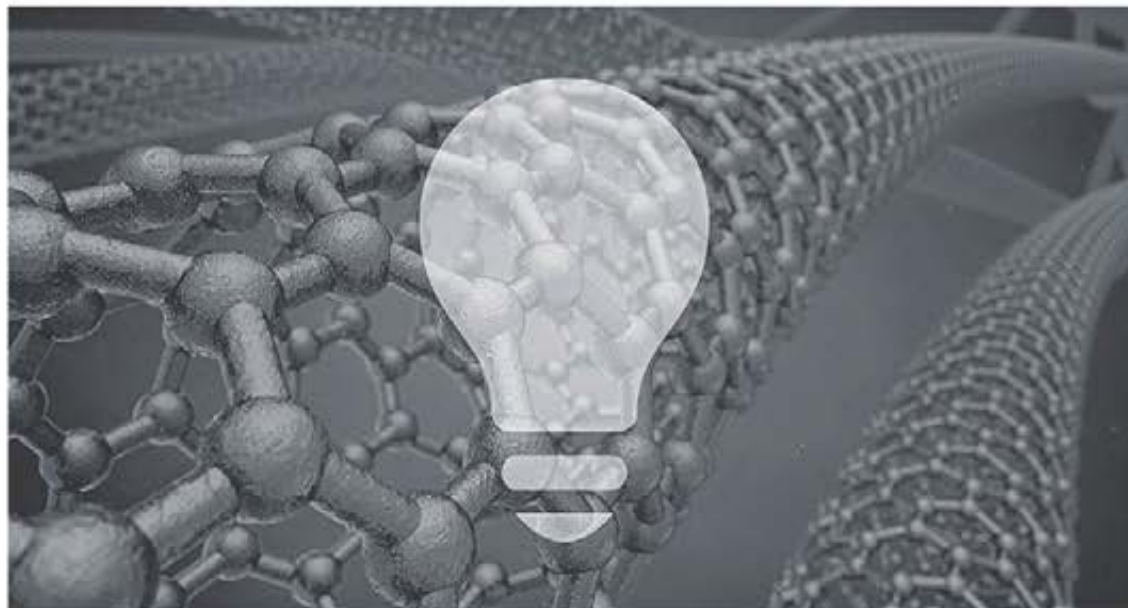
Vikten av utbildning

Som ett företag som alltid strävar efter att utvecklas arbetar vi för att utbilda och inspirera nästa generations ingenjörer. Därför lanserar Sandvik Coromant tävlingen Graphene Challenge för att inspirera morgondagens ingenjörer att utveckla sin fantasi, framförallt för att hitta sätt som grafen kan användas på ett innovativt och hållbart sätt i ett modernt hem.

David Goulbourne, chef för Forskning och Utveckling på Sandvik Coromant, säger "Materialvetenskapen bakom grafen ger oss och framtida generationer nya och innovativa möjligheter att förbättra en rad olika delar av vår vardag. Vi är glada över att få sponsra den här tävlingen och upptäcka personer som kan förverkliga en idé med grafen som kan komma att förbättra och förändra hur vi lever."

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



Grafen är nästa generations material med obegränsad potential.

Ny säljare södra Sverige

Det är med stor glädje vi på Renishaw AB välkomnar Peter Johansson till oss.

Peter började som distriktförsäljningschef för södra Sverige den 1:a april 2016 och är ansvarig för alla våra mättekniska produkter.

Hos Ravema, som Peter kommer ifrån, arbetade han med deras mättekniska produkter och han har en lång erfarenhet inom verkstadsindustrin.

Peter bor söder om Jönköping och har därmed en viktig närhet till våra befintliga samt nya kunder i södra Sverige.

Jag önskar honom all framgång och en spännande framtid hos Renishaw AB, avslutar Bo Eneholm VD.



Mer information:
www.renishaw.se

Nya på Seco Tools



Axel Karlsson, säljare och Fredrik Berg, servicetekniker

Axel Karlsson är ny säljare på Seco i Skåne-Halland-Småland.

Axel bor i Halmstad och kommer senast från Sandvik Coromant i Halmstad.

Fredrik Berg är ny servicetekniker i Småland-Västergötland. Han bor i Skillingaryd och kommer senast från en liknande tjänst på Beva Tools.

Mer information: www.secotools.com

Secos digitala portal My Pages förstärks med funktionen Suggest

Fagersta, januari 2016 - Teknisk kompetens och processförbättring är avgörande faktorer för att nå framgång i dagens metallbearbetningsindustri, vilket gör lanseringen av Seco Suggest desto viktigare. Som en del av den digitala portalen My Pages, hjälper Suggest tillverkare inom alla marknadsområden att välja sin unika bearbetningsstrategi inom såväl fräsning, svarvning, borrar som gängning



Suggest integrerar omfattande verktygsdata för tusentals Seco produkter med mer än 80 års tillämpningsteknik och expertis inom processutveckling. Den avancerade intelligensen gör att Suggest snabbt och enkelt kan rekommendera skärverktyg och bearbetningsstrategier för tillverkning av detaljer med enkla och komplexa funktioner. Vartefter tekniken går framåt och nya produkter och processer införs uppdateras Suggest kontinuerligt av Secos bearbetningsexperten, så att användarna alltid har tillgång till den senaste informationen.

Seco har utvecklat Suggest till att vara en riktig problemlösare som skiljer sig från traditionella produktväljare. Den kan presentera produktiva lösningar, från ett material- eller applikationsperspektiv, baserat på användardefinierad information såsom bearbetningsmaterial och förutsättningar - allt inom några minuter i stället för de timmar det kan ta att söka igenom produktkataloger. Även nettopriser och lagertillgänglighet för rekommenderade

skärverktyg finns presenterat i Suggest.

Dessutom kan Suggest ge tillförlitliga rekommendationer utifrån minimala data. Med förvalda värden i varje datainmatningsfält så är även användare med begränsad kunskap om metallbearbetning behjälpta av Suggest, vilket är viktigt i en tid då det fortfarande är svårt att hitta kvalificerad arbetskraft. Användare kan också granska och redigera skärdata för varje steg i bearbetningen samt filtrera, sortera och jämföra alternativa förslag. Alla verktygsrekommendationer kan sparas, delas elektroniskt eller skrivas ut för enkel distribution.

Enligt Ben Alexander, applikationsansvarig för My Pages på Seco, vänder sig fler och fler tillverkare till verktygsleverantörerna för ökad teknisk kompetens och hjälp med processoptimering. »Och detta är rimligt med tanke på att de anställdas kunskap är begränsad och att innovationer inom metallbearbetning har påskyndats till en punkt där

flera verkstäder har svårt att nå sin fulla potential. På Seco är vi i bästa möjliga läge för att hjälpa våra kunder genom att erbjuda integrerade stödtjänster, såsom Suggest, och avancerade skärverktyg som är i linje med materialutvecklingen och marknadens trender.»

Om en tillverkare behöver hjälp med att hitta rätt verktyg för ett nytt jobb eller vill utforska alternativ för en pågående bearbetning är Suggest tillgänglig 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan för att hjälpa till med processplanering. Tillverkare har tillgång till den molnbaserade Suggest-miniportalen via My Pages, som är tillgänglig på datorer, surfplattor och smartphones via en online-webbläsare. Den fullt responsiva digitala portalen My Pages ger smidig funktionalitet, optimal översyn, enkel navigering och snabb produktsökning på alla enheter.

Mer information:
www.secotools.com



VI ÄR FANTASTISKT BRA PÅ...



Se demofilm här

Automatiska coilinjer med laser eller stansning

Dimecos automatiska linjer som bearbetar plåten från coil finns med både stansning (LinaPunch) och laserskärning (LinaCut). Maskinerna bearbetar plåten från coil till färdigstaplad detalj med hög precision och produktivitet och med minimalt materialspill. Linjerna finns för coilbred upp till 2000 mm och plåttjocklekar upp till 4 mm.



Vi kan så mycket mer...

Stansmaskiner, böckautomater, laserskärningsmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bändmatning, saxar, begagnade maskiner. Se mer på www.dinmaskin.se



Teknikcenter, Silkesvägen 22, Värnamo. Tel 0370-69 34 00. www.dinmaskin.se

XYZ ProtoTRAK

- CNC på enkelt vis!

Från
399.000:-



SMX

Bäddfräsmaskiner med ProtoTRAK SMX

Stabil bäddfräsmaskin med extremt god åtkomlighet som är speciellt utvecklad för enstycks- och småserietillverkning. Maskinen kan användas som helt styrd eller som helt manuell!



Från
415.000:-

SLX

Svarvar med ProtoTRAK SLX

Svarven som matchar det mesta oavsett om du har manuella jobb, komplexa bitar, ren produktion, prototyp- eller verkstadstillverkning. Maskinen kan användas som helt styrd eller som helt manuell!



ProtoTRAK

Prototrak's styrsystem är så enkelt att använda att du aldrig glömmet det – det är som att lära sig att cykla!

ProtoTRAKs kombination av lättanvänd teknik och avancerade styrmöjligheter som ger dig drastiskt minskade ställtider som resultat. Programmering sker i klarspråk på svenska. Parasolider kan importeras och simuleras direkt i styrsystemet. DXF och DWG filer kan importeras via ProtoTRAK DXF converter.