| NR 1 | Februari 2016 | Årgång 15

Ledarbyte har skett då Skillingaryds mest anrika...

Med helautomatiskt byte av verktyg och gripdon...

Bengtssons Mekaniska i Forserum tar nu ett rejält...

Tidningen MASKINOPERATÖREN

– FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

mekpoint informations sökning

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

Genom att hålla oss uppdaterade om de senaste trenderna inom skärande bearbetning och informera oss om marknadens kommande krav kan vi utveckla verktyg och lösningar som ger våra kunder möjlighet att vara ledande inom sitt område. Du hittar våra senaste nyheter i informationspaketet Seco News 2016-1. Kontakta din närmaste Seco-representant om du inte redan har fått det.

NYA VERKTYG FÖR ÄNNU BÄTTRE RESULTAT

WWW.SECOTOOLS.COM

SECO

Ledarbyte har skett då Skillingaryds mest anrika verkstadsföretag har sålts. Det handlar om Uppåkra Mekaniska som grundades 1948 av Birger Ekström

"Det är en fantastisk utveckling som har skett här under ledning av Jan Johansson och hans medarbetare"

Vi träffade Jan Johansson på hans kontor en dag i mitten på december då han höll på att plocka undan för att förbereda för sin sista dag på Uppåkra Mekaniska i Skillingaryd som blev den 13 januari.

– Jag är 74 år i år så nu är det dags att sluta med ålderns rätt. Att företaget nu i samma veva får en ny spännande ägare i Ekets industri, gör att Uppåkra Mekaniska kommer att fortsätta att utvecklas, förstärkas och befästa sin ledande ställning inom avancerad skärande bearbetning samtidigt som man formar en av Sveriges större aktörer inom skärande bearbetning tillsammans med Ekets Mekaniska i Örkelljunga, säger Jan Johansson och förklarar vidare;

Processen med att sälja företaget har pågått under en längre tid. Ägarna annonserade om att man var intresserade av att sälja och flera intressenter har funnits med i bilden. För ett halvår sedan gick en av delägarna Jan Johansson in som vd för att genomföra försäljningen:

– Vi kände att det var dags, jag har varit på företaget i 60 år, blev vd för 25 år sedan och styrelseordförande för 15 år sedan. Nu säljer vi till Eket Industri eftersom det är det bästa för Uppåkras framtid enligt de förutsättningar som finns.

De andra delägarna förutom Jan Johansson är barnen till grundaren Birger Ekström, Gill, Tommy och Rigmor.

– Affären är industriellt riktig. Vi ser stora möjligheter på både tillverknings- och kundsidan, detta genom en större och bredare maskinkapacitet för våra kunder. Bolagen kompletterar varandra såväl tekniskt som kapacitetsmässigt och skapar tillsammans ett unikt erbjudande för den gemensamma kundbasen, sa Jan Johansson i ett officiellt pressmeddelande som tillkännagavs i september 2015.

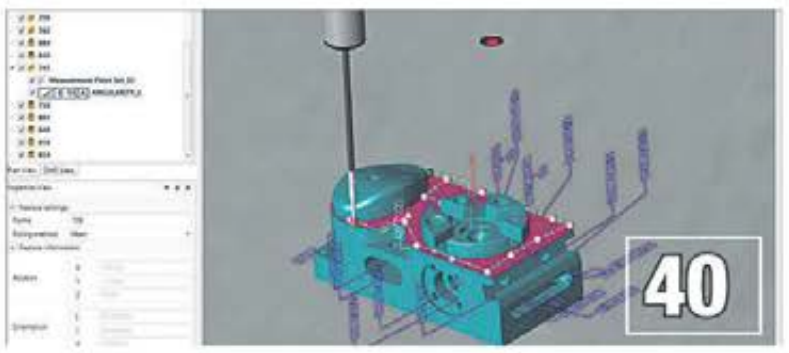
60 År på Uppåkra Mekaniska Verkstad – från springgrabb till VD och ägare

1948 startade Birger Ekström Uppåkra Mekaniska Verkstad. Tillverkningen vid starten bestod av komponenter till tvättmaskiner som levererades till Pohls Norrahammar, samt detaljer för rullbanor som tillverkades i Stensfors. Kullagermuttrar i olika dimensioner levererades till olika företag. I mitten av 50-talet utökades produktionen med följande företag: Citograf adressmaskiner som bearbetades och monterades till firman Karl Lamm i Blekinge. BM- Bolinder-Munktel hade verkstäder i Eskilstuna och Hallsberg, vilka tillverkade traktorer och jordbruksmaskiner, vilka Uppåkra levererade olika detaljer till, idag äger Volvo detta företag och man tillverkar dumpers och hjullastare, de är även idag en stor kund till Uppåkra. Vid 50-talets slut arbetade 15 anställda på verkstaden i Skillingaryd. 1960 hade tillverkningen utökats, lokalerna hade inte utrymme för verksamheten därför kom ett nybygge till stånd. En stor produktion blev bearbetning av fläkthus till oljebrännare vilket utfördes åt flera firmor, den största var Palm & Co i Norrköping. 1962 påbörjades samarbete med Besam i Landskrona. Tillverkningen bestod av detaljer till dörröppnare. Uppåkra började investera i automatsvarvar för tillverkning av hydraulkopplingar vilka levererades till Trelleborg AB, samt andra mindre företag. Hydraulcylindrar till hissar levererades till Deve hissar i Alvesta och även bearbetning och montering av trädgårdsmöbler till Melins Metall i Anderstorp utfördes. När 1960-talet avslutades var man 75 anställda.

Forts. sida 6 >>

Jan Johansson springpojken, svarvaren, produktionsteknikern, säljaren, företagsledaren, entreprenören, företagsägaren och visionären som nu lämnar sin tjänst och går i pension efter 60 år på Uppåkra Mekaniska Verkstad AB.

Innehåll nr 1 februari 2016



Artiklar

Ledarbyte har skett då Skillingaryds mest anrika... 3

Maskinbyggare och legotillverkare med hög precision 9

BT-CNC Lego och Laserstans TechPro är två intressanta... 14

Folkfest i Pfronten när över 9.000 besökare... 22

Med helautomatiskt byte av verktyg och gripdon... 58

The Annual Waterjet Show 66

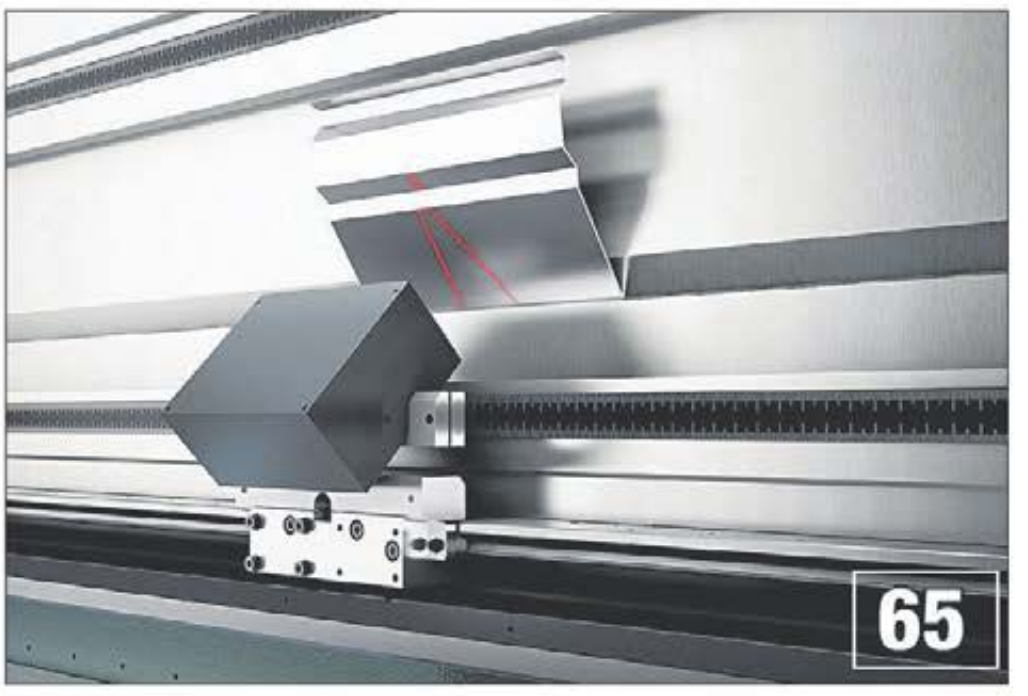
Nyheter

FixRTurn, ny serie av runda skär för exakt indexering... 34

Edgecam Workflow 2016R1 ett stort steg framåt... 42

Konvexa grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller 84

Svenska företag flyttar hem sin produktion 96



Nu kan du lugnt sitta kvar vid din dator och läsa tidningen digitalt på 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

Svensk industri söker ny kurs och tar hjälp av digitala lösningar och plattformar för att öka sin konkurrenskraft. Vi är nu en bit in på nya året och många frågar hur det är ute på marknaden. Jag kan bara se marknaden utifrån min position som nyhetsförmedlare och jag har nästan bara enbart positiva signaler från en svensk industri som nu automatiserar som aldrig förr. Nästa alla artiklar som vi skriver på redaktionen handlar om hur svensk tillverkningsindustri nu tar rejäla steg i sina investeringsplaner och man ser ett nytänkande för att få fart på affärerna. Överlevarna som är många arbetar nu med att höja sin tekniska nivå på företagen. I detta nummer av tidningen finns många bra exempel.

I år är det många mässarrangemang ute i världen med många intressanta besök för Tidningen Maskinoperatören. Nu först står METAV i Düsseldorf på tur för att följas av mätmässan CONTROL i Stuttgart i april. I maj kommer den stora verkstadsmässan i Jönköping på Elmia och den ser många fram emot. Besök mässorna, de är viktiga samlingspunkter för inköpare, experter och tekniker. Att åka på en mässa kan ge många möjligheter till nya tankar och idéer. Det finns en mängd information och produkter som man helt enkelt inte känner till och produktutvecklingen går med en rasande fart. Så lämna kontoret för en eller ett par dagar och åk på mässa för det finns mycket intressant att bevaka och upptäcka. Om ni inte hinner åka så kan man alltid läsa mässrapporter i tidningen där vi nu på redaktionen utökar vår bevakning under 2016.

Väl mött i spalterna under 2016 och kontakta gärna redaktionen om ni har något som ni vill att vi skall uppmärksamma, vi är beroende av er läsare för att kunna göra en bra tidning.

KENNAMETAL

En kylig nyhet!

beyond EVOLUTION är en helt ny och unik lösning för skärvätsketillförsel. Systemet kyler hela skäreggen inklusive hörnradierna och hela geometrin är utformad för att säkerställa maximal kylvätskatillförsel. Beyond Evolution klarar både låg- och högtryckskylning upp till 350 bar utan någon lägre gräns!

Fortiva AB,
Box 21 007, 200 21 Malmö.
Besök: Höjdrodergatan 22.
Telefon 010-121 91 00.
info@fortiva.se
www.fortiva.se

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

Uppåkra Mekaniska AB i Skillingaryd har sedan starten 1948 utvecklats till att bli en av de största leverantörerna inom skärande bearbetning, med kunder som SKF, Volvo, Scania, Atlas Copco, FlexLink och Autoliv. Företagets kärnverksamhet består av avancerad svarvning och fräsning i en modern maskinpark med hög automatiseringsgrad och en tillverkningskapacitet på 35-40 ton färdiga produkter varje dygn. På fotot ser vi Jimmy Jensen, Jan Johansson och Andreas Thunander.

Hur började historien

– Min familj bodde i samma område som Birger Ekström. Jag och hans son var lekkamrater och vi spelade fotboll och hittade på mycket hyss tillsammans. Dessutom var Birgers fru och min mamma med i samma syförening och där dök det upp en dag att Birger skulle behöva en springpojke till sin verkstad. Jag hade tänkt först att bli snickare som min far men jag tyckte att det lät intressant och som 13-åring började jag på Uppåkra Mekaniska Verkstad, berättar Jan Johansson och fortsätter;

– Bland mina uppdrag fanns t.ex. att ofta köra moped ner till banken med bankväxlar och städa verkstadsgolvet. Jag trivdes mycket bra och arbete på verkstaden och idrottade på kvällarna. Det var fotboll och ishockey för hela slanten. Sedan kom lumpen och när den var klar återvände jag till Uppåkra där jag fick arbeta i en manuell Köping svarv från 1955. Jag ville fortbilda mig så jag gick kvällskurser för att lära mig allt om att driva en verkstad.

Åren gick och vi kommer nu fram till 1984. Omsättningen var nu 18 miljoner och förlusterna var stora. Något behövdes göras och Jan fick förtroende av Birger att ta hand om företaget som ny VD och försöka vända bolaget till vinst. Verkstaden flyttade 1986 till nya lokaler, de som man är idag och började satsa på ny maskinteknik och framförallt så började man arbeta skift och produktion dygnet runt. Offerterna blev mycket konkurrenskraftiga och affärerna satte fart rejält.

– Jag arbetade både som tekniker och säljare och den kombinationen gjorde att kunderna fick ett stort förtroende för oss och när man samtidigt såg att vi investerade i moderna maskiner med den senaste tekniken och började automatisera produktionen, vilket gav oss en mycket bra kvalitet så expanderade vi varje år under en period. Vi växte vissa år med 50 % i omsättning och byggde till våra lokaler med över 7 000 kvm under en 10-årsperiod. I över 20 år har företaget kunnat visa upp en ökad omsättning varje år och 2008 firade vi 60 år och satte ett prydligt omsättningsrekord. 2009 kom så katastrofen med den stora finanskrisen och omsättningen halverades, berättar Jan Johansson.

Bolaget reste sig snabbt på fötter och 2012 satte man omsättningsrekord med 336 miljoner kronor och mer än 225 anställda.

– Inga maskiner är smartare än de människor som styr processen

Verkstadsföretaget har alltid sett till att ha bästa möjliga maskinella resurserna och kompetens.

Moderna maskiner är aldrig en poäng i sig. Det är kompetensen hos människorna bakom maskinerna som svarar för resultaten. Målsättningen för Jan Johansson och hans medarbetare har därför alltid varit att försöka skapa en positiv och innovativ anda. Den har man fått genom att förena den modernaste tekniken med den småländska klurigheten och en lång, gedigen erfarenhet av skärande bearbetning.

Och som sagt för att täcka behoven av kvalificerade medarbetare inom olika kompetensområden har Uppåkra Mekaniska under Jan Johanssons ledning också utvecklat ett nära samarbete med olika skolor och universitet. Med fadderverksamhet, praktikplatser och studiebesök har man genom åren alltid fått en bra kontakt med lovande nya medarbetare.

Jimmy Jensen som idag arbetar som maskinsäljare på Stenbergs är den som är initiativtagare till vårt möte med Jan Johansson denna decemberdag 2015. Jimmy arbetade på Uppåkra Mekaniska som maskinoperatör och produktionstekniker i 15 år under tiden 1987 till 2002. Och han minns åren som en fantastiskt rolig och lärorik tid.

Jan Johansson är unik i branschen och han måste vara en

Forts. sida 8 >>

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

SVMF
DNV SS-EN ISO 9001
SJÖBORGS
1951 2011 60 år

BOX 4124 · 102 63 STOCKHOLM · TEL 08-442 71 30 · FAX 08-643 11 17

>>

av de främsta företagsledarna inom mekanisk industri. Att bygga upp ett företag i Uppåkras storlek är helt fantastiskt och jag ser honom som ett föredöme och han är oerhört kunnig inom produktion och har ett affärssinne som är svårslaget. Här har man enligt min uppfattning alltid gillat höga krav och att lösa svåra nästan omöjliga bearbetningar. Snabbhet, flexibilitet, jämn kvalitet och hög utnyttjandegrad har uppnåtts med hjälp av en hypermodern maskinpark av numeriskt styrda bearbetningsmaskiner, som kombinerats med robotteknik.

– Tänk om fler kunde haft det drivet och den kompetensen som Jan har. Det intresset för produktion och tillverkning samt den ödmjuka inställning som Jan alltid haft genomsyrar hela företaget. Jag har haft förmånen att fortsätta och jobba tillsammans med Jan och hans medarbetare genom att jag har sålt och säljer verktygsmaskiner från den japanska maskintillverkaren Okuma.

– Utan välutbildad och framförallt välmotiverad personal är tekniska framsteg ganska värdelösa, man kan ha tillgång till det absolut senaste men om man inte kan hantera tekniken är det ingen idé att investera i den. Vi håller en mycket hög kompetensnivå här och detta är vi stolta över och som sagt vi har säkert lärt Jimmy Jensen ett och annat och nu har vi haft ett långt och bra samarbete med Jimmy och det har resulterat i att vi har några dominerande maskinfabrikat ute på verkstaden och Okuma är ett av de främsta, säger Jan Johansson

Ökad utnyttjandegrad genom automatisering

– Våra tillverkningsceller har byggts av den egna personalen, som är bra på att skapa helhetslösningar kring CNC-maskinerna, berättar Uppåkras tidigare VD. Det gäller att få robotarna att ge snabba flöden från inbana till utleverans av färdiga produkter, det är kärnan i verksamheten.

Företagets kundkrets utgörs till stor del av den tunga fordonsindustrin, lagertillverkare och företag som tillverkar automationsprodukter.

– Vi har kunnat öka konkurrenskraften väsentligt, tack vare våra skickliga maskinoperatörer, som stegvis lärt sig ny teknik kontinuerligt. Samtidigt har våra medarbetare fått ta itu med programmering, trimning och andra uppgifter för att ständigt krama ur mer produktion ur maskinerna.

Jan Johansson tycker dagens produktionssystem kan jämföras med elitidrott.

– Det är ofta små skillnader mellan ettan och tvåan i de flesta grenar. Vill man vara mästare i skärande bearbetning gäller det att plocka bort varje onödig sekund ur varje arbetscykel. Alla medarbetare har kompetens och vet hur man ska trimma programmen för att få ut maximal produktion av varje robot.

100 verktygsmaskiner och 50 robotar talar sitt tydliga språk när det gäller hög automatiseringsgrad. 17 000 kvm fabriksyta och en kapacitet på 40 ton färdiga produkter per dygn talar sitt egna språk där man vid toppar avverkar 24 ton spån. Över 200 kompetenta medarbetare som arbetar i skift dygnet runt i en slimmad och kostnadseffektiv organisation har skapat och skar förutsättningar att hålla världsklass när det gäller effektivitet och kvalitet.

– Vi har alltid satsat hårt på att ligga långt fram vad gäller tekniska lösningar och det måste hända saker hela tiden och därför har vi alltid varit en attraktiv arbetsplats, nytänkande har alltid varit centralt, rekryteringar har aldrig varit ett problem här, säger Jan Johansson.

En av nycklarna till företagets framgång har alltid varit att i en sann företagsanda implementera automation och utveckla nya arbetsmetoder. Samtidigt har arbetsplatsen också blivit mer attraktiv för medarbetarna som fått ta itu med programmering, trimning och andra uppgifter för att få till en stimulerande arbetsplats. Helhetslösningar för att öka utnyttjandegraden över dygnets alla timmar. Robotiseringen är A och O och ingår i kompletta bearbetningsceller. Robotarna arbetar ibland parvis för att betjäna maskiner i en längre bearbetningsprocess. Ofta är de monterade ovanför CNC-maskinerna, för att inte inkräkta på operatörernas rörelsefrihet på golvet.

– Vi har arbetat hårt i våra automatiserade anläggningar. Därför vet vi hur vi ska trimma programmen för att få ut maximal produktion av varje robot och varje fleroperationsmaskin. Men det är också mycket viktigt att komma tillrätta med alla småstörningar, som kan ha många olika orsaker. Därför bör man notera alla fel och skriva ned hur de uppträdde och hur de rättades till för att slippa bli störda av samma problem en gång till i framtiden, säger Jan Johansson och fortsätter;

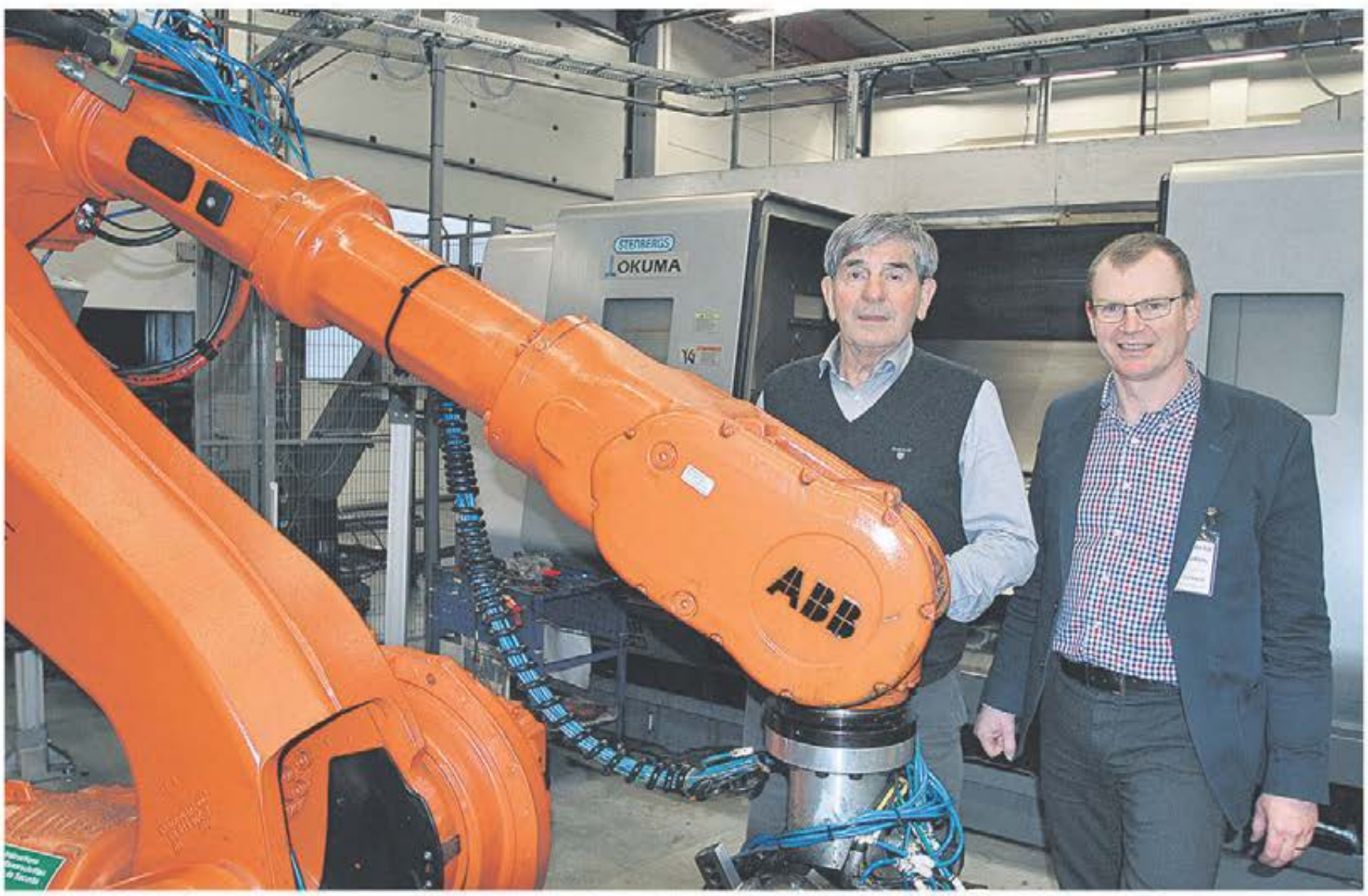
– Dagens produktion kan jämföras med elitidrott. Det är ofta små skillnader mellan ettan och tvåan i de flesta grenar. Vill man som oss på Uppåkra Mekaniska vara mästare i skärande bearbetning gäller det att plocka bort varje onödig sekund ur varenda arbetscykel. Och det har varit och är en av nycklarna och recepten till vår framgång,.

Slutligen över en kopp kaffe och en tårtbit, frågar vi Jan Johansson om han har några råd till dagens unga verkstadsägare.

– Satsa stegvis på att bli bäst på det man gör. Bli specialister och fokusera på ett område.

Och hur skall du nu tillbringa ditt pensionärsliv?

– Jag skall spela mycket golf, engagera mig i vår hembygdsförening och ägna mig mer åt mina barnbarn. Sedan kanske Uppåkra får ett och annat besök ibland för jag vill gärna hålla kontakten med alla mina vänner här. ■



Maskinbyggare och legotillverkare med hög precision

Lång erfarenhet av hela utvecklingskedjan

Lomma Maskinteknik AB i Åkarp strax utanför Malmö har lång erfarenhet av att bygga specialmaskiner och automationslösningar till industrin allt från enkla manuella maskiner till fullt helautomatiserade maskiner för en bred kundkrets, byggda av skicklig och erfaren personal. Lomma Maskinteknik AB arbetar i huvudsak som maskinbyggare och som legotillverkare till bl.a. Alfa Laval, Haldex, Axis, Gambro, Tetra Pak, Polypeptide, m.fl.

Vidare har LMT även specialkunskap inom området nitmaskiner, mångårig erfarenhet av nitning och sammanfogning gör att kunder från hela världen återfinns i kundregistret. Nord Amerika har varit en stor exportframgång för företaget.

– Vi är maskinbyggare och mekanisk verkstad som utför högkvalitativ maskinbearbetning med hjälp av CAD-/CAM-teknik, säger Per Olofsson som är ägare och startade företaget 1992 tillsammans med Alf Lundin.

Helt ny maskinpark

Företaget har bytt ut sin gamla maskinpark och investerat i tre fleroperationsmaskiner av det japanska fabrikatet Kitamura från Edströms Maskin. Det är två vertikala fleroperationsmaskiner, Kitamura Mycenter 4XD och en vertikal Mycenter 3XGSP Pallet Charger med svängpalettsystem.

– Vi har köpt maskinerna för att uppgradera maskinparken och spetsa till oss teknikmässigt, säger Gerhard Listring, produktionschef på Lomma Maskinteknik.

– Maskintillverkaren Kitamura har flera tekniska lösningar där de sticker ut. Deras plangejdteknik innebär att snabba förflyttningar med hög stabilitet kan utföras i maskinerna.

– Om vi skall ta historien från början så började vi att fundera på att byta ut våra gamla maskiner för c:a 2 år sedan. Min bakgrund är verkstadsägare i många år för att sedan sadla om till maskinförsäljare. Längtan tillbaka till produktionen blev för stor och jag fick en tjänst här på Lomma Maskinteknik som produktionschef för 3 år sedan. Jag har erfarenhet från båda sidor vid ett maskinköp och visste att vad vi behövde var maskiner från en heljapansk tillverkare. Vi sonderade marknaden och fann två- tre fabrikat som var intressanta, berättar Gerhard Listring.

– Till saken hör att Dan Martinsson på Edströms Maskin har varit här några gånger på besök men det har inte varit aktuellt med maskinköp men nu kom han på besök och berättade att man tagit upp Kitamura i sitt maskinprogram.

– Kitamura har under de senaste åren inte haft någon representation i Sverige. Så vi är så glada att få representera Kitamura som är ett premiumfabrikat, välkänt i hela världen för sina precision och snabbhet, säger Henrik Olsson, vd för Edströms Maskin.

– Vi hade väl börjar att bestämma oss för ett annat fabrikat när då detta med Kitamura dök upp och jag blev intresserad och vi åkte med Edströms Maskin till England för att titta på en maskinmodell som kunde passa vår tillverkning. Vi fastnade för en palettmaskin men det väckte idéer om att det var lika bra att byta ut hela maskinparken och verkligen satsa stort. Vi gjorde affär och maskinerna installerades här i höstas och nu kör vi för fullt och är mycket nöjda med vad maskinerna presterar, säger Gerhard Listring på Lomma Maskinteknik och Per Olofsson vd säger;

– Vi tycker verkligen detta är lyckat och vi har höjt nivån på det vi tillverkar väsentligt, plus att vår personal på tillverkningen är supernöjda med vår satsning och vi får ut vad vi vill av våra nya Kitamura.

–En viktig aspekt vid maskinvalet var ju naturligtvis leverantörens serviceorganisation. Varken jag personligen eller Lomma Maskinteknik som företag hade ju någon egen erfarenhet av Edströms, så vi fick söka informationen runt om bland leverantörer, kollegor och branschfolk och var vi än frågade så var det bara goda vitsord om Edströms service och support.

Forts. sida 10 >>

>> **Tekniska fakta får vi av Dan Martinsson som är maskinsäljare på södra Sverige för Edströms Maskin.**

– De båda 3-axliga vertikala fleroperationsmaskinerna är av modell Mycenter 4XD med arbetsområde 1100 x 610 x 610 mm för x/y/z, med en spindel på 15 000 varv.

– Vi har även sålt en Kitamura Mycenter Spark Changer, 3XGSP, palettmaskin med dubbla bord som tar 410 x 860 mm paletter. Maskinens arbetsområde är i x 760, y 455 och z 460 mm. Snabbmatningen i x/y är 50 m/min med 40 kona och "big plus" som standard vilket gör bearbetningen än mer stabil.

– Big plus ger ett ytterligare stöd i verktygshållaren då inte bara konan har spindelkontakt utan även flänsen/planet och på så vis blir ännu bättre och livslängden på både maskin och verktyg/skärplattor ökar markant.

– Vi behöver stabila maskiner med precision och när vi tittade lite extra på filosofin bakom hur man bygger maskiner hos Kitamura så blev vi övertygade om att detta var ett mycket bra maskinval. Toleranser och ytor blir allt mer snäva i branschen så det gäller att ha en bra maskinpark idag för att kunna klara våra kunders krav, berättar Per Olofsson vd och ägare till verkstaden.

– Samtliga tre maskiner här är byggda med plangejdteknik. Kitamura Machinery har ett par unika tekniska lösningar där man sticker ut på marknaden bland maskinbyggare. En av lösningarna är att kombinera den stabila plangejdtekniken med snabba förflyttningar. Det kraftigt uppbyggda maskinstativet har mycket bra vibrationsdämpande egenskaper. Maskinerna byggs upp underifrån från golvet och upp med hand skavda kontaktytor, allt är som på den gamla goda tiden, det betyder lång livslängd. Kitamura har även en spindeldrivning som ligger långt framme tekniskt, förklarar Henrik Olsson vd på Edströms Maskin i Jönköping.

Bilden visar de väl tilltagna plangejdrama i Z som garanterar hög noggrannhet och lång livslängd.

Rickard Nordgren operatör

– Styrsystemet ligger i framkant med topp prestanda med processhastighet på 2 800 block per sekund, och "look ahead" (High speed machining) på hela 1680 block. Kitamura Machinery pratar man om TGA som står för True Geometric Accuracy vilket betyder att man garanterar en repeteranoggrannhet på +- 0,001 mm och på positionering +- 0,002 mm på hela rörelsen, säger Dan Martinsson.

Tre maskiner och tre operatörer

Stefan Jönsson, Anders Martinsson och Rickard Nordgren har bråda dagar med att lära sig och köra de nyligen installerade maskinerna från Kitamura och det handlar om inkörning av program samt att lära känna maskinernas egenskaper. Maskinfabrikatet har ett eget styrsystem Arumatik Mi (ja, det är Kitamura baklänges) men det har varit lätt att lära sig tycker alla tre, det är fullt kompatibla med Fanuc.

– Maskinerna är snabba, riktigt snabba, stabilitet och precision är viktat för oss och här har vi fått riktigt bra möjligheter att producera detaljer med hög noggrannhet, säger Stefan Jönsson som jobbar i den nya palettmaskinen Mycenter Spark Changer 3XG.

För mer info:
www.lmtab.se
www.edstroms.com

Maskinoperatör Stefan Jönsson

Anders Martinsson maskinoperatör.

KENNAMETAL

Plan botten i ett skott!

Närmare bestämt 180°!

KENNAMETALS MODULÄRA borrprogram KenTIP och KSEM har fått tillökning. FEG har utvecklats för att arbeta mycket tillförlitligt och effektivt där det behövs 180° bottenprofil. FEG ger utmärkt centrering och rakhet. FEG är användarvänlig och är anpassad för flera material. Och inte minst: Du får plan botten i ett skott! *Kontakta oss för mer information!*

KARI SOITTU PRODUKTSPECIALIST FORTIVA AB:
"I NYA KATALOGEN "INNOVATIONS 2016" HITTAR DU KENTIP OCH KSEM OCH MÅNGA ANDRA SPÄNNANDE NYHETER. BESTÄLL DEN NU!"

Fortiva AB,
Box 21 007, 200 21 Malmö.
Besök: Höjdrodergatan 22.
Telefon 010-121 91 00.
info@fortiva.se
www.fortiva.se

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

KENNAMETAL ARUMATIC SMW AUTOBLOK BENZ BISON

Björn Gustavsson sköljer bort sand från plåtarna innan han plundrar bordet på färdigskurna detaljer. Här räcker det med vanligt vattentryck!

Med två skärhuvuden går det dubbelt så snabbt!

Läcker vattenskärare till Läckeby!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

De första 80 åren är avklarade för Läckeby Products i Kalmar. Det som startade som en rörledningsaffär med VVS-installationer av Martin Axelsson 1935 har under åren växt till ett företag som tillverkar och utvecklar produkter för storskalig mekanisk vattenrening samt utrustning för biogasframställning för export till hela världen.

Läckeby smartness

– Vi tillverkar lösningar för vatten och avloppsrening och finns representerade med våra produkter i de flesta kommunala vattenreningsanläggningar i Sverige. Även många processindustrier använder våra produkter för att rena och återanvända processvattnet, vilket är bra för både ekonomin och miljön. Vi produktutvecklar ständigt och har en patenterad vändlåda för värmeväxlare, viket innebär att man kan hålla måtten väldigt kompakta. Det sistnämnda spar både material och utrymme. Det är ett typiskt exempel på företagets smartness säger produktionschef Daniel Eriksson som bjuder på en rundvandring i fabriken.

Rostfritt

Det står stora missilliknande konstruktioner under uppbyggnad i fabrikslokalerna. –Det är tryckkärl för biogasproduktion förklarar Daniel. Den här är 12 meter lång och skall nu provtryckas innan leverans till en kund. Företaget förädlar 300 ton rostfritt per år. Den vanligaste plåttjockleken ligger mellan 3-5mm. Vi har även en avdelning för vanlig svartplåt, men den ligger i en annan del av byggnaden. Hanteringen av rostfritt och järn blandas ej på grund av kontamineringsrisken.

En framtidssäker vattenskärare

Centralt placerad i fabriken står den senaste investeringen, en vattenskärare från Bystronic. – Vi växer och har kommit upp i sådana volymer nu att vi behöver en egen vattenskärare. Vi kan även skära plast och gummi till slitdelar och packningar, så på det sättet är vattenskäraren mångsidig. – Vi valde en ByJet Flex 6030 med alla tillbehör man kan tänka sig. – Just den här modellen är den första i Sverige som enkelt kan byggas ut på längden om man skulle vilja det i framtiden. Men för tillfället räcker det med 6x3 meter berättar produktionschef Daniel Eriksson.

Som en stor skrivare

Björn Gustavsson är en av operatörerna som utbildats på nytillskottet. Svårt?

– Nejdå, har man hållit på med Windows är det enkelt. Man kan ju faktiskt se vattenskäraren som en gigantisk skrivare på vilket kontor som helst. Fast med en vattenstråle istället för bläck. Själva hjärtat i anläggningen är en ByPump Direct som levererar ett maxtryck på 3600 bar vilket skär de grövsta materialen som går att tänka sig. – Men man kan även ställa in skärstrå-

Imponerande stor är Bystronics ByJet Flex 6030. 6 meter lång, och den kan byggas ut och bli längre!

Här skall provtryckas utrustning för framställning av biogas.

–Det är praktiskt att kunna plocka bort från bordet samtidigt som den skär på andra sidan konstaterar Björn Gustavsson.

len så att den graverar in en logotype eller ett serienummer på en produkt berättar Björn.

Skärvattnet renas och återanvänds

En vattenskärare klarar av att skära frigolit, gummi, plast, trä, metall upp till 40mm och många andra material. Vattnet är blandat med en mycket finkornig sand som under tryck skär igenom ämnet. Den förbrukade sanden transporteras automatiskt upp till en speciell behållare där vattnet renas och återanvänds. Precis en sådär smart lösning som Läckeby Products själva skulle ha kunnat komma på!

Mer information:
www.bystronic.se

Produktionschef Daniel Eriksson och operatör Björn Gustavsson poserar gärna med den nya vattenskäraren.

– Vi valde en Bystronic för de hade den bästa tillgängligheten och de gav ett seriöst intryck säger Daniel.

Mazak

Optiplex 3015 Fiber II 6kW

- Ultrasnabb skärning av tunna och tjocka material
- Skärning i reflekterande material med mycket hög precision
- Fiberteknik som skapar låga driftskostnader

Mazak Laser, på framfart, nu med närmre 7 000 maskiner sålda över hela världen.

Ledande partner till nordisk verkstadsindustri.

RAVEMA

0370-488 00 | www.ravema.se

BT-CNC Lego och Laserstans TechPro är två intressanta företag i en expanderande industrigrupp

Sundet Industrier består av fyra skånska mekaniska verkstäder inriktade på legotillverkning. Företagen utför allt från plåt- och formande bearbetning och maskinbearbetning av detaljer, till leveranser av kompletta maskiner och enheter inklusive konstruktion och projektledning.

De ingående företagen är specialister inom var sitt område. De företag so ingår i industrigruppen är Liedholms Maskinteknik AB, Skruva Teknik AB, Laserstans TechPro AB och BT-CNC Lego AB. Genom ett nära samarbete kan man enskilt eller tillsammans erbjuda kompletta lösningar oavsett om det är enstaka enheter eller långa serier som ska produceras.

Bolagen är samlade runt Öresund, lokalt kallat Sundet och kan därför enkelt dela på resurser. Kunderna kan vända sig till en enda person och få del av både det lilla företagets fördelar och den större gruppens styrka. Man är tillräckligt små för att vara flexibla och kostnadseffektiva men tillräckligt stora för att erbjuda kompletta lösningar, styrka och långsiktighet, det syns på kundbasen där man möter behovet hos såväl små lokala industrier som globala världsledande företag.

BT-CNC Lego AB startades 2001. Man är idag 12 anställda medarbetare och finns i skräddarsydda och effektiva lokaler mellan Löddeköpinge och Kävlinge i Skåne. Företaget ligger mitt i den heta Öresundsregionen.

Man strävar efter långsiktigt samarbete med sina kunder där kompetens, högpresterande maskiner och höga kvalité gör företaget till det absolut bästa alternativet. Kunderna ska se oss som en professionell, pålitlig och lyhörd samarbetspartner. Vår ledstjärna ska vara att genomföra arbeten med hög kvalitét och stor kundnöjdhet. De flesta kunder är från livsmedelsindustrin, maskintillverkare och vattenrening. Vi tillverkar efter deras ritningar men bidrar med vår tillverkningskompetens. Vi deltar ofta i framtagning av prototyper och där bidrar vi med kunskap och tester samt att våra systerbolag också utgör viktiga kunder.

Trots att vi är ett relativt litet företag har vi genom våra systerbolag tillgång till det stora företagets resurser. Vi kan därför leverera kompletta lösningar från ämne till monterad produkt när så krävs. Stora förbättringar åstadkoms genom att ständigt genomföra många små förbättringar. Drivkraften i detta är medarbetarnas engagemang, yrkeskunnande och sunda förnuft.

Laserstans TechPro AB bildades 1981 och finns i Svedala, öster om Malmö. Man har ca 40 anställda. Genom vårt läge i Svedala befinner vi oss i den aktiva Öresundsregionen, med goda transportmöjligheter och ett starkt kluster av specialister och kunder.

Vi tillverkar stålprodukter på uppdrag och har laserskärning och kantbockning som specialitet. Vi erbjuder också tjänster som svetsning, ytbehandling och montage för att kunna erbjuda kompletta lösningar. Vi har en modern maskinpark och väl anpassade lokaler och har i över 30 år varit ett av de ledande företagen i södra Sverige inom laserskärning. Varje år förädlas cirka 2000 ton plåt. Våra kunder återfinns inom en rad olika industrier och det vi tillverkar används i så olika applikationer som truckar, ventilation, vattenrening, värmeväxlare, livsmedelsmaskiner och tryckkärl. Ofta ställs mycket höga kvalitets- och precisionskrav. Dessutom tänker vi på ansvaret för vår miljö. Vi är därför certifierade enligt ISO 9001, ISO 14001 och REPA och svetslicenserna ISO 3834 och EN1090.

Tillsammans med våra systerbolag i Sundet Industrier löser vi även de flesta andra behov såsom effektiv maskinbearbetning, avancerad svetsning, tillverkning av tryckkärl och skruvtransportörer, ytbehandling och montage.

Forts. sida 16 >>

Teamet på BT-CNC lego i Kävlinge.

Anders Sundholm produktionsansvarig på Laserstans TechPro och Per Dalin säljare.

SAUTER
The world turns with us!

Finns nu även med ER-mini och standardmutter

NYTT!

zeta
Ett säkert system!

Sauter Speedfix®

Snabbväxelhållare för Mori-Seiki!

Andra BMT-system på förfrågan.

Upp till 75% tidsbesparing vid omriggning!

CNC-TEKNO AB

Ring oss på: 0243-244 144 eller
maila: sauter@cnc-tekno.com

www.cnc-tekno.com

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

AMEC GÄNGFRÄSAR

- **MaxThread™** TiAlN bel.
- **AccuThread 856®** AM210® bel.

Solida hårdmetallfräsar & hållare i rostfritt stål för att minimera vibrationer. Utbytbara skär "bolt-in" eller "pin style" med AM210® bel.

Använd QR-koden för att komma till AMEC produktväljare, program etc.

ol.se www.x3mtool.se www.x3mtool.se www.x3

>> I detta reportage skall vi fokusera på två av företagen i industrigruppen Sundet Industrier nämligen BT-CNC Lego AB i Kävlinge och Laserstans TechPro AB beläget i Svedala. Per Dalin som arbetar som säljare och med teknik inom gruppen är min följeslagare då vi besöker båda företagen och tar en titt på produktionen. Per bistår med information samt ger oss sina intryck efter ett år som försäljningsavsvarig på Sundet industrier.

– Alla tillverkande företag och framförallt underleverantörer och legotillverkare som jobbar med uppdrag och kontrakt bör ha en säljare i sin organisation men som sagt många prioriterar bort detta, ser det som en kostnad. Idag ser det annorlunda ut på marknaden än för 10 – 15 år sedan och nu idag behövs ett utåtriktat arbete där man måste arbeta med uppsökande verksamhet för att få in nya jobb. Dagens inköpare ser lite annorlunda på hur man arbetar jämfört med gårdagens inköpsavdelningar. Förr handlade det mycket om långvariga kontakter och kundtrohet, idag handlar det mycket om prisförhandlingar och där den som är "billigast" får jobben, givetvis med kvalitet och leveranssäkerhet i centrum. Men som sagt idag är det många fler som slåss om jobben och som vill expandera och som har moderna maskinparker till kundernas förfogande, säger Per Dalin.

– Därför måste man idag ha en helt annan utåtriktad verksamhet för att växa och inte stagnera.

Per Dalin har arbetat i industrin hela sitt liv med sju år på verkstad i kombination med studier till maskiningenjör, för att sedan sälja verktygsmaskiner på södra Sverige. Idag har han sadlat om igen och arbetar inom produktion.

– Jag har sålt verktygsmaskiner i 20 år och väl alltid haft en längtan tillbaka till att arbeta på en verkstad och när denna tjänst på Sundets Industrier utannonserades så tänkte jag att detta är min chans som jag måste ta och jag har inte ångrat mig. Tjänsten handlar om att arbeta som aktiv säljare för BT-CNC och Laserstans. Med många, många besök på mekaniska verkstäder i Skåne, Halland och Småland så känner jag till industrin väl och kan med den erfarenheten i ryggen hitta jobb till vår verksamhet samtidigt som jag har sett en hel del ute i tillverkningsindustrin och kan nu applicera de bästa idéerna ute i vår produktion.

– Här på BT-CNC försöker jag nu att hitta kunder (och det skall sägas att man har fått in en hel del nya jobb till både Laserstans och BT-CNC), jobb som handlar om lite längre serier för vi är välkända på marknaden när det gäller prototyper och kortare serier för där är vi "vassa". Även utveckla verkstaden och här har vi precis investerat i en ny svarv och med nya jobb och förfrågningar vill jag att vi "vässar" vår produktion ytterligare med ny maskinteknik, förklarar per Dalin och avslutar vårt besök på BT-CNC Lego med att upprepa;

– Vi har en mycket kompetent personal ute i produktionen så nu gäller det för mig att ge dem nya uppdrag och utmaningar samtidigt som jag hoppas att vi kan investera i ny maskinteknik på några års sikt.

Jag tittar ut genom fönstret och där kommer en turbil från Helsingborg som det står Liedholms Maskinteknik AB på och i den finns det produkter som skall bearbetas på BT- CNC här i Kävlinge.

– Vi har turbilar som går varje dag mellan våra bolag i Sundets Industri och till våra närliggande kunder, så det är full fart, och samarbete som gäller, menar Per Dalin.

Forts. sida 18 >>

- Vi fokuserar på avancerad tillverkning av komplexa detaljer i nära samarbete med kundernas konstruktionsavdelningar, säger Per Dalin.

Marcus Nilsson kantpressoperatör på Laserstans TechPro. Kantbockning är en av kärnkompetenserna på verkstaden.

Per Dalin visar upp verkstadens Lasermärkningsmaskin Trumpf TruMark Station 5000.

Välkommen till Sandvik Coromant Center i Sandviken!

Ett unikt tillfälle för Dig att stifta bekantskap med världsledande företag inom svensk industri.
Tillsammans håller vi demonstrationer och seminarier som visar att vi, tillsammans med er, kan fortsätta se till att svensk industri är i framkant. Samtliga demonstrationer presenteras i DMG MORI maskiner. Sandvik Coromant visar nya bearbetningsstrategier inom fräsning och svarvning samt presenterar ett av de mest kompletta sortimenten inom solida verktyg.

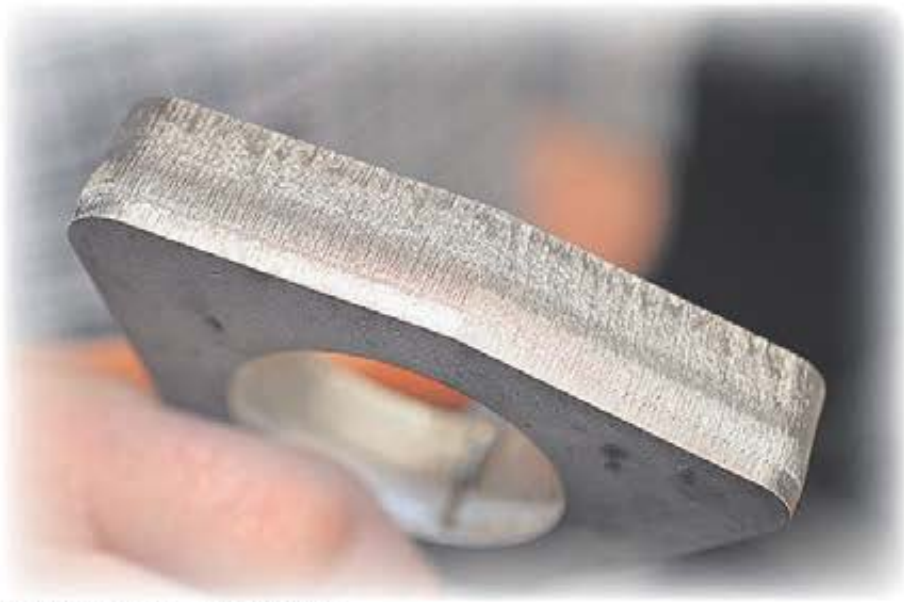
Kom och lyssna på hur vi ser på framtida bearbetning och lösningar inom begreppet Industry 4.0.
Vi håller öppet kl. 9-17 samtliga tre dagar.

Anmälan senast den 25 februari
via följande länk:

www.techdays2016.axaco.se

I samarbete med:

DMG MORI OVAKO SANDVIK AME Advanced Mechanical Engineering AB Mastercam



Ett perfekt skärsnitt i stålplåt 22 mm.

Detalj tillverkad på BT-CNC Lego.

>> Vi åker på lunch och styr sedan kosan 30 minuter med bil ner till Svedala för ett besök på Laserstans TechPro AB som arbetar med framförallt laserskärning. Vi träffar Anders Sundholm som är produktions- och kvalitetsansvarig.

– Vi kan laserskärning och företaget investerade i vår första laser för över 30 år sedan, vi var först i Norden med laserskärtekniken. Idag har vi fyra moderna CO2 skärmaskiner med effekt på 4 kW och 6 kW. Maskinparken förnyas och moderniseras löpande. Laserstans TechPro förädlar ca 1200 ton plåt till skurna detaljer varje år. En stor del av dessa vidareförädlas genom t.ex. bockning, svetsning och montage. En rad olika material skärs i våra lasermaskiner, från svartplåt till höglegerad och rostfri plåt. Vi hanterar plåttjocklek från 0,2 mm till 30 mm beroende på material. Plåtstorlekar upp till 4 000 mm x 2 000 mm kan hanteras, säger Anders Sundholm och berättar att han och kollegorna Rickard Nilsson och Stefan Lindgren i princip varit med sedan starten och har tillsammans över 90 års erfarenhet i plåtbranschen.

– Moderna maskiner är en viktig tillgång men kunskap kring processen är än viktigare. Genom vår långa erfarenhet vet vi hur material beter sig, hur man minimerar spill och hur lång tid olika moment tar. Vi vet också vilken för- och efterbehandling som fungerar bäst. Därför slipar vi alla detaljer före leverans till kund.

Vad handlar allt om i grunden, är det priset och den internationella konkurrensen som kommer allt närmare eller är det kvalitet eller leveranstider?

Jag säger att lite av varje men mycket handlar om skärsnittets kvalitet. Just nu har vi många kunder inom branscher som vattenreningsteknik, vindkraft samt värme- och ventilationsindustrin. Det har i sin tur inneburit att efterfrågan och utvecklingen mot rostfria material ökat. Ofta kommer kunderna till oss med idéer om tillverkningen som vi sedan kan utveckla för att visa hur plåten kan nyttjas på absolut bästa sätt och samtidigt få bästa kvalitet. I fokus ligger att ha ett nära samarbete med varje kund för att hjälpa dem att optimera sin produkt. Är t.ex. volymerna låga blir ställtiden betydande och då kommer vår kompetens och erfarenhet till full nytta för kunderna.

–Våra kunder finns främst i Sverige, men även runt om i resterande Europa. Många av kunderna levererar i sin tur till slutanvändare runt om i världen. Vi är en renodlad underleverantör som i huvudsak tillverkar åt andra maskin- och processleverantörer. Nu är vi sedan en tid tillbaka en del av Sundets Industrier och samarbetar med övriga företag i gruppen. Det ger oss möjlighet att bygga nya relationer med kunder och på så sätt kan kunderna få en komplett tjänst från en part men samtidigt kunna utnyttja varje bolags specialistkompetens, förklarar Anders Sundholm.

Och här håller Per Dalin med och förstärker "tänket" och filosofin.

– Syftet med det nära samarbetet inom koncernen är att vi ska kunna dra nytta av varandra. Vi tror inte på ensam är stark utan vi arbetar med det vi kallar vertikal integration, tillsammans blir vi ännu starkare. ■

Mätmaskin ett måste i dagens krävande industri.

Per Dalin visar upp ett exempel på en laserskuren, bockad och svetsad konstruktion, tillverkad på Laserstans TechPro i Svedala.

OKUMA

OKUMAS NYA STYRSYSTEM OSP SUITE

Ger nya kommunikationsmöjligheter och ökad effektivitet

→ OKUMA OSP SUITE

OSP suite ger maskinoperatören större frihet och ökad effektiviet. Systemet kombinerar olika delar av Okumas välkända teknologi "Intelligent Technology" för att skapa ett gränssnitt som är användarvänligt och dynamiskt. Operatören kan själv anpassa skärmens innehåll och enkelt kontrollera allt från effektförbrukning till historik. OSP suite är ett tydligt exempel på den japanska tillverkningsfilosofin monozukuri.

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

Mastercam integrerar verktygsbiblioteket Adveon™

CNC Software, Inc. och Sandvik Coromant har meddelat att de kommer att samarbeta för att integrera verktygsbiblioteket Adveon™ med Mastercam®. Adveon kommer att hjälpa Mastercam-användare att öka bearbetningsproduktiviteten och säkerheten ytterligare, och spara tid vid maskinkonfigureringen. Genom att minska mängden data som måste matas blir informationen mer konsekvent och håller en högre kvalitet

CNC Softwares Mastercam som distribueras i Sverige av AME AB, är världens mest använda CAD/CAM-programvara och innehåller lösningar för allt från de enklaste till de mest komplicerade konstruktions- och bearbetningsproblemen. Mastercam innehåller toppmodern Dynamic Motion-teknologi för fräsning och svarvning. Den förbättrar tillverkningseffektiviteten betydligt, med kortare cykeltider och längre skärlivslängd.

Adveon har standardiserade metoder som är utformade speciellt för att underlätta snabb och säker CAM-programmering, där användarna kan:

- Utveckla sina egna verktygsbibliotek/databaser
- Välja verktyg för produktionen
- Få överblick över och underhålla sortimentet
- Bygga verktygsuppsättningar snabbt och säkert
- Se resultatet direkt i 2D- och 3D-modeller
- Exportera direkt till Mastercam Tool Manager

Adveon fungerar för alla verktygsleverantörer som bygger sin katalog på ISO 13399, vilket garanterar att all geometrisk information är korrekt.

Fördelarna med Adveon är många. Tack vare det öppna katalogområdet kan man markant minska den tid man lägger på att hitta och definiera skärverktyg. Man behöver inte längre leta efter information i kataloger eller tolka data mellan olika system. Detta hjälper i sin tur tillverkaren att snabbt få tillgång till den skärverktygsinformation som krävs för att få fram den lämpligaste bearbetningslösningen tillsammans med de effektivaste skärverktygen. Genom Adveon kan användarna välja de verktyg som man använder i det dagliga arbetet, underhålla och komplettera sortimentet och skapa sina egna verktygsbibliotek genom att kopiera och klistra in data från katalogområdet. Virtuella verktyg kan "monteras" snabbt och säkert, och data exporteras lika snabbt för CAM-programmering och simulering.

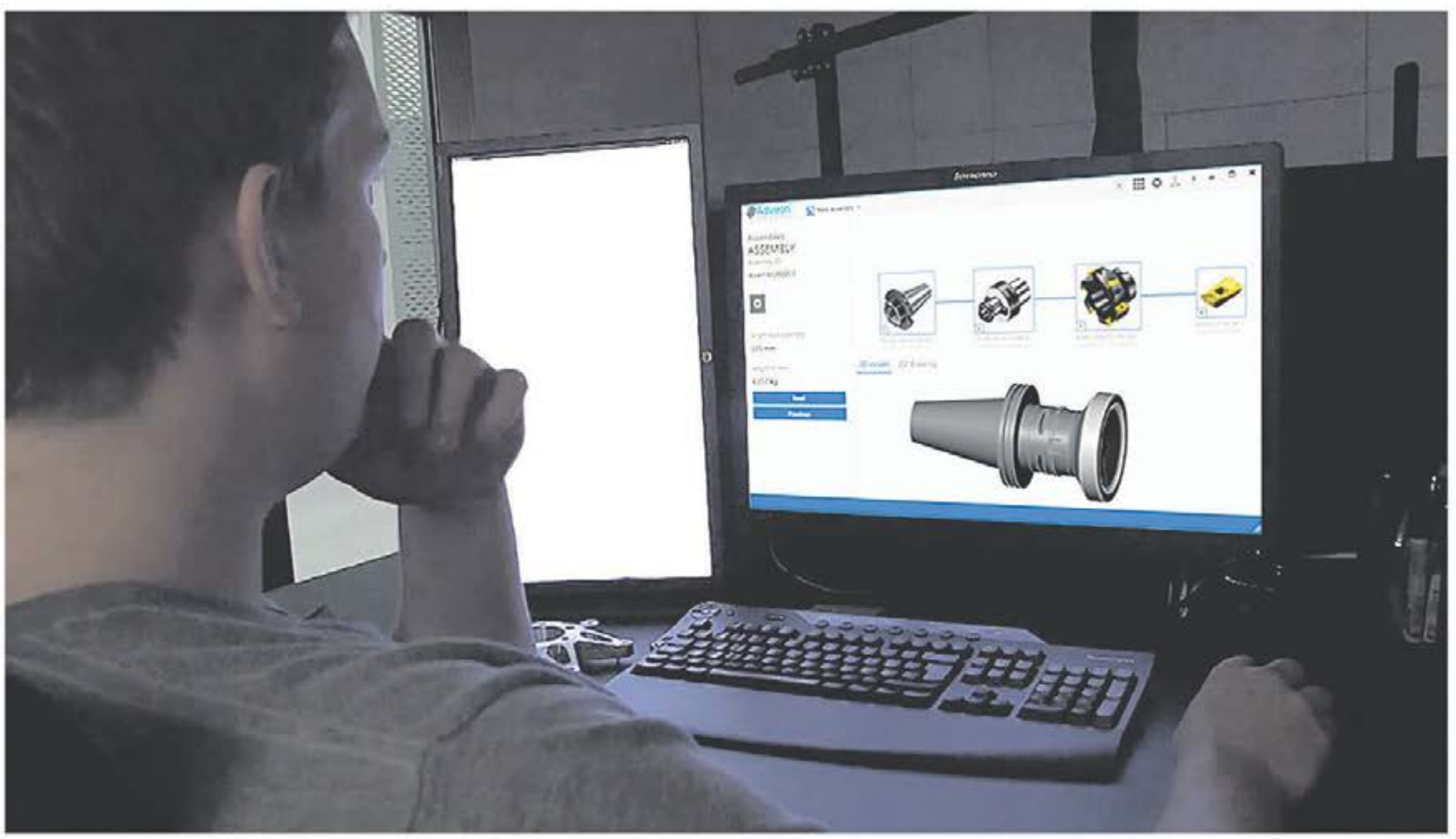
Enligt tidigare kundstudier kan automatiserad inmatning av skärverktygsdata till CNC-system öka produktiviteten i NC-programmering genom CAM-system med så mycket som 20 %.

Adir Zonta, Adveon Product Manager hos Sandvik Coromant säger: "Vårt samarbete med CNC Software ger Mastercam-användare en fantastisk möjlighet att öka produktiviteten och kvaliteten i sin NC-programmering genom att tillhandahålla kvalificerade verktygsmonteringsdata och skalenliga 3D-modeller till Tool Manager Library. Dessutom kan vi erbjuda den digitala tillverkningsvärlden vår kompetens inom skärande bearbetning."

David Boucher, Director of Product Development hos CNC Software säger: "Genom att samarbeta med Sandvik Coromant kommer vi att kunna använda ISO13399-verktygsdata och modeller direkt i Mastercam-applikationen. Detta kommer att förbättra våra gemensamma kunders arbetsflöde och effektivitet, samtidigt som det minskar risken för programmeringsfel då verktygsinformation ska dubbleras."

Lösningen med verktygsbiblioteket Adveon är den första rena ISO13399-applikationen som är direkt kopplad till CAM-programvara. Adveon läser och använder ISO13399-data från alla verktygsleverantörer.

Mer information:
www.ameab.se



Brotschning i världsklass

MN-standard

Stödlistbrotsch upp till ø 60

HPR 100 | HPR 200

Fasta/ställbara brotschhuvuden
från ø 7- ø 65

MOR | MonoReam

Fasta/ställbara monoblock
brotschar från ø 8 - ø 40

FXR | FixReam

Solida HM-brotschar
upp till ø 20

FeedPlus

Högmatningsbrotsch
matning upp till 4 mm/r

CPReam

Fasta brotschhuvuden
Solid/lödd hårdmetall ø 8 – 40

HPR 300

Fasta brotschar med
skruvade skär från
ø 42 - ø 300

Multicut

Skärringar
upp till ø 300

Sveriges mest oslagbara program av brotschar kommer från Colly Verkstadsteknik.

Colly VerkstadsTeknik

ETT FÖRETAG I INDUTRADE

www.collyverkstadsteknik.se

Folkfest i Pfronten när över 9.000 besökare från industriföretag från hela världen handlade maskiner för 190 miljoner Euro

En av världens största maskintillverkare japansk/tyska DMG MORI höll sitt årliga öppna hus i södra Tyskland, i området Bavaria/Tirol nära österrikiska gränsen och med alptoppar som grannar i söder. En fantastisk miljö som inbjuder till stora naturupplevelser samtidigt som teknikintresserade får sitt lystmäte i teknik och maskinlösningar för skärande bearbetning och numera även additiv tillverkning.

90 högteknologiska verktygsmaskiner visades på 7 400 kvm i en produktionsmiljö där DMG MORI fabriken samtidigt som eventet ägde rum arbetade i full produktion. Besökare från världens alla hörn samsades om utrymmet med maskinsäljare, tekniker, experter och parallellt med allt kom och gick maskinbyggare på sina skift.

Från svensk industri kom c:a 150 besökare, många med lång erfarenhet att äga maskiner från DMG MORI, andra nyfikna på maskintillverkaren och förstagångsbesökare men alla med ett syfte, att hitta ny maskinteknik och få nya intryck av hur man får en effektivare produktion och tillverkningsprocess.

– Det här är en helt fantastisk mötesplats för hela världens verkstadsindustri och många blir "frälsta" av miljön och finner nya kontakter där man nät verkar och pratar produktivitet med kollegor, inköpare, tekniker och ingenjörer från hela världen. Att även få utbyta intressanta erfarenheter med experter och tekniker/maskinbyggare är oerhört givande och ger många "aha-upplevelser", säger Patrick Almqvist med 30 års erfarenhet som maskinsäljare i Sverige och som idag arbetar med kunder inom främst fordonsindustri.

– DMG MORI går alltid ut med exakta och officiella fakta om sin maskinförsäljning både när det gäller sitt deltagande på EMO men även statistik om sitt årliga öppna hus i Pfronten. I år kom det över 150 journalister och reportrar från hela världen för att bevaka eventet, säger Fredrik Gedda vd för DMG MORI Sweden, (Tidningen Maskinoperatören var en av dem från Sverige som bevakade presskonferensen och teknikträffen i år annars var det tunt från nordisk press). Och fakta sa att 9 105 besökare handlade maskiner för 190,7 miljoner euro. Det betydde i andra siffror att 681 maskiner bytte ägare och det är helt enkelt rekordsiffror, berättar Fredrik Gedda.

Det visades 6 världspremiärer och vi på tidningens redaktion vill gärna informera lite kort om flera av dem. Men det mesta kommer att handla om nya Industri 4.0, ett hett och intressant samtalsämne där industrin i framtiden kommer att använda mer och mer digital mjukvara för kontroll av processer och samtidigt sålla ut viktig information.

Med skräddarsydda digitala lösningar och tjänster tar nu maskintillverkaren DMG MORI nästa steg in i framtidens industriproduktion.

– Det är spännande och vi ser en otrolig potential i nya Industri 4.0 när det handlar om att tillgängliggöra fakta och information om maskinstatus för våra kunder, säger Rolf Kettemer, produktutvecklare för mjukvara på DMG MORI Pfronten GmbH.

– Desto mer relevant information som tekniker och maskinoperatörer får om maskinens aktuella status, ju enklare kan man åtgärda fel och kompensera eventuella fel innan de inträffar. Tidigare handlade det mycket om en mer allmän information om t.ex. underhåll och service av en maskin men nu får man en helt individuell rapport och nuläges analys av hur maskinen fungerar samt förslag på åtgärder som är förutseende och förebyggande, förklarar Rolf Kettemer.

På kommande sidor i artikeln kommer vi att rapportera om några av maskinnyheterna på eventet men fokus blir om hur man uppnår den smarta fabriken där helhet, flexibilitet, produktivitet och minimering av fel kan sägas vara några av ledorden.

Forts. sida 24 >>

>>

DMG MORI driver utvecklingen framåt inte bara när det handlar om ny maskinteknik utan även när det gäller intelligenta mjukvarulösningar som grund för digitala kedjor och on-line plattformar i tillverkningsprocesser.

Ämnet Industry 4.0 var och är ett hett samtalsämne och dominerade många av diskussionerna om framtiden både bland besökarna i Pfronten. Det tog och fick även en stor plats på den årliga presskonferensen där Dr. Rüdiger Kapitza och Dr. Masahiko Mori betonade vikten av att arbeta med nya digitala verktyg och koppla samman hela verksamheter i ett helt nytt tankesätt inom datorstyrd tillverkning.

Världen har sett flera industriella revolutioner och nu pratar man om att nästa stora revolution kommer att vara den smarta fabriken. En smart fabrik inom konceptet Industri 4.0 där alla produktionsenheter skall kunna vara uppkopplade i ett nätverk som täcker in allt som händer från order, planering, tillverkning, produktion och logistik. Fabriken kommer att vara självorganiserad och produkter skall kunna bära med sig öppen information om hur och vart de skall i tillverkningskedjan. Kärnan och målet i hela tankesättet är snabbare omställningstider, möjligheter till kortare serier, kortare ledtider, färre fel och större flexibilitet, potentialen är enorm och man får en masskundanpassning som aldrig tidigare varit möjlig.

Man brukar tala om lågvolymtillverkning och högvolymtillverkning inom tillverkningsindustrin. I det senare exemplet har man ofta sett och ser sedan länge att automatisering är etablerat. Det är nu krav på och maskintekniken finns på marknaden för automatisering av mindre serier. Med nya digitala lösningar i kombination med ny maskin teknik och robotlösningar, så finns det nu en mycket stor potential i att utveckla den smarta fabriken där man kommer att kunna öka tillverkningstakten och produktiviteten när det gäller korta, snabba serier och hantering av special och anpassningar för kunden genom snabba omställningar.

– DMG MORI tar just nu stora steg in i den digitala framtidsfabriken och man gör det med utvecklingen av det App-baserade CELOS® systemet och andra intelligenta mjukvarulösningar. Den digitala förändringen sker i en allt ökande takt. Detta leder i sin tur till att mjukvara blir mer och mer viktigt, även inom olika tillverkningsmiljöer. DMG MORI stödjer nu sina kunder med integrerade och smidiga lösningar, säger Patrick Almqvist på DMG MORI Sweden.

Vi återvänder till den presskonferens som hölls för en vältalig publik från hela världens fackpress och förlag. Vi fick en genomgång av 2015 där Dr Rüdiger Kapitza berättade om försäljningssiffrorna och om marknaderna runt om i världen. I Tyskland och Japan (hemmamarknaderna) var läget stabilt, Brasilien och Ryssland var ordentligt ner i försäljning. I Kina är försäljningen upp och den idag största marknaden för DMG MORI, samtidigt som 2:an Nordamerika befinner sig i en stark uppgångsfas. Man ser ingen klar trend för maskinförsäljningen globalt under 2016 – 2017 men man ser marknaden som lugn framåt och spekulerar i en ökning under 2016 på c:a 4 % jämfört med 2015. Den japansk/tyska maskintillverkaren expanderar och finns idag i 57 länder med 21 fabriker och man har c:a 11 000 anställda och har kapacitet att producera smått otroliga 20 000 maskiner per år.

Vi nås av nyheten när vi är på plats att dagen före presskonferensen hade man utsett Fredrik Gedda som ansvarar för den svenska marknaden på DMG MORI Sweden, till årets vd i världen.

– Fantastiskt roligt och jag delar priset med alla i personalen på DMG MORI Sweden, det är ett teamwork från början till slut. För DMG MORI Sweden innebär det fri luft. Vi kan fortsätta de rekordstora satsningar vi gjort på eftermarknad. Antal tekniker på fältet är ökat med 40 %, back office service har ökat, vi har investerat mångmiljonbelopp i verktyg, utrustning och utbildning av tekniker. Allt syftar till en sak och det är att hjälpa våra kunder att nå sina kunders krav på leveranssäkerhet och kvalitet samtidigt som vi vårdar våra kunder. Vi har fortfarande saker att förbättra men riktningen är solklar och väldigt inspirerande.

När det gäller hur man utvecklar och expanderar sin produktion så är det Dr. Masahiko Mori som har yttersta ansvaret. Han berättade att man snart inviger ett teknikcenter i Seol Sydkorea och att man ser goda produktivitetsökningar i sina produktionsenheter runt om i världen.

Forts. sida 26 >>

TUNGFORCE

TUNGALOY ACCELERATED MACHINING

When the Perfect Geometry meets
the New Generation of Grades

Member IMC Group

Tungaloy

ACCELERATED MACHINING

>>

Idag är det stort fokus på energisektorn och Aerospace där man ser stora tillväxtmöjligheter. Dr. Mori var och är även mycket imponerad av vad man presterar på fabriken XXL Center här i DMG MORI Pfronten. Här tillverkas stora maskincentra och man har precis utvecklat och börjat tillverka modell DMU 600 P Gantry linear som sätter en ny standard på marknaden när det gäller dynamik, kvalitet och precision.

Maskinen kan i princip bli hur lång som helst, där är begränsningen bara produktionsekonomisk.

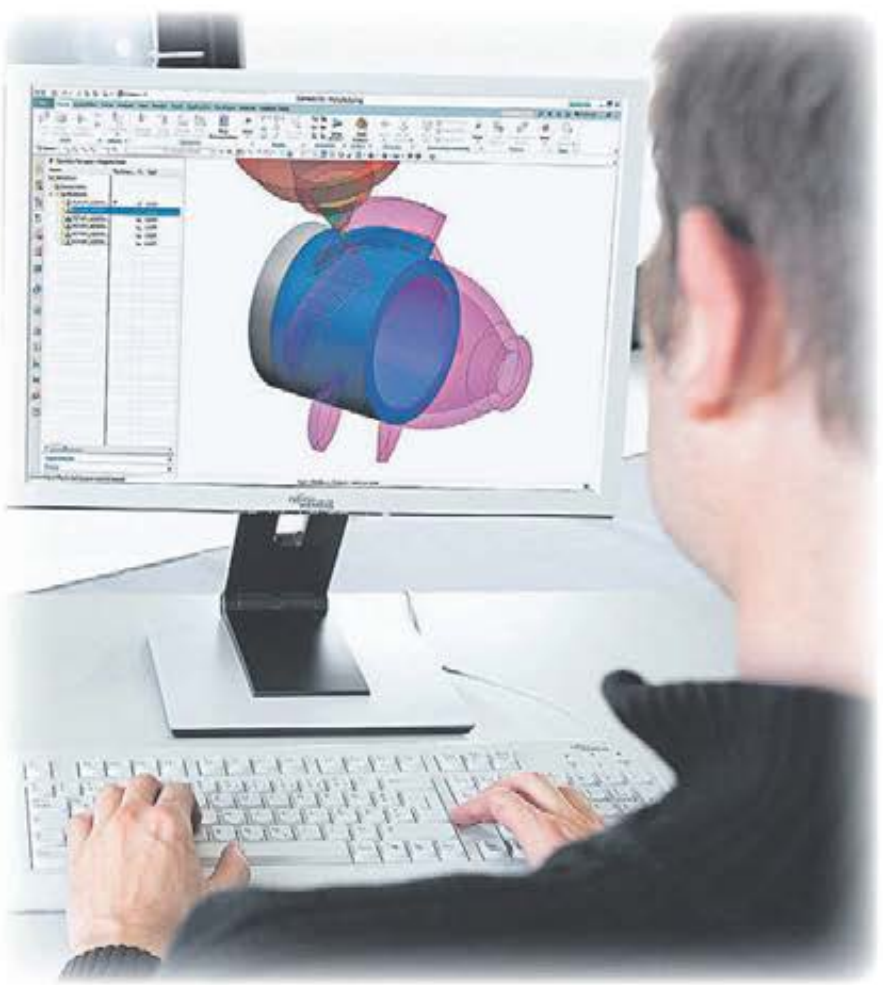
Maskinen är nischad mot det segment där man behöver en maskin som är kapabel att köra grov, medel och finbearbetning med väldigt fina 3-D ytor exempelvis stora pressverktyg.

Det var även världspremiär för 2:a generationen av DMU 210 P. Maskinen har blivit 30 % mer stabil och noggrann.

Bakgrunden till det är det bästa av tidigare DMG och MORI där man använt kompetensen hos den samlade design- och R & D avdelningarna. Exempelvis är det in-house producerade kulskruvar med invändig kylning, tempererad maskinbädd, Magnascale som är magnetskalor som tål skärvätska, smuts och vibrationer och självklart CELOS teknologi. På alla maskiner har man i dag in-house producerade spindlar av Cartridge typ där man vid ett spindelhaveri enbart kan byta lagerdelen och inte behöver byta en komplett spindel. Summa summarum är lägre life cycle cost. En fin effekt av den ökade in-house produktionen är trots bättre teknik och lägre life cycle cost, så ökar inte maskinens pris, tvärtom maskinen är billigare i inköp.

Dr. Mori berättade att den japanska regeringen under 2016 kommer att satsa 600 miljoner Euro för att "boosta" den inhemska japanska traditionella verkstadsindustrin. Regeringen vill att verkstadsföretagen förnyar sina maskinparker med den senaste maskintekniken för att höja produktiviteten. 60 % av verkstäderna i Japan har en maskinpark som är närmare 20 år och nu måste det rustats upp för att klara av konkurrensen med utländska företag. Här hoppas och tror Dr Mori att DMG MORI kommer att få möjlighet att sälja många maskiner under de kommande åren.

– Jag ser med mycket stor tillförsikt fram emot den digitalisering som nu sker i världen där vi på DMG MORI bygger broar mellan den verkliga och virtuella världen med vår nya styrning CELOS i centrum. Tack vare dess öppna arkitektur tillåter CELOS® utbyte av information mellan olika strukturer och förstärker dess inverkan i produktionen. Alltså erbjuder CELOS kunderna en fullständig integration av sina maskiner i företagsorganisationen samtidigt som det skapar gränssnitt för tillverkningsprocesser i framtidens cyberfysiska produktionssystem. Vi ser t.ex. att CELOS sänker den allt viktigare programmeringstiden för operatörer med upp till 50 % och ställtider i maskinen sänks med närmare 30 % idag, avslutar en mycket nöjd Dr. Masahiko Mori.



Presskonferensen är över och vi beger oss ut i maskinhallarna och fabriken. Här träffar vi maskinsäljarna Emil Nilsson och Peter Smith som skall visa mig runt bland nyheterna på årets öppna hus.

– Här framför oss ser vi generation 4:a av vår mycket populära horisontala fleroperationsmaskin DMU 160. Här har man byggt in många förbättringar i konstruktionen och med det nya styrsystemet CELOS. Styrkan med maskinen är helheten men också att det är en fullt simultant 5-axlig maskin med ett spindelhuvud som kan bearbeta både horisontalt och vertikalt, fullt styrbart 120 grader i samspel med det 2-axliga bordet. Styrkan är också att storleken på maskin bordet som gör att det går att bearbeta stora detaljer, förklarar Peter Smith och Emil Nilsson fyller i;

– Vi har nyligen levererat en maskin till Fredrikssons Verkstad i Vadstena och vad jag förstår så gillade man bl.a. rejäl kraft i spindeln, ett stort verktygsmagasin som är snabbt, hög noggrannhet, ergonomiska fördelar givetvis för maskinoperatörerna och Control APP i CELOS som ger operatörerna många nya möjligheter och förbättringar i sin programmering samt att man idag väljer 5-axliga maskiner för att kunna göra detaljerna färdiga i en "smäll".

– Vad vi mer bör nämna är att man kan få en svarvfunktion i maskinen. Då har man ett maskin bord i maskinen med direktdrivning upp till 500 varv och då kan man ha svarvverktyg med specifika hållare som du växlar in i huvudet istället för fräshuvud. För t.ex. stora detaljer med komplex bearbetning är det perfekt med en svarvfunktion då operatören slipper att rigga om. Kunden får därmed ut en fullt färdig detalj i en uppspänning, säger Peter Smith.

Vi går vidare och kommer fram till ytterligare en världspremiär, DMU 160 P duoBlock som är den största modellen före man går över till en portalmaskin.

– I denna modell har vi ett större slag i y-slaget än tidigare och det beror på att allt bara växer och utvecklingen går mot större detaljer när vi pratar denna typ av maskinteknik. Det handlar om åtkomlighet hela tiden, komma runt med 5-axlig bearbetning på större detaljer, säger Emil Nilsson. Patrick Almqvist arbetar som maskinsäljare främst mot fordonsindustrin och är man tidnings reporter som jag är det alltid uppfriskande att få ett samtal med Patrick om trender och teknik.

Forts. sida 28 >>

Engagemang

edgecam

I vårt dagliga jobb med CAM teknik förenar vi kunskap med ett brinnande intresse för de utmaningar industrin möter. Vårt engagemang i kombination med våra ledande produkter är grunden till våra användares succé.

Vi engagerar oss för att vi tycker om vårt jobb och vi vet att vi gör skillnad i industrin. Engagerade och kunniga människor ger dig optimala förutsättningar att vara lönsam.

Öka din vinstchans med rätt partner!

edge TECHNOLOGY

Vi skapar tid och rum

Edge Technology AB
Stockholm | Sala | Värnamo
0224-370 50 | www.edgetech.se | info@edgetech.se

SupplyPoint | edgecam | X-NET

KITAMURA®

MYCENTER® HX-500G

Avancerat Arumatic Styrsystem. Blockhastighet 2800/sek, 1680 block inläsning i förväg (lock ahead). Exceptionell ytfinish Höghastighets & högprecisions konturfräsning

Positioneringsnoggrannhet: + - 0.002 mm / Repeteringsnoggrannhet: + - 0.001 mm

Världens snabbaste maskin med plangejdrar: 60 m/min

En "äkta Japan"!

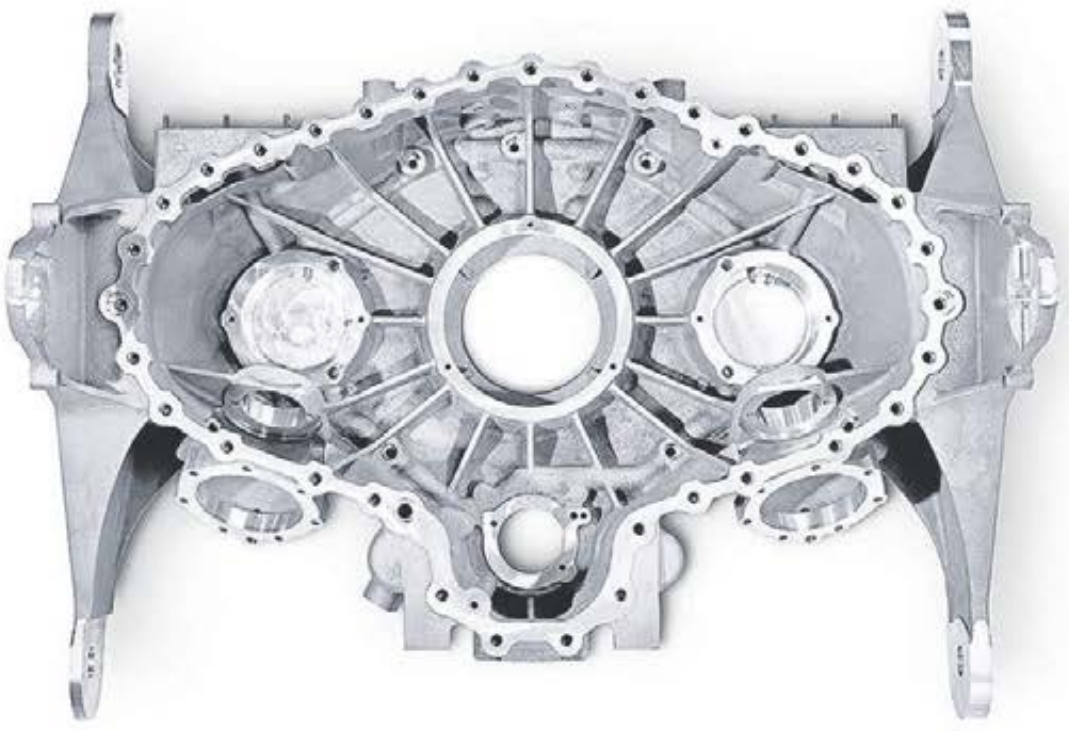
Känt för sina välbyggda maskiner där Du får både stabilitet och snabbhet

- Stabil plangejd konstruktion
- Finns i pallettstorlekarna 250 - 1250 mm
- Bra operatörstillgänglighet
- Välj 50 kona 12,000 varv/min. eller 40 kona 20,000 varv/min, högt vridmoment med 4-stegs växellåda
- Linjära mätskalor på X,Y,Z och B axeln (fjärde axeln)

Haas Factory Outlet | CHEVALIER | KITAMURA The Premier Machining Center | DoALL | mercati | BLM | ADIGE | CoastOne Oy

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S



>> – Vi väntar på 110 kunder som kommer ner hit till Pfronten imorgon och många är maskinägare medan andra som fortfarande inte investerat i en maskin från DMG MORI, vill komma hit för att se vad som är våra nyheter och samtidigt få en inblick i våra maskinprogram och modeller/teknik och även hur maskintillverkaren tänker. Vi vill skapa partnerskap med våra kunder som gör att vi kan hjälpa till med deras utveckling. Det handlar då inte om specifikt fräsning eller svarvning utan det handlar om generell bearbetning, säger Patrick Almqvist och fortsätter;

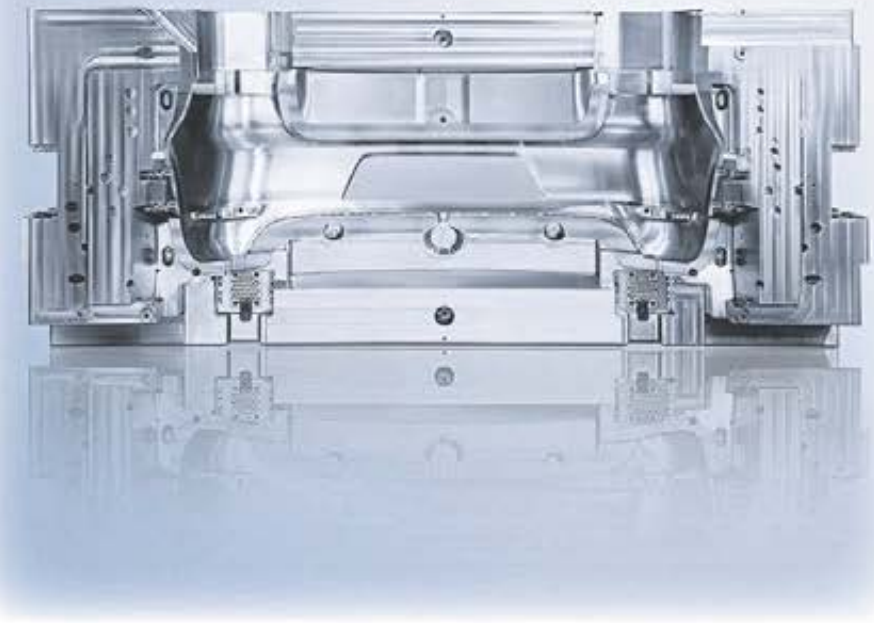
– Jag är som du vet sedan tidigare intervjuer väldigt intresserad och "peppad" av våra nya mjuka lösningar som CELOS och Industri 4.0 vad det kan ha för inverkan som en on-line plattform i en produktionskedja.

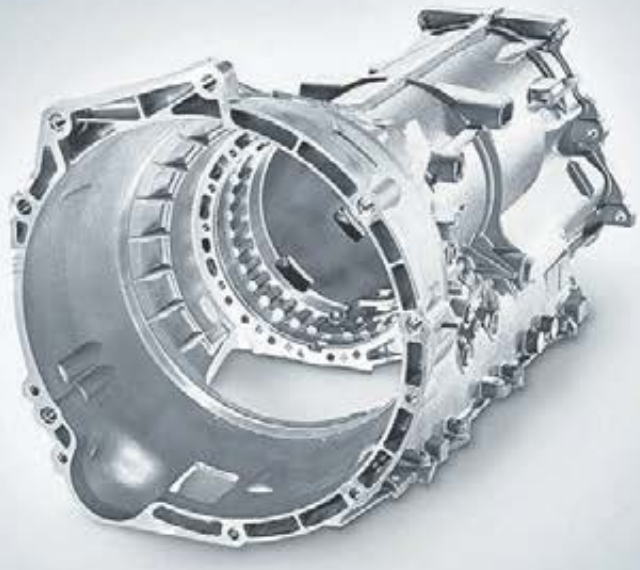
Vid ett tidigare tillfälle sa Patrik Almqvist att det var en stor fördel med att ha ett stort modellprogram för det ger kunderna oanade möjligheter att hitta just exakt den maskin man behöver i sin produktion. Nu när jag lyssnade på årets presskonferens så dök frågan upp om det stora modellprogrammet som nu ökat till över 300 modeller och Dr Mori fick frågan om det var något som kommer att fortsätta växa.

– Vi måste få ner antalet modeller på ett par års sikt i vårt program till c:a 150 och inte p.g.a. att marknaden inte vill ha många modeller att välja bland utan för att det är närmast omöjligt att, utveckla konstruktioner, bygga alla modeller och lagerhålla reservdelar så vi måste få ner vårt modellprogram till en rimlig nivå på några års sikt.

Patrik Almqvist kommenterar detta;

– Givetvis är det bra att det finns en mängd maskinmodeller att välja på då vi alltid kan träffa rätt vad än kunden vill ha för maskin men vi ute på fältet måste få en rimlig chans att reda ut all teknik som numera är inblandad i en allt mer komplex maskinaffär. Förr var jobbet som maskinsäljare enklare då en verktygsmaskin var en verktygsmaskin. Idag är vi som arbetar med maskinförsäljning en länk i en större kedja av specialister där vi nu hanterar en mängd nya teknologier som skapar helt nya förutsättningar för metallbearbetning för alla producerande företag. För 10 år sedan klarade jag mig själv när det gällde maskinförsäljning, idag behöver jag nästan alltid hjälp i form av spetskompetens från tekniker och applikationsingenjörer m.fl. Allt för att jag skall känna mig trygg i att kunden får den bästa lösningen, för utvecklingen går rasande snabbt.





– Lyckas inte vi och får inte vi ut all den kunskap och teknik som kunden behöver för att bli konkurrenskraftig och behålla produktionen i ett högkostnadsland som Sverige, ja då har vi misslyckats vilket naturligtvis inte får ske, avslutar Patrik Almqvist.

Patrick Almqvist vill att vi träffar Rolf Kettemer som arbetar med produktutvecklingen av mjukvara och strategier inom DMG MORI i Pfronten och i hans organisation ser man stora möjligheter att med nya digitala lösningar som styrsystemet CELOS erbjuda industrin helt nya möjligheter inom digital produktion.

– Vi har ett samarbete med Schaeffler AG och Jörg-Oliver Hestermann och hans team där vi i ett samarbetsprojekt nu implementerar deras teknik i våra maskiner. Ett exempel på det är att vi på vissa maskinmodeller, i detta fall en DMG 80 FD duoBLOCK frässvarvbearbetningscenter som ett exempel har vi integrerat mer än 60 extra sensorer/givare i kritiska komponenter på maskinen. Vibrationer, krafter och temperaturer visas ständigt av dessa sensorer på monitorer under bearbetningen och samlas in, analyseras, korrigeras och sparas.

Fördelarna för operatörer och tekniker är flera. För det första visualiseras processens parametrar i CELOS med hjälpmedlet "Condition Analyser" så att analyser av status och prestation

för maskinen kan göras i realtid. För det andra samlar man data i "molnet" eller på ett intranät, så att andra i produktionen kan ta del av insamlade data. Det kan vara nästa skift på fabriken eller om man har fler fabriker så finns data tillgängligt för alla. På detta sätt med virtuella processer kan fleroperationsmaskiner optimeras i förväg vilket tillåter perfekt planering, kontroll av maskinkinematik, effektiv förhindring av kollision och en reducering av riggningstider till en absolut minimum.

Markus Johansson är maskinsäljare på DMG MORI med region Småland som arbetsfält. Han har arbetat i 13 år på företaget och bland alla modeller som han nu kan erbjuda marknaden så har han fastnat lite extra för fabrikatet DIXI som MORI Seiki köpte för 10 år sedan och som nu är införlivat i DMG MORI. Maskinerna tillverkas i en fabrik i staden Le Locle som ligger i Schweiz på gränsen till Frankrike. På mässan i Pronten var det världspremiär för nya maskinen DIXI 125.

– Vi befinner oss på en världsutställning där företag från olika branscher och olika länder kommer för att få se det senaste och man förväntar sig att få se det senaste inom metallbearbetningsmaskiner. Då kanske denna maskin inte är en maskin som säljs i Sverige speciellt ofta men den är mycket uppskattad av tillverkare av flygplan, motorer och i detta fall som vi visar här en detalj till en helikoptertillverkare, förklarar Markus Johansson.

– Denna högprecisions fleroperationsmaskin är för den tillverkare i världen som kräver högsta noggrannhet i sina detaljer

Forts. sida 30 >>

Elmia

Elmia Verktygs-maskiner

10–13 maj 2016

Förregistrera dig för fri entré med kod: A101009

Fokus på affärer och det senaste.

Stärk din konkurrenskraft på Elmia Verktygsmaskiner.
En komplett produktionsteknisk mässa med det senaste inom verktygsmaskiner, verktyg och mätteknik. Här ser du moderna och effektiva maskiner i drift.
Mässan har premiär i Jönköping och går parallellt med de väletablerade mässorna Elmia Automation och Elmia Svets- och Fogningsteknik samt den nya mässan Elmia Plåt. En arena för affärer och idéer inom hela tillverkningsindustrin du inte kan missa.

elmia.se/verktygsmaskiner

Fyra mässor under samma tak.
Nordens största arena för tillverkningsindustrin.

ELMIA 2016
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK 10–13 MAJ

Arrangeras parallellt med:
ELMIA 2016 SVETS
Elmia 2016 Automation
ELMIA Plåt

>>

och nu pratar vi om kanske 2 % av marknaden som har dessa krav. Här tar man på DMG MORI och väljer ut det allra bästa komponenterna man kan finna när det gäller geometri. Nu startar en process av skavning av kritiska maskinelement för DIXI:s "know-how" är skava. Och på denna maskin skaver man c:a 500 timmar för att få den högsta och mest extrema geometrin man kan tänka sig i branschen, förklarar Markus Johansson och vi på tidningens redaktion tillägger att det finns säkert flera maskintillverkare i världen då bl.a. en japansk tillverkare som har samma precision.

– Den fysiska geometrin är väldigt noggrann redan från början på DIXI maskinerna och jag vet kunder som säger att de upplever maskinen upp till 3 ggr noggrannare än en "vanlig" fleroperationsmaskin i branschen. När man pratar 3-axlig maskinteknik så mäter man ofta avvikelser från en punkt till en annan punkt. När det handlar om 5-axlig bearbetning så handlar det om samverkan mellan alla axlar för att få ut maximal noggrannhet i bearbetningsvolymen, och på denna maskin har vi en max avvikelse på 15 my och det är extremt lite för att vara en 5-axlig maskin, förklarar Markus Johansson.

Markus ställer slutligen en fråga med en belåten min, att om maskinen når noggrannheten som en mätmaskin, behöver man då mäta detaljerna efteråt.

Vi uppmärksammar slutligen på vårt besök i Pfronten en fleroperationssvarv som just nu tillverkas i Japan men som också kommer produceras i Europa och som är intressant för den svenska marknaden. Fredrik Gedda berättar.

– NTX 2000 är en "high-tech" Millturn maskin, trots en hög teknisk nivå så är det en riktig arbetshäst som bara går och går. En Millturn maskin med två chuckar och en frässpindel och en nedre revolver vilket innebär att man t.ex. kan ha två svarvstål i ingrepp samtidigt, vilket ger en hög produktivitet. Men det mest imponerande är när man ser skärdjupet, då förstår man vilken stabil maskin det är. När man ser maskinen hur stabil den är, vilken fin ergonomi och arbetsplats för operatörer då borde priset vara högt men så är det inte. Pris och prestanda är NTX 2000 maskinens största argument, det är klart imponerande och också det en effekt av vår globala in-house produktion.

– Precis som på alla maskinerna här på utställningen så är det CELOS som interface. Det vi kan säga mer är att det är premiär för maskinen här på öppna huset och det man kan se är att designen är samma som på alla andra maskiner här men det viktigaste är ergonomin. Tittar vi på arbetsmiljön för operatören så har man utmärkt möjlighet och åtkomlighet när det gäller bearbetningsrummet och verktygsmagasinet via stora dörrar. Ser vi upp i taket på maskinen så har man en layout som från början är konstruerad för automatisering med portalladdare eller robot.

Detta betyder om vi sammanfattar att maskinoperatören i denna typ av maskin har stor valfrihet när det gäller vad han vill köra för detalj. Hen kan köra serieproduktion med automation eller arbeta med prototyp eller småserier i maskinen utan att behöva flytta bort robotiseringen. Ställtiden försvinner och endast programmering behövs för att köra effektiv produktion med olika automationsgrad.

Redaktionen tackar för i år och vi ser att ett teknikskifte är här med digitala lösningar på on-line plattformar. Många verkstadsföretag tar nu steget in i den virtuella världen och framtidsfabriken. Nu gäller det att få fler att hänga på tåget och utveckla sin produktion i Sverige och i många fall ändra sitt synsätt, för övriga världen rustar för fullt och skall svenska underleverantörer ut i världen och slåss på en global marknad då gäller det att anamma ny teknik. Tekniken finns redan här så det är bara att ta för sig. ■

EHN & LAND Ledande leverantör av verktyg och maskiner till industrin. Familjeföretag sedan 1950.

En stor nyhet på den svenska marknaden!

FÖRSTA MASKINEN SÅLD!

CMZ TX66 Y3

- Högsta precision och stabilitet.
- Upp till 3 revolvrar 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 spänndornschuck 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.

NU MED B-AXEL!

EHN & LAND

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

www.ehnland.se

FILTERMIST

Bättre miljö och ekonomi
- med oljedimavskiljare!

FX SERIES
S SERIES

Oljedimma
- inget problem!

Filtermist är världsledande
när det gäller oljedimavskiljning,
med mer än 200 000 enheter
i daglig drift över
hela världen!

TYST OCH DRIFTSÄKER

BÄTTRE ARBETSMILJÖ - RENING UPP TILL 99,95%

Finns även i rostfritt utförande:
för livsmedelsindustri, tvätt-
anläggningar mm.

BÄTTRE EKONOMI
OLJA OCH SKÄR-
VÄTSKA RETURNERAS
TILL MASKINEN

Nyhet!

Nya F-Monitor

Fjärrstyrd övervakning
av driftstillstånd och
ev servicebehov. Kan
kopplas till övervak-
ningscentral.

Levereras som standard eller
tillbehör beroende på modell.
Äldre Filtermistaggregat kan
kompletteras med F-Monitor.

Rek pris från 15.710:-
exkl moms (S200)

Kompakt - Tyst - Effektiv

Möt oss på
Elmia Verktygsmaskiner
10-13 maj 2016

ELMIA VERKTYGSMASKINER

PARTILLE TOOL TRADING AB

Generalagent Sverige
Tel: 031-68 91 30
Fax: 031-68 22 40
staff@partille-tool.se
Aminogat. 34, Mölndal
www.partille-tool.se

KVALITETSPRODUKTER FÖR ÖKAD PRODUKTIVITET OCH LÖNSAMHET

Taylor-Hobson Surtronic S100 - portabel yt-jämnhetsmätare

Det senaste tillskottet till Surtronic-familjen, är Surtronic S-100-serien, en ytjämnhetsmätare som bygger på funktionerna i Surtronic 25.

Designad för verkstaden och mätrummet, erbjuder S-100-serien en mångsidig lösning för dina ytjämnhetskrav.

En mängd olika fixturer och tillbehör kan skräddarsys för dina specifika behov.

- Avancerade parametrar
- USB-anslutning för laddning, USB-minne, eller utskrift
- Anti-slip V-fötter gör att systemet kan användas på plana eller krökta ytor.
- Stryktålig konstruktion med gummiskal.
- 2000 mätningar på en laddning.

S-serien finns i två varianter: S-116 standardmodellen, medan S-128 erbjuder utökat mätområde och mer analyskapacitet.

Mer information:
www.promet.se

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 nogrannhet 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 Verktygs AB

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

Även leasing genom Nordea Finans!

FixRTurn, ny serie av runda skär för exakt indexering med spånbrytare

Tungaloy har nöjet att introducera FixRTurn, den nya serien för svarvningsbearbetningar som erbjuder runda skär och verktygshållare för att förenkla exakt indexering.

Med det konventionella runda skäret för svarvning är skärets underdel och verktygshållarens skärfickor normalt sett platta och har ingen sammankopplande utformning, vilket försvårar en noggrann indexering. En inkonsekvent indexering medför en oförutsägbar livslängd hos skäret, medan återanvändning av tidigare använda hörn är ett vanligt misstag hos operatörerna. FixRTurn erbjuder en lösning till dessa problem: den stjärnformade håligheten i skärets underdel motsvarar utsprånget hos fickan och svarar för en enkel och konsekvent indexering. Skruvar och skär behöver inte avlägsnas från verktygshållaren vid indexering, vilket eliminerar risken för att de tappas eller försvinner.

De nya spånbrytarna innefattar 6RM för allmänna ändamål och 6RS för låg skärkraft. På skärets ovansida anges de skärnummer som utvisar vilket hörn som ska användas och förhindrar återinsättning och återanvändning av ett tidigare använt hörn i skäret.

Skärsorterna är T9115 & T9125 av CVD-kvalié och NS9530 av Cermet-kvalité, som täcker allt från grovbearbetning till finbearbetning och förser kunderna med hög produktivitet och effektivitet i ett brett intervall med svarvningstillämpningar.

- Runda skär för enkel och exakt indexering, tack vare anslutningen till håligheten i skärets underdel till utsprånget hos verktygshållarens fickor.
- Spånbrytarna 6RM för allmän användning och 6RS för låg skärkraft är tillämpbara för olika svarvningsmoment.
- T9115 & T9125 av CVD-kvalité och NS9530 av Cermet-kvalité täcker allt från grovbearbetning till slutbearbetning.

Mer informaton: www.tungaloy.se

Tungaloy Scandinavia laddar för fullt inför 2016 med en rad nya produkter.
På bilden ser vi från vänster Lars Strungat, Jan Hjelseth och Stefan Matz.

Dubbar för svarvning, slipning & mätning.

Alla dubbar är genom härdade

BRUCKNER®

Bruckner har dubbar som klarar:
- Upp till 25.000kg arbetsvikt
- Ner till 0,3 µm rundhetstolerans
- Högt vattentryck i maskinen

Dubbfästen finns från MK1 till
Metrisk Kona 120, Capto, VDI,
Kenna, HSK mm

AB NORDISKA WEMAG

Est 1971

www.nordiskawemag.se | info@nordiskawemag.se
Tel:0300-30290 | Fax:0300-30295

Produktivitetsökning med Mapals flerskäriga PKD-verktyg för ventil

I automatväxellådor är växlingsenheten en central komponent som kontrollerar koppling och växelbroms för att kunna byta växel beroende på motorbelastning och fordonets hastighet. Vid tillverkning av växlingsenheten är bearbetningen av ventilhålen extra viktig. För att öka produktiviteten har MAPAL utvecklat ett flerskärigt PKD-verktyg med lödda skär.

Ventilhusen tillverkas oftast i pressgjuten aluminium som t.ex. (AlSi9Cu3Mg). Det krävs hög kvalité på tillverkningen. Toleranser på cylindricitet < 8 µm, rundhet < 4 µm och ytfinhet Rz < 3 µm måste uppnås och vara stabilt och säkert under tillverkningen. Dessa krav ställs speciellt på tillverkningen av ventilhålen. Bearbetningen är uppdelad i flera bearbetnings sekvenser. Bearbetningen görs med flera olika verktyg så som pilot-, mellan- och fin-verktyg.

Eftersom inte alla ventilhål kräver dom snävaste toleranserna, tillverkar MAPAL vid sidan om stödlistverktygen också fasta PKD-verktyg som reducerar bearbetningstiden avsevärt, trots att toleransområdet är fortfarande väldigt litet. Dessutom visar dom fasta flerskäriga PKD-verktygen sin kvalité genom eliminering av finjustering av diameter vilket minimerar ställtiden.

KmK Instrument har förvärvat ett

Förvärvet innebär att KmK Instrument kan erbjuda ett brett sortiment och snabba leveranser av tolkar och handmätdon.

hus

Fyra skäreggar för avsevärt kortare bearbetningstid

För mellan-bearbetning har vi utvecklat fyrskäriga PKD-verktyg som kan användas som ett alternativ till två-skäriga verktyg så länge som längd/diameter förhållandet och arbetsmån tillåter detta. En avsevärt kortare bearbetningstid och önskad lägesriktighet är då möjlig. Detta är grunden för att få en bra finbearbetning.

Kvalitén på finbearbetningen beror till stor del på hur bra kvalité det är på mellanbearbetningen. Tidigare så har man gjort finbearbetningen med enskäriga stödlistbrotschar med PKD-skär. Återigen har MAPAL utvecklat en ny ekonomiskt

Bearbetningsmetod för denna bearbetning. Beroende på toleranserna finns 3 – 6 skäriga fasta PKD-verktyg för finbearbetningen. Dessa verktyg ger en avsevärt förkortad bearbetningstid med bibehållen precision.

Mer information:
www. collyverkstadsteknik.se

större mätdonslager

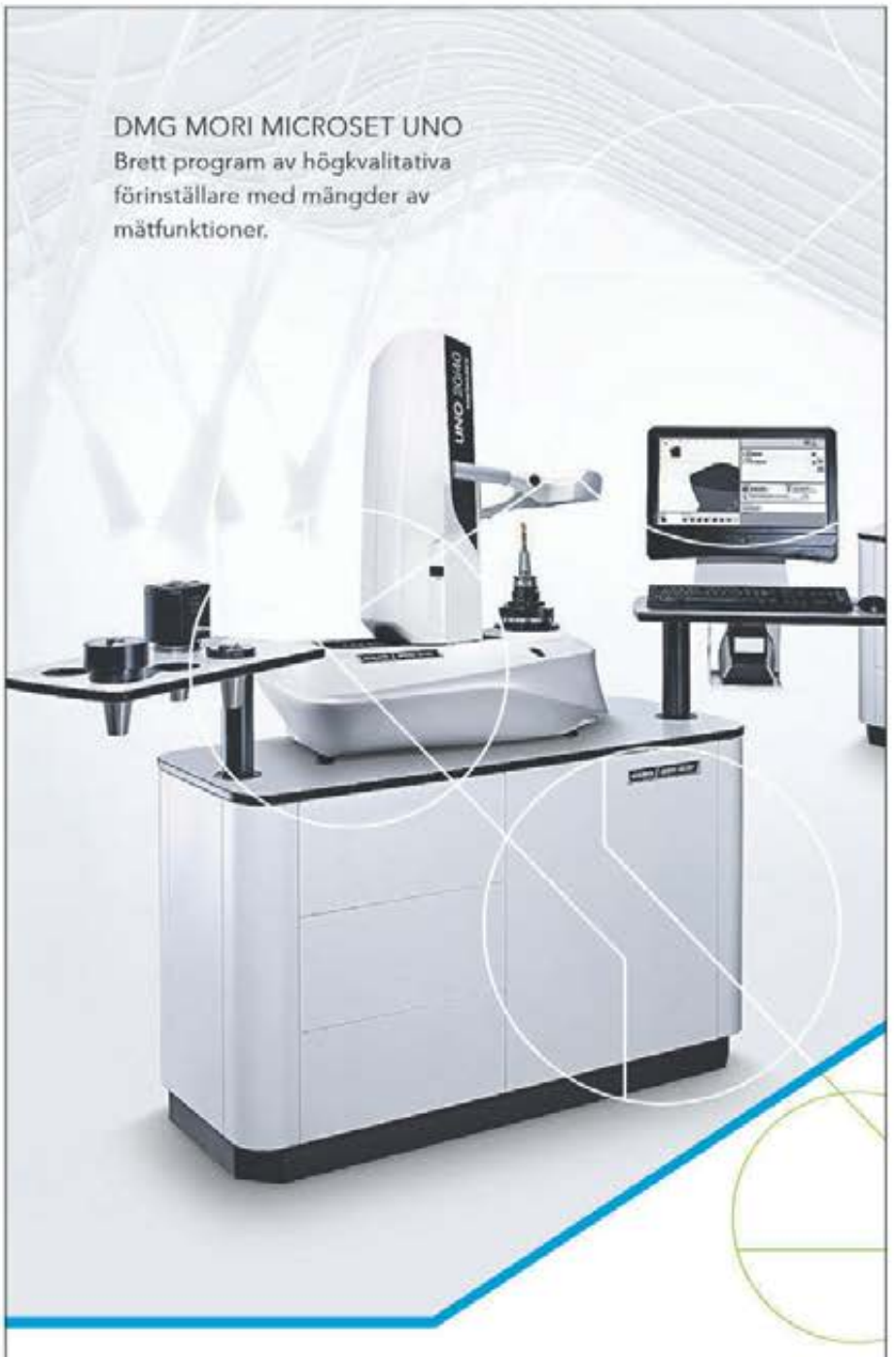
KmK instrument fortsätter sin satsning inom affärsområdet mätteknik. Anskaffningen av lagerpartiet passar väl in i strategin att erbjuda en attraktiv inköpsplats, ett "Best of Brands", där man samlar ett brett sortiment av de bästa produkterna inom respektive segment från de ledande tillverkarna i Europa.

KmK förvärvar nu ett befintligt lager från en handmätdon-verksamhet, där man valt att avsluta sina externa agenturer och fokuserar på egna produkter inom handmätdon.

Lagret består av kvalitetsprodukter så som håltolkar, inställningsringar, gängtolkar, gängringar, hålindikatorer, skänkelmätklockor, mätklockor, givare, skjutmått och mikrometrar från välkända fabrikat som Sylvac, Käfer, Kroeplin, Schwenk, IBR, Metem och Unimeter.

Med ett utvidgat mätdonslager kan KmK Instrument erbjuda de bästa mätinstrumenten och mätdonen till attraktiva priser med hög leveranssäkerhet.

Mer information:
www.kmk-instrument.se



Maskiner i drift skapar resultat

Vi har allt för ditt ställrum. Förinställare, krymputrustning, kontrollutrustning, mätutrustning, skåp och vagnar. Använd tiden till att göra spån, undvik maskinstillestånd.

AUTOFOCUS
Automatisk fokusering av skäregg. Motordriven spindel med smidigt maskinställ och 22" pekskärm som standard.

FULLCNC
För helautomatisk inställning av verktyg och operatörsoberoende mätning. Med helintegrerat maskinställ och 22" pekskärm som standard.

Colly VerkstadsTeknik

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

Nu finns Tornos SWISS GT 26 med B-axel: bearbetning av högkomplexa detaljer blir enklare

Tornos har lanserat en ny uppdaterad version av sitt svarvcentra Swiss GT 26. Denna bästsäljare av märket Tornos introducerades i slutet av 2015 och då med en mängd nyheter såsom en B-axel för att öka den redan imponerande flexibilitet som kännetecknar den här maskinen. Denna innovativa B-axel visades under EMO 2015 med en interaktiv upplevelse.

Kundernas respons har visat att den existerande Swiss GT 26 har blivit en försäljningssuccé på marknaden med installationer inom sektorer som aerospace, hydraulik, pneumatik, medicin/dental och hos underleverantörer. Trots detta tar Tornos nu Swiss GT 26 till nästa nivå med en rad av nya produktutvecklingar. Med 6 linjära axlar, två C-axlar, tre rörliga verktygsplattor med utrymme för 14 drivna verktyg och totalt upp till 40 verktyg, erbjuder Swiss GT 26 flexibilitet och kapacitet för slutanvändaren.

B-axeln gör att användaren via CNC kan styra och indexera i valfri vinkel, denna funktion är speciellt användbar för operationer såsom vinkelfräsning, borrning eller till och med gängning. Eftersom B-axeln är integrerad med maskinens huvudslid är Swiss GT 26 mycket flexibel och inte bara begränsad till bearbetningar i huvudspindeln utan har även möjlighet att bearbeta avancerade geometrier även i subspindeln.

På EMO visades den senaste omkonstruerade Swiss GT 26, vilket gör den nya maskinen till en mer ergonomiskt användbar maskin. Den utvändiga designen hos Swiss GT 26 har förbättrats och är nu ännu mer användarvänlig. Åtkomsten till oljetanken och maskinens baksida är förbättrad. Med B-axel, som finns som tillval, tar Tornos maskinen till en helt ny nivå av komplexitet. Som alltid strävar Tornos efter att erbjuda den mest kapabla och mångsidiga bearbetningslösningen. På maskinen 3sitter B-axeln på två massiva fixeringspunkter vilket gör den betydligt styvare och mer robust. Varför? Eftersom utvecklingsteknikerna hos Tornos är fullt medvetna om att de extremt kraftfulla spindelmotorerna på stationerna för drivna verktyg kräver det yttersta när det gäller styvhet för att öka prestandan och hastigheten på materialavverkningen samt förbättra precision, ytfinhet och stabiliteten till den sista detaljen. Dessutom är marknaden helt klart på väg mot material som blir svårare att bearbeta och därför är det viktigt att kunna erbjuda ett bra paket som är förenligt med detta.

Den innovativa designen hos Swiss GT 26 med B-axel gör det möjligt att inrymma 2x4 roterande spindlar med en spindelhastighet på upp till 9000 rpm. Denna höghastighets drivna verktygsstation inrymmer en 1 kW spindelmotor för bearbetning av svårbearbetade material eller för att utföra grovbearbetningsprocesser. Dessutom ger kinematiken hos den nya Swiss GT 26 möjlighet till fyra fasta

främre och fyra fasta bakre verktygspositioner. Denna rad med nya funktioner, patenterade av den schweiziska tillverkaren, och som har integrerats i B-axeln garanterar att detta är den enda B-axelmaskinen som också kan hantera upp till fyra fasta verktygspositioner. Det är också den enda B-axelmaskinen som är konstruerad med en modulär position, som kan inrymma antingen en femte roterande borrningsstation eller ett 'riktigt' gängvirv- lingshuvud. Detta kommer att göra den nya Swiss GT 26 till det ideala valet för den medicinska och dentala industrin. Den nya imponerande gängvirvlingsenheten har en spiralformad vinkeljusteringsfunktion som helt och hållet kan styras av CNC-styrningen – därmed reduceras ställtiderna drastiskt.

Estetiskt tilltalande, praktisk och framför allt produktiv, den nya Swiss GT 26 har ett kylvätskesystem inbyggt i B-axeln och maskinen kan även anpassas för högfrekventa spindelenheter (HF). Detta garanterar att den nya B-axelkonfigurationen enkelt kan adderas till arbetsområdet utan att kompromissa med operatörens åtkomst till verktygen och dess åtkomst, vilket är ovanligt rymligt och väl upplyst med LED-teknik. Tornos är stolta över sin förmåga att integrera nya innovationer med banbrytande design och med den senaste Swiss GT 26 har utvecklingsteamet inte bara ökat maskinens prestanda utan även gjort den mer tillgänglig från baksidan.

Mer information:
www.ehnland.se

Världsnyhet för permanent märkning!

DANKABS AFFÄRSIDÉ: ALLTID KVALITET OCH PRECISION – DET BLIR BÄST SÅ!

Sladdlös nålpräglare som ger stora tidsvinster. Hög slagstyrka. Enkelt handhavande. Vikt under 3 kg. Levereras med väska och batterier.

SIC är teknikledande på industriell märkning. Ring oss för mer info!

SIC MARKING

dankab
VERKTYGSMASKINER AB
08-544 403 40 • www.dankab.se

Ny på nytt

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

Vi är certifierade specialister på omslipning av borr, brotsch och solida fräsar av våra egna fabrikat Mitsubishi och Mapal. Vi slipar om och belägger alla fabrikat med bästa kvalité 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 VerkstadsTeknik

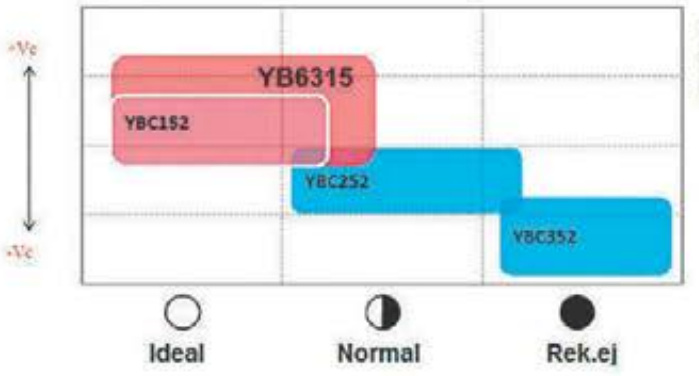
Colly Verkstadsteknik AB, Box 6042, 164 06 Kista
Tel: 08-703 01 00 **Webb:** www.collyverkstadsteknik.se

Ny hårdmetallkvalitet från ZCC-CT

YB6315

Ny Högpresterande CVD beläggning från

ZCC·CT



Bearbetning i förhållande till YBC-Kvaliteter

Nu lanserar vi ZCC-CT:s nyaste hårdmetallkvalitet YB6315. Det är en Hårdmetallkvalitet avsedd för stålbearbetning. YB6315 har en hårdhet motsvarande P15. Den finns redan nu tillgänglig för de vanligaste skärgeometrierna i Dorato Tools webbshop ToolClub.se

YB 6 3 15

YB : Solid Hårdmetall
6 : P - Avsedd för stålbearbetning
3 : 3:e generationens beläggningsteknologi
15 : ISO hårdhet (P15)

- Silverbeläggning gör att man enklare ser skärets förslitning
- Ultrafin MT beläggning med hög värmebeständighet ger längre livslängd
- Passar för fin- och mediumbearbetning av stål
- Högre slitstyrka än föregångaren YBC152
- Komplement till P15 och till viss del P25
- Rekommenderas framförallt för applikationer med höga skärdata

Mer information:
www.d-tools.se

Nu är det enklare än någonsin att skapa detaljprogram för CMM – med Mitutoyos programvara MiCAT Planner

Mitutoyos nya programvara MiCAT Planner minskar arbetet för att generera detaljprogram för koordinatmätmaskiner med upp till 90 procent, jämfört med konventionella metoder. Tack vare att programmet skapar mätprogram automatiskt sparar det avsevärt med både tid och kostnader.

Att ta fram ett mätprogram är en av de mest tidsödande uppgifterna för en mättekniker. Men genom att MiCAT Planner använder arbetsstyckets CAD-data för att skapa en mätplan, kan detta nu göras automatiskt på bara några minuter, i stället för som tidigare i timmar eller till och med dagar.

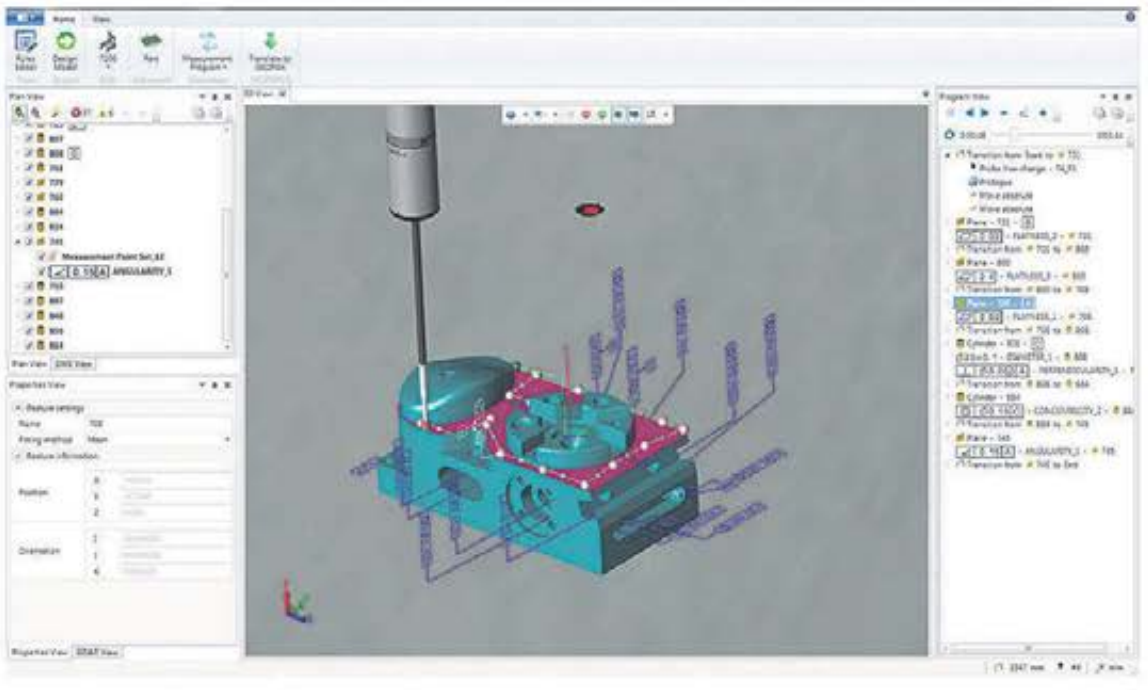
Idealet är om arbetsstyckets CAD-fil innehåller s.k. "PMI-data" (Product Manufacturing Information), alltså dess egenskaper och toleranser. Men om dessa inte finns tillgängliga, kan de saknade funktionerna och toleranserna enkelt läggas till.

Programmeraren väljer för varje mätprogram med ett musklick de egenskaper som skall mätas och förändringarna uppdateras omedelbart i mätprogrammet. I 3D-vyn visar MiCAT Planner körbanan med mätpunkter och genom en knapptryckning kan mätprocessen simuleras.

MiCAT Planner hämtar in regler som bestämmer mätstrategin för de geometriska elementen, till exempel antalet mätpunkter eller inställningar för skanning. Tack vare reglerna genereras även operatörsoberoende mätprogram. Mitutoyo levererar alltid regelsatser som standard, men användaren kan när som helst göra anpassningar eller skapa egna.

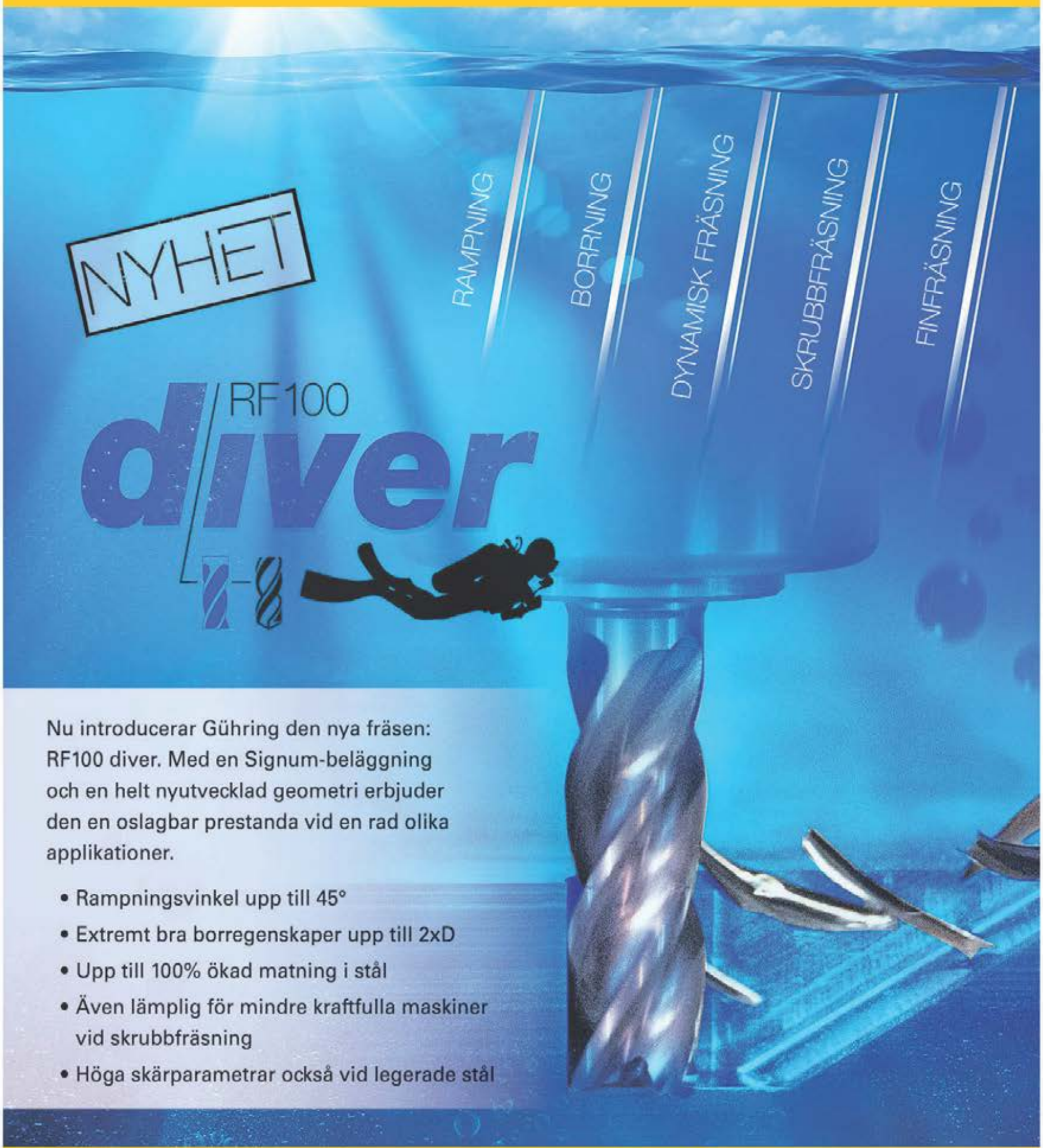
Andra fördelar med programmet, är att det väljer den för ändamålet mest lämpade mätproben samt beräknar mätbanan. Programmet bestämmer utifrån datan den kortaste mätbanan och säkerställer dessutom att det inte föreligger risk för kollisioner.

Genom det grafiska gränssnittet är programvaran mycket enkel och intuitiv att använda och dessutom extremt tidsbesparande. Därigenom ger det basmjukvaran MCOSMOS ett viktigt verktyg för att höja effektiviteten i kvalitetssäkringen.



Mer information:
www.mitutoyo.se

GÜHRING



Nu introducerar Gühring den nya fräsen: RF100 diver. Med en Signum-beläggning och en helt nyutvecklad geometri erbjuder den en oslagbar prestanda vid en rad olika applikationer.

- Rampningsvinkel upp till 45°
- Extremt bra borregenskaper upp till 2xD
- Upp till 100% ökad matning i stål
- Även lämplig för mindre kraftfulla maskiner vid skrubbfräsning
- Höga skärparametrar också vid legerade stål

GÜHRING
The Tool Company

Plastgatan 14 • SE-531 55 Lidköping • Tel: 0510-212 50 • Fax: 0510-212 45 • order@guehring.se • www.guehring.se

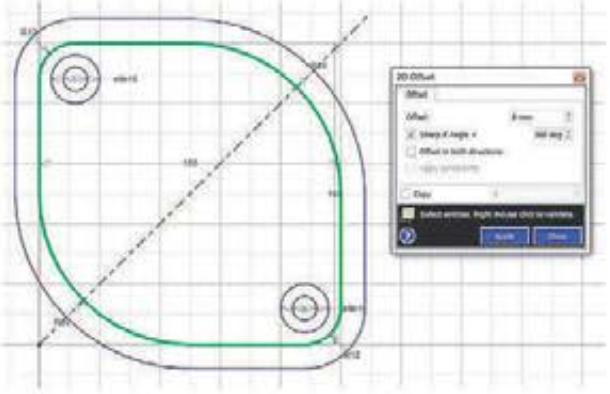
Edgecam Workflow 2016R1 ett stort steg framåt för fräsning, svarvning och tråd

Den senaste version av Edgecam förstärker Edgecams ledande position inom CAM världen, inte mindre än 30 betydande nya och förbättrade funktioner ingår i version 2016R1.

Alla ni som använder Edgecam för svarvning möter en helt ny funktionalitet inom spårstickning. I cykeln för finspårstickning kan ni nu spara tid i bearbetningen genom att använda det vi kallar "Pre-Finish Plunge". Denna funktion innebär att Edgecam inleder cykeln med att utföra en spårstickning i centrum av spåret. Då detta skär tar bort det mesta av ett spår kan finskäret av spåret bearbeta spåret klart och därmed har behovet för en separat grovbearbetning eliminerats.

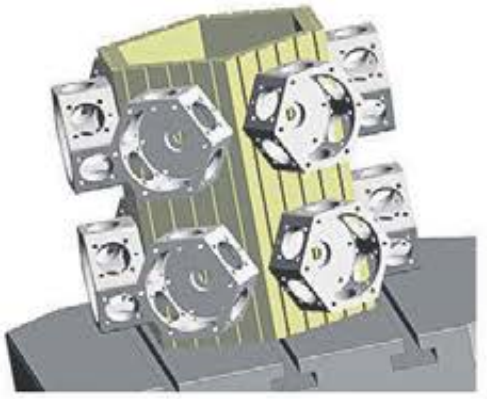
Vidare har grovsvarvning i Edgecam som en följd av den nyligen introducerade Waveform teknologin inom svarvning utökats med en ny bearbetningsmetod kallad "Ramp Cut strategy". En metod som typisk lämpar sig för bearbetning av djupa områden med dubbelsidiga skär. Metoden ger väsentlig ökad verktygslivslängd tack vare minskat slitage då verktygets ingrepps punkt varierar hela tiden. Vidare kan denna metod användas med minskat skärdjup även det leder till ökad livslängd.

Arbetet med förenkling av handhavande av Edgecam är kontinuerligt och ger i varje ny version av Edgecam användare nya verktyg och metoder dessutom blir Edgecam för varje version tydligare i sina dialoger. Tydligare på så sätt att dialoger kompletteras med fler bilder och interaktiv hjälp. Viktig utveckling av Edgecam som hjälper användare att enklare och snabbare sätta sig in i hur en funktion ska användas. I denna version har fem fräscykler uppgraderats med bilder och interaktiv hjälp, cyklerna är Parallel Lace, Pencil Mill, Face Mill, Flat Land Finishing och Constant Cusp Finishing.



Edgecams inbyggda 3D modellerare – EWS har förbättrats inom flera områden till exempel ingår numera ett nytt verktyg för att skapa 2D offset som gör det enklare att rita. Geometrier kan enkelt kopieras och dupliceras med ett offset värde det gör att användare snabbare kan rita och skapa de konturer de behöver.

Ytterligare tidsbesparing har åstadkommits genom att dialogen för att ange dimension är omedelbart tillgänglig när "constraints" skapas. Vidare "snappar" entiteter dynamiskt under sketchning. Det förbättrade cirkelkommandot innehåller nu en option för att ange diameter/radie det gör det möjligt att skapa multipla cirklar och cirkelbågar med samma dimension samtidigt.



Edgecam 2016 R1 ger alla användare som programmerar detaljer monterade på kuber eller bearbetar i svarvar med flera spindlar en god anledning att uppdatera. Stora tidsvinster har skapats genom att Edgecam hanterar de solida modellerna på ett smartare sätt. Edgecam skapar referenser till den ursprungliga modellen när flera detaljer av samma slag ska fixtureras denna teknik ger effektivare minneshantering och därmed kortare hanteringstider.

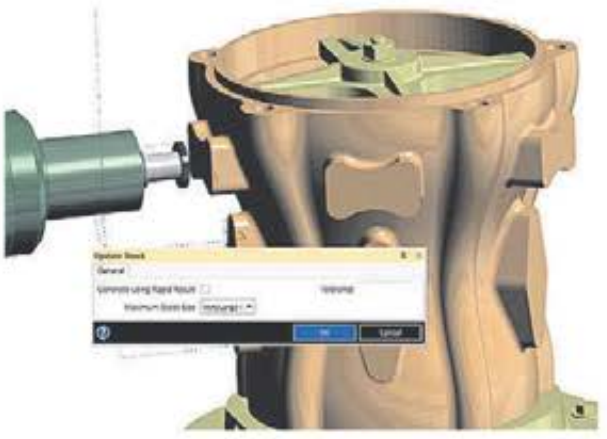
För alla Edgecam användare som helst använder Operationer återfinns en rad med nyheter.

Inom svarvning har både grov och profil operationerna förbättrats liksom 4- och 5- axlig fräsning. En ny operation är Fasoperation.

Grovsvarvning hanterar nu ämnen och inkluderar Waveform metoden. Dessutom stödjer grovsvarvning även hantering av B-axel. De 4- och 5-axliga operationerna kan nu markera direkt på en solid modell.

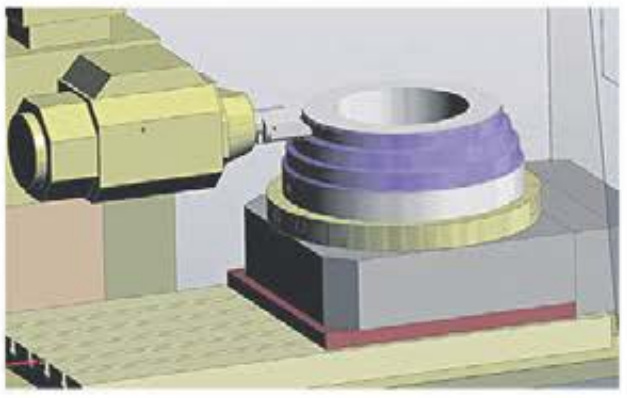
Kommandot för att uppdatera ämne används inom både svarvning och fräsning, detta kommando har utvecklats så att uppdatering sker snabbare vilket ger användare kortare väntetider.

Maskinsimulatorn omfattar förbättringar som innebär att simulering av stora/långa verktygsbanor som grovbearbetning och 5-axliga bearbetningar görs snabbare.

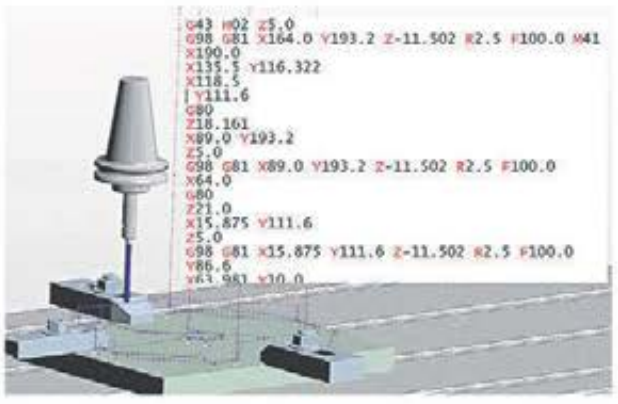


Den automatiska identifieringen av Features i Edgecam har gjort smartare genom att man kan ange "Partial Hole Angle" det innebär att geometrier som inte är hål nu kan identifieras som hål när man vill bearbeta dessa icke hål med en borrning. Tidsbesparande funktionalitet som reducerar behov för manuell inmatning av håldata.

gnistning



Hantering av de allt vanligare flerfunktionsmaskinerna förbättras i varje Edgecam version. I denna version utökas Edgecams förmåga att hantera komplexa maskiner med stöd för så kallade "head-table" maskiner. I detta inkluderas stöd för Siemens, TNC och ISO programmering.



Hålbearbetning är mycket vanligt i fräs och fleroperationsmaskiner för många användare är det därför glädjande att Edgecam 2016R1 ger utökad kollisonskontroll och förbättrad NC-kod för just hålbearbetning. Hålcykeln undviker kollisioner med fixturer med hjälp av parametrar för clearance och återgång. Det nya i detta är att Edgecam hanterar fixturer med olika höjd på ett smartare sätt så att NC-koden optimeras med avseende på att ge så effektiva lyft som möjligt inklusive återgångsvärden i fasta hålcykler.

Trådgnistning i Edgecam får en ny cykel, Smart Cycle machining. Det är en cykel som kombinerar 2 och 4 axlig bearbetning i en funktion. Edgecam analyserar den geometri som ska bearbetas och skapar automatiskt 2 eller 4 axlig bearbetning.

Ytterligare förbättring inom trådgnistning är att användare i simulatorn kan testa om restmaterialet efter bearbetningen går fritt eller om det sitter fast. I simulatorn kan man enkelt och tydligt se i vilken riktning restmaterialet går fritt respektive fastnar. Genom att veta detta redan före en bearbetning kan man säkerställa att bearbetningen går att genomföra även för de mer komplexa 3D former som produceras där det inte är uppenbart att restmaterial kan plockas bort.

Mer information: www.edgetech.se

Öka lönsamheten

Med kundanpassade Kyocera vändskär kan du optimera och effektivisera din produktion och därmed öka lönsamheten

Oavsett om du har behov av en avancerad profil, speciell dimension eller en enkel fas har vi lösningen. Vår lösning reducerar bearbetningstiden när flera arbetstempo blir ett.

Dessutom levererar vi på rekordtid med lagerförda skär som slipas och beläggs i vår egen produktionsanläggning.

Exempel på kundanpassade vändskär till spårsvarvning, designade, slipade och belagda på Kyocera.

Läs mer på www.kyocera-unimerco.se, eller kontakta oss så berättar vi mer om hur kundanpassade vändskär kan öka din lönsamhet.

KYOCERA

www.kyocera-unimerco.se

Kontakta oss på 036-344600 eller semetal@kyocera-unimerco.com

En gängtapp som gör skillnad inom gjutjärnsbearbetning

Sandvik Coromant presenterar CoroTap™ 100 – KM

Sandvik Coromant har lanserat en ny gängtapp för användning i gjutjärn. CoroTap™ 100 – KM är konstruerad för att maximera bearbetningsproduktiviteten och den senaste tekniken ger utmärkta resultat och hög bearbetningssäkerhet.

I syfte att utveckla ett gängverktyg som gör skillnad för alla typer av gjutjärnsbearbetning har Sandvik Coromant ökat antalet spånkanaler för att minska belastningen på varje skäregg. Den nya spånkanalen hjälper till att producera mycket tunna och små spånor, vilket gör CoroTap 100 - KM till den perfekta lösningen på spånproblem i gjutjärn och i stålmaterial med hårdhet mellan 150 och 190 HB.

En bakfasning har lagts till för att gängtappen ska klara djupare gängning och den nya, hårdare sorten gör den mer slitstark. Slutligen optimeras gäng- och fassläppningen för att minska kontakten mellan gängan och materialet i arbetsstycket.

Ny sort ger utmärkt slitstyrka

I den nya sorten D210 kombineras ett pulverstålsubstrat med hög hårdhet och TiAlN med en efterbehandling som innebär flerskiktsbeläggning med en mycket slät yta. Denna kombination ger en utomordentlig slitstyrka vid torr- eller våtbearbetning, inklusive vid minimalsmörjning.

När den testades mot en produkt från en av våra konkurrenter visade CoroTap 100 -KM upp enastående bearbetningsresultat, en säker process och 70 % längre skärlivslängd.

Mer information: www.sandvik.coromant.com

Den nya sorten D210 ser till att CoroTap™ 100 – KM levererar utmärkt slitstyrka i torr och våt bearbetning.

Ny spånbrytare erbjuder fler alternativ och större noggrannhet

Dormer Pramet har som mål att öka noggrannheten för borrning med vändskärsverktyg genom att lansera en ny mångsidig spånbrytare.

SD geometrin är lämplig för bearbetning av låghaltigt kolstål och mjukt rostfritt stål och stödjer både Dormer Pramets SCET och XPET sortiment.

SD (soft drilling) spånbrytaren har tagits fram specifikt för att tillgodose ökad stabilitet och produktivitet vid borrning av mjuka och långspånande material, där balansen hos skärkrafterna mellan skären är svårare att upprätthålla.

Den nya spånbrytaren är en av flera nya vändskärsverktyg som Dormer Pramet lanserade i november 2015. Spånbrytarens positiva geometri med stabilisator erbjuder pålitlig spånevakuering, minimala vibrationer och låga skärkrafter, vilket leder till en tystare och stabilare bearbetningsprocess.

Detta tillägg till sortimentet innebär att Dormer Pramet kan erbjuda ett större urval borrskär vad gäller sorter, geometrier och utföranden.

Den befintliga UD (universal drilling) geometrin är lämplig för bearbetning av de flesta typerna av medium- till höghållfasta stål, medan sorterna D8345, D8330 och D9335 erbjuder ett antal möjligheter för Dormer Pramets 800D line med 2D-5D vändskärsverktyg för borrning.

Marcel Nunes, produktchef för vändskärsverktyg för borrning hos Dormer Pramet, säger: "Ett nyckelbehov för all borrning är exakt håltolerans och jämnhet. Detta uppnås bäst när skärkrafterna på de inre och yttre skären är balanserade.

"Men, skärförhållandena för de båda skären är väldigt olika. Det yttre skäret arbetar smidigt vid maximal hastighet, medan det inre skäret måste arbeta närmare noll i skärhastighet , det skjuvar hellre än skär och håller för högre tryckkrafter.

"Om denna balans mellan skären inte kan upprätthållas, börjar borren röra sig och leds ur spår. Detta resulterar i större vibration och dålig hålkvalitet, opålitlig spånevakuering och minskad verktygslivslängd.

"Vid bearbetning av mjuka och långspånande- samt rostfritt stål blir balansen mellan skärkrafterna ännu svårare att upprätthålla. Vår nya spånbrytare har tagits fram specifikt för att tillgodose en bättre stabilitet och produktivitet vid borrning i dessa material.

En översikt över hela det nya skärsortimentet som lanseras av Dormer Pramet i november 2015 finns i vår senaste produktbroschyr. Om du vill beställa ett tryckt exemplar av denna broschyr så kontakta ditt lokala Dormer Pramet försäljningskontor.

Mer information:
www.dormerpramet.com

Den nya och mångsidiga Pramet SD spånbrytaren.

HELLER | +GF+ GF Machining Solutions | ZIMMERMANN | LEIFELD | TORNI TACCHI | KELLENBERGER JONES & SHIPMAN | SPINNER

UNIOR | unisign | WFL HILLTURN TECHNOLOGIES | matec Maschinenbau | PIETRO CARNAGHI | FAMAR | COLGAR

TL MaskinPartner representerar Europas ledande maskinproducenter

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.
- ☑ **En helhetslösning anpassad efter dina behov**
  Rådgivning, försäljning, finansiering, installation, utbildning, underhåll, akutservice och reservdelar.
- ☑ **Ett kompetent försäljnings- och projektteam**
  Vi hjälper dig hitta lösningar för optimal effektivitet i produktionen.
- ☑ **Kompletta automations- och Turn Key-lösningar**
  Vi levererar kundanpassade lösningar och tar tillsammans med våra tillverkare ansvar för hela processen.
- ☑ **Servicetekniker med specialistkompetens**
  Våra tekniker utbildas kontinuerligt hos tillverkarna.
- ☑ **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 Maching Solutions, Unisign, Heller, Spinner, Kellenberger / Jones & Shipman, WFL, Tacchi, Leifeld, Colgar, Zimmerman, Matec, Pietro Carnaghi, Unior och Famar.

Mastercam integrerar verktygs-biblioteket Adveon™

CNC Software, Inc. och Sandvik Coromant har meddelat att de kommer att samarbeta för att integrera verktygsbiblioteket Adveon™ med Mastercam®. Adveon kommer att hjälpa Mastercam-användare att öka bearbetningsproduktiviteten och säkerheten ytterligare, och spara tid vid maskinkonfigureringen. Genom att minska mängden data som måste matas blir informationen mer konsekvent och håller en högre kvalitet.

CNC Softwares Mastercam är världens mest använda CAD/CAM-programvara och innehåller lösningar för allt från de enklaste till de mest komplicerade konstruktions- och bearbetningsproblemen. Mastercam innehåller toppmodern Dynamic Motion-teknologi för fräsning och svarvning. Den förbättrar tillverkningseffektiviteten betydligt, med kortare cykeltider och längre skärlivslängd.

Adveon har standardiserade metoder som är utformade speciellt för att underlätta snabb och säker CAM-programmering, där användarna kan:

- Utveckla sina egna verktygsbibliotek/databaser
- Välja verktyg för produktionen
- Få överblick över och underhålla sortimentet
- Bygga verktygsuppsättningar snabbt och säkert
- Se resultatet direkt i 2D- och 3D-modeller
- Exportera direkt till Mastercam Tool Manager

Kombinera standardverktygsdata från valfria leverantörer med verktygsbiblioteket Adveon™. Adveon integreras helt med Mastercam.

Nya Seco MDT-huvuden ger flexibilitet och vibrations-kontroll vid svarvning

Secos nyligen utvecklade GL-koppling införs nu på de nya utbytbara huvudena i MDT-programmet (Multi-Directional Turning). Därmed kan de användas med Secos modulära vibrationsdämpande system med verktygsbommar, Steadyline®. Tillsammans ger GL-kopplingen och Steadyline-bommarna hög precision och överlägsen ytfinhet vid spårstickning och svarvning med de nya MDT-huvudena i applikationer där det krävs långa verktyg och det är hög risk för vibrationer under bearbetningen.

Tack vare den extremt höga precisionen på GL-kopplingen kan användaren snabbt och enkelt byta MDT-huvuden eller andra verktygstyper på Steadyline-bommarna. När bommen är på plats och inställd kan olika verktygshuvuden monteras och demonteras utan att systemet behöver ställas in igen. De patenterade GL-kopplingarna har en konstruktion som tillåter att verktygshuvudet kan monteras i två olika lägen så att skäreggarna på MDT-skären kan vändas antingen uppåt eller nedåt för effektiv spånkontroll.

Secos Steadyline är ett passivt/dynamiskt vibrationsdämpande system som ger effektiv vibrationskontroll. Passivt innebär att ingen energi överförs till hållaren och dynamisk står för det faktum att verktygets vibrationer aktiverar inre funktion. Det betyder att de här produkterna kan användas med högre skärdata och avverkningsgrad än traditionella verktyg vid typisk bearbetning med långa verktygsöverhäng, och ändå ge mindre skadlig påverkan på spindeln, bättre ytfinhet och längre verktygslivslängd.

MDT-huvudena är också försedda med Secos Jetstream Tooling®. Jetstream Tooling är ett högtrycks-kylningssystem som effektivt avlägsnar värme från skärzonen. Det leder till längre verktygslivslängd, högre kvalitet på detaljerna och bättre produktivitet. Kylvätskan leds i kanaler genom verktyget till utlopp mycket nära skärzonen.

Mer information:
www.secotools.com

Adveon fungerar för alla verktygsleverantörer som bygger sin katalog på ISO 13399, vilket garanterar att all geometrisk information är korrekt.

Fördelarna med Adveon är många. Tack vare det öppna katalogområdet kan man markant minska den tid man lägger på att hitta och definiera skärverktyg. Man behöver inte längre leta efter information i kataloger eller tolka data mellan olika system. Detta hjälper i sin tur tillverkaren att snabbt få tillgång till den skärverktygsinformation som krävs för att få fram den lämpligaste bearbetningslösningen tillsammans med de effektivaste skärverktygen. Genom Adveon kan användarna välja de verktyg som man använder i det dagliga arbetet, underhålla och komplettera sortimentet och skapa sina egna verktygsbibliotek genom att kopiera och klistra in data från katalogområdet. Virtuella verktyg kan "monteras" snabbt och säkert, och data exporteras lika snabbt för CAM-programmering och simulering.

Enligt tidigare kundstudier kan automatiserad inmatning av skärverktygsdata till CNC-system öka produktiviteten i NC-programmering genom CAM-system med så mycket som 20 %.

Adir Zonta, Adveon Product Manager hos Sandvik Coromant säger: "Vårt samarbete med CNC Software ger Mastercam-användare en fantastisk möjlighet att öka produktiviteten och kvaliteten i sin NC-programmering genom att tillhandahålla kvalificerade verktygsmonteringsdata och skalenliga 3D-modeller till Tool Manager Library. Dessutom kan vi erbjuda den digitala tillverkningsvärlden vår kompetens inom skärande bearbetning."

David Boucher, Director of Product Development hos CNC Software säger: "Genom att samarbeta med Sandvik Coromant kommer vi att kunna använda ISO13399-verktygsdata och modeller direkt i Mastercam-applikationen. Detta kommer att förbättra våra gemensamma kunders arbetsflöde och effektivitet, samtidigt som det minskar risken för programmeringsfel då verktygsinformation ska dubbleras."

Lösningen med verktygsbiblioteket Adveon är den första rena ISO13399-applikationen som är direkt kopplad till CAM-programvara. Adveon läser och använder ISO13399-data från alla verktygsleverantörer.

Mer information:
www.mastercam.com
www.sandvik.coromant.com/adveon
www.adveontools.com.

Nya polerbrynen ger jämnare ytfinhet

Norton lanserar ett nytt sortiment brynen för hening och polering. Det nya sortimentet, som har beteckningen EVO, uppges ge bättre och jämnare ytfinhet och därmed högre kvalitet på de bearbetade detaljerna.

Nortons nya brynen är tillverkade med en helt ny metod som ger en mer homogen och finare struktur än brynen tillverkade på konventionellt sätt. EVO-brynen har betydligt mindre makroporositet mellan slipmedel och bindemedel. Det ger en produkt med väsentligt jämnare spridning mellan slipmedel och bindemedel och finare och mer homogen mikrostruktur. Detta ger flera fördelar som t.ex. längre livslängd på brynet och bättre och mer konstant ytfinhet enligt tillverkaren.

"Tack vare det nya sortimentet EVO-brynen får man såväl bättre kvalitet på de bearbetade detaljerna som sänkta produktionskostnader" säger Jörgen Norell, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

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

Norton lanserar ett nytt sortiment brynen för hening och polering. Det nya sortimentet, som har beteckningen EVO, ger bättre och jämnare ytfinhet och därmed högre kvalitet på de bearbetade detaljerna.

Nu lanseras en ROMER Absolute Arm som är noggrannare än någonsin

Hexagon Manufacturing Intelligence avslöjar betydande uppgraderingar av serien med portabla mätarmar.

Det globala företaget inom metrologi och tillverkning, Hexagon Manufacturing Intelligence, presenterar nu ROMER Absolute Arm - en ny optimerad serie portabla mätarmar.

Den nya armen i 77-serien är konstruerad för att uppnå absolut noggrannhet vid avancerad 3D-mätning. Den erbjuder ca 20% högre noggrannhet vid skanning och 15% högre noggrannhet vid mätning med probe jämfört med den befintliga 75-serien av ROMER Absolute Arm.

77-serien finns i fem storlekar med mätvolymer på 2,5m till 4,5m. Här har den väl beprövade tekniken i ROMER Absolute Arm optimerats för att erbjuda högsta möjliga noggrannhet med bibehållen användarvänlighet. ROMER Absolute Arm kan startas och användas omedelbart utan att det krävs någon uppvärmning eller referenssökning och med probeväxling utan ny kalibrering, vilket ger maximal flexibilitet under arbetet. De akustiska och haptiska signalerna till operatören stödjer användning i tuffa fabriksmiljöer, medan den magnetiska basen 3000N som standardutrustning gör det möjligt att anpassa monteringen till många olika användningsområden.

"Med 77-serien uppnår ROMER Absolute Arm noggrannhet på en helt ny nivå" berättar Stephan Amann, Business Director for Portable Measuring Arms på Hexagon Manufacturing Intelligence. "Tillsammans med 73- och 75-serierna bildar 77-serien ett produktutbud på tre nivåer som gör det lättare än någonsin för våra kunder att hitta en ROMER Absolute Arm som är anpassad till de egna användningskraven och den aktuella budgeten."

Liksom 73- och 75-serierna av ROMER Absolute Arm, är 77-serien kompatibel med alla laserskanners från Hexagon, inklusive de externa enheterna HP-L-20.8 och HP-L-8.9 och den integrerade skannern RS3. Alla armar finns i konfigurationer med 6 och 7 axlar. Modeller med 6 axlar är perfekta för mätning med kontaktprobe, och utförandet med 7 axlar är lämpligt för laserskanning i höga hastigheter.

77-serien av ROMER Absolute Arm kan beställas överallt från och med idag via lokala representanter och försäljare för Hexagon Manufacturing Intelligence, och leveranserna kommer att starta i mars.

Mer information:
www.hexagonmetrology.se

CELOS från DMG MORI

CELOS – Från idé till färdig produkt

En överblick över highlights från CELOS:

CELOS APPAR

Central tillgång till alla tillgängliga applikationer.

ENHETLIG

Enhetlig dialogprogrammering för alla nya high-tech maskiner från DMG och MORI.

KONSEKVENT

Konsekvent administrering, dokumentation och visualisering av order-, process- och maskindata.

KOMPATIBEL

Kompatibel med PPS- och ERP-system och nätverk kan byggas med CAD/CAM produkter. CELOS är förberedd för framtida uppdateringar och CELOS APP-kompletteringar.

21,5"

ERGO*line*® styrsystem med Multi-Touch-skärm

Multi-touch kontrollpanel för enkel användning

CELOS med 21,5" ERGO*line*® *och MITSUBISHI (MAPPS)*

Även tillgänglig för:
CELOS med 21,5" ERGO*line*® *och SIEMENS*

SMART*key*®: ger operatören möjlighet att „legitimera" sig och därigenom bekräfta behörigheten att använda styrning och maskin
NYHET // Med integrerat USB-minne

Alla nyheter på: www.dmgmori.com
DMG MORI SEIKI Sweden AB

DMG MORI

PiranhaClamp -senaste agenturen hos GJS Verktygs AB

Senaste tillskottet av exklusiva agenturer hos GJS Verktyg är PiranhaClamp.

PiranhaClamp AG är ett Schweiziskt företag som utvecklar och tillverkar maskinskruvstycken i mycket hög kvalitet, för 5-axlig bearbetning. Dessa är utvecklade under tre år, och har genomgått omfattande tester av EMPA (Schweiz) med bästa tänkbara resultat. Sortimentet består av "Snapper" som har en spännkraft upp till 250 Nm. Med en inspänningshöjd på endast 3 mm, och dubbla tandrader med en profil som pressar ner detaljen, så får man en mycket säker inspänning. Detta utan att behov av förprägling.

Den andra versionen är "Gepard" , som har ett patenterat snabbväxelsystem för backarna. Repeterbarheten ligger på några tusendelar. Backarna som finns i ett flertal utföranden, byts ut på några sekunder, helt utan verktyg.

En annan produkt från Piranha är Cooling Line – kylmedelsrör i aluminium. Dessa är framför allt problemlösare i applikationer med höga tryck, eller där det krävs långa rör med många delar.

Systemet passar alla standard verktygshållare, och klarar ett tryck på upp till 80 bar! Alla delar är eloxerade för lång livslängd och varje koppling är tätad med O-ringar. Systemet finns i ½" och ¼" utförande.

Samtliga produkter tillverkas i Steinhausen, Schweiz.

Mer information:
www.gjsverktyg.se

Blaser. SWISSLUBE

Se skärvätskan som ett flytande verktyg.

Metallbearbetningsvätska för att optimera produktiviteten, ekonomisk effektivitet och bearbetningskvalitet.

För att kunna rekommendera den bäst lämpade produkten, jobbar vi endast med dom bästa samarbetspartners. Vi siktar alltid på hitta den bästa lösningen för ert system.

Exklusiv Flytande Verktygspartner i Sverige från den 1:a januari 2016

TechPoint®
systemteknik ab

TechPoint Box 717 SE-191 27 Sollentuna Tel: 08-623 13 30 **www.techpoint.se**

Ny agentur hos Intercut, Timesavers avgradningsmaskiner

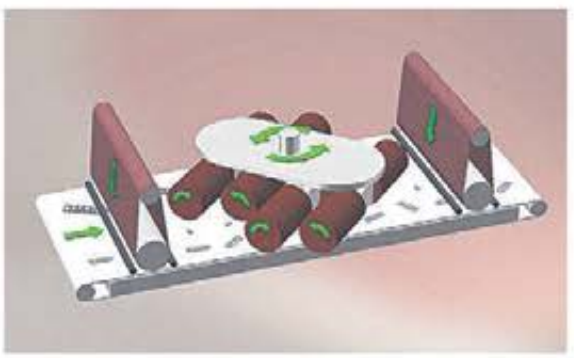
Timesavers International B.V i Holland har tillverkat avgradningsmaskiner för metal, trä och plast i drygt 76 år. Över 50000 Timesavers är i produktion runt om i världen. Ett 50 tal välutbildade företag ger kunder World Wide bästa tänkbara service och support.

Timesavers kunder köper inte bara en maskin dom köper ett komplett produktionssystem, utifrån en ingående behovsstudie till kvalificerat support och underhåll.

Vi säljer maskiner för enkel och dubbelsidig bearbetning

- Avgradning och slaggborrtagning från termisk skärning
- Kantrundning med borstar, snabbt och till lågt pris
- Oxidborrtagning för bättre lackering
- Slipar fram ytfinish på rostfria och alu detaljer, även coils

I Sverige finns över 70 Timesavers, Trond Hansen försäljningschef hos Intercut: "Intercut har sålt maskiner för termisk skärning i närmare 30 år på den svenska markande, vi tycker att Timasavers maskinprogram passar perfekt för våra kunder i Sverige. Vi ser fram mot ett givande samarbete under många år."



Intercut levererar kraftfull skärmaskin till ABL i Sävsjö

Ulf Karlsson, från Intercut, visar fasskurna detaljer från den nya maskinen i samband med igångkörning.

ABL i Sävsjö - www.abl.se - stärker sin maskinpark med en kraftull Messer OmniMat skärmaskin från Intercut. Skärmaskinen är utrustad med en 400 Amp plasmaströmkälla av fabrikat HyperTherm. Nu kan ABL plasmaskära detaljer från 3-50 mm med mycket hög kvalité. Maskinen är dessutom bestyckad med ett fasaggregat – Skew Rotator - för effektiv fogberedning.

För tjockare plåtdetaljer finns Messer´s patenterade och omskrivna ALFA brännare med magnetisk höjdhållning. Tack vare den magnetiska höjdhållningen kan man kontrollera höjden även i vattenskärbord, en uppskattad funktion eftersom vattenborden ger bättre miljö i produktionslokalen; lägre ljud, ljus och stoff. Dessutom kyler vattnet plåtarna så de inte slår sig lika mycket som vi normala utsugsbord.

VD Ulf Liljewern ser positivt på framtiden: Den nya skärmaskinen är en viktig del i vår strävan att stärka konkurrenskraften, vi upplever att Messer har maskiner med hög kvalité och vi tycker också att det känns tryggt med Intercut´s välrenommerade serviceavdelning.

VD Ulf Liljewern samt Intercut's Ulf Karlsson provkör den nya skärmaskinen

Ny servicetekniker hos Intercut

Intercut och systerföretaget Areg har anställt en servicetekniker med placering i Örebro.

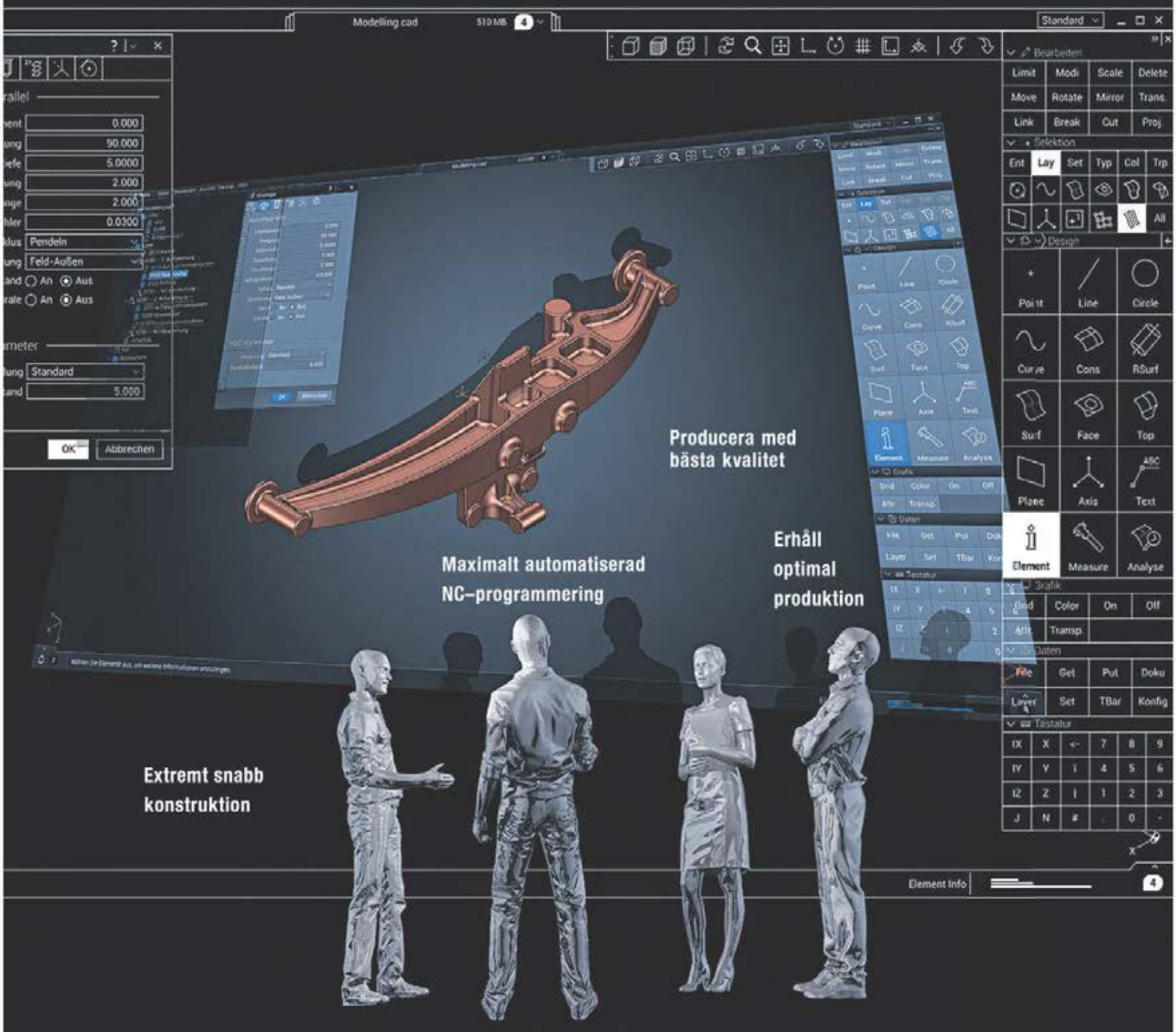
Johan Kihlstrand är 29 år och har ett förflutet som servicetekniker av produktionsmaskiner inom elektronikindustrin.

Intercut´s VD Anders Pettersson: Johan Kihlstrand har en gedigen bakgrund som tekniker och han blir en utmärkt förstärkning på servicesidan. Nu har vi servicetekniker som utgår från Växjö. Skurup, Göteborg och även Örebro. Vi kommer närmare våra kunder vilket borgar för snabba insatser när det behövs.

Mer information: www.intercut.se

Maximal effektivitet
Tebis 4.0

tebis
DIE CAD/CAM EXPERTEN



Säkra er Pole Position inom produktivitet med nya Tebis Version 4.0. Påskynda och förenkla era processer radikalt: med ny metodik, innovativ teknologi, betryggande säkerhet och intuitivt användargränssnitt. Med Tebis ökar ni er långsiktiga framgång och lönsamhet. Tebis 4.0 – maximal effektivitet!

Tebis är process.

Besök Tebis på mässan
Elmia Subcontractor i
Jönköping den 10 – 13 november
Hall A, monter A05:23

www.tebis.se

Tebis Scandinavia AB Backa Bergögata 18 422 46 Hisings Backa Tel 031 700 17 40 info@tebis.se

Welandkoncernen väljer pressar från AP&T

De nya pressarna från AP&T är av typen ODEN-F, med presskrafter på 250 respektive 315 ton.

Weland Stål och Floby Durk, som båda ingår i Welandkoncernen, har beställt var sin ny ODEN-press från AP&T. Den nya utrustningen ska levereras under andra halvåret 2016 och kommer då att ersätta två äldre pressar från AP&T som varit i drift sedan 1990.

– De nya AP&T-pressarna är en investering för framtiden som kommer att säkra en trygg och driftsäker produktion för våra kunder under många år framöver, säger Roger Waltersson Key Account Manager på AP&T.

Weland Stål i Ulricehamn tillverkar bland annat snörasskydd, takstegar, skyddsräcken och utrymningsprodukter. Systerföretaget Floby Durk är specialiserat på durkplåt och trappor. De båda nya hydraulpressarna är av typen ODEN-Flexible och kommer att ingå i produktionslinjer för tillverkning av plåtdetaljer till ovanstående produkter. AP&T kommer även att ta hand om pressarnas service och underhåll.

– Jättekul att vi nu får fortsatt förtroende från Welandkoncernen som vi har en långvarig och god relation med, säger Roger Waltersson.

Pressarna kommer att tillverkas i AP&T:s anläggning i Tranemo.

AP&T, med huvudkontor i Ulricehamn, utvecklar, tillverkar och marknadsför kompletta produktionssystem, automation, pressar, verktyg samt tillhörande eftermarknadstjänster för företag som producerar formade metalldetaljer.

Mer information:
www.aptgroup.com

Ny inovation "Dross inhibator" förbättrar skärkvalitén

Slaggbildning vid håltagning är ett vanligt problem vid plasmaskärning. Luftströmmen i håltagningen bildar en vulkanisk effekt som blåser smällt metall över materialet. Detta skapar små pölar av slagg på materialet. När skärningen är klar måste slaggen tas bort manuellt vilket förlänger den totala bearbetningstiden.

Slaggen kan också ha inverkan på skärkvalitén om det korsar skärmönstret.

Dross inhibitor

Voortman har utvecklat "Dross inhibator" som sprayar lite olja precis innan håltagningen börjar. Vulkaneffekten uppstår men när den smälta metallen träffar materialen uppstår en spegeleffekt. Slaggen studsar på oljefilmen och har ingen chans att fastna på plåten. "Dross inhibator" inte bara dramatiskt reducerar efterarbetet den ökar också skärkvalitén avsevärt

Mer information: www.richardsteen.se

Nya tungviktare

MH600 - roboten för de riktigt tunga uppdragen

Med en nyttolast på 600 kg, och lång räckvidd, är det här roboten för all hantering av stora och tunga arbetsstycken. Särskilt framtagen för maskinbetjäning och kantpressning. Men även idealisk för fixturfria processer, där den håller objektet för bearbetning av andra robotar.

MPL800 - ny tungviktare i familjen

Ett starkt komplement till MPL palleteringsfamilj. Stark, robust och med hela tre meters räckvidd, både horisontellt och vertikalt. Klarar t.ex stapling till 2,6 meters höjd på en yta av 1300x1300 mm. Nyttolasten är 800 kg. Familjen med MPL palleteringsrobotar innehåller nu sex modeller, med lastkapacitet från 80 till 800 kg.

Mer information:
www.motoman.se

Kravet från kunder om att bredda Olsons Maskinservice serviceavtal gav liv till ett dotterbolag, Hydraulpartner AB

När Olsons Maskinservice märkte att allt fler av deras servicekunder ville bredda sina serviceavtal som även skulle inkludera hydraulpressar och kantpressar såg dom möjligheten att etablera ett dotterbolag, berättar Tomas Olson, VD för Olsons Maskinservice. Dotterbolaget Hydraulpartner AB blev ett sätt att möta kundernas krav och erbjuda både en bred och djup kompetens på området hydraulik.

Hydraulpartner AB har sedan 2013 sitt säte i Vingåker och störst fokus ligger på hydraulpressar med kringutrustning, så som hasplar, riktverk, matarverk och inoljning. Förutom företagets VD Rikard Larsson arbetar här också fyra andra tekniker som vid behov kan utökas till tio. Detta gör att Hydraulpartner kan ta sig an små som stora jobb. Men det är inte bara pressar som ligger i fokus för företaget även annan hydraulik som hittas i hamnar och i större liftar för till exempel bussar och lastbilar innefattas i kompetensområdet.

Tomas Olson fortsätter; ett modern serviceföretag ska självklart ha djup kompetens om de maskiner man ansvarar för. Men idag finns andra krav från kunderna som man som serviceföretag måste kunna uppfylla. Man ska kunna ge förslag på förbättringar i utrustning och arbetssätt och kunna ge feedback i form av ekonomisk statistik och felhistorik. Olsons maskinservice har tagit detta ett steg till och erbjuder aktivt utbildningar till pressoperatörer och säkerhets- och riskbedömningar runt pressar och presslinjer.

Utbildning av både kunder och av sig själva är något som även Hydraulpartner satsar mycket på för att på sikt kunna hålla kunskapen uppe och samtidigt kunna bemöta kundernas behov. Därför har kundfokus blivit ett nyckelord i verksamheten och målet är helt enkelt att ge kunden tillgänglighet till sina maskiner för ett rimligt pris. I framtiden finns det planer på att utveckla mindre styrsystem som passar för mindre pressar vilket kunden enkelt ska kunna uppgradera med hjälp av Hydraulpartner. Rikard berättar även att något annat som utmärker företaget är deras certifikation i hydraulsäkerhet.

– Vi är certifierade inom hydraulsäkerhet vilket innebär att vi har kunskapen att utföra säkerhetsöversyner enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter, och det är vi ganska ensamma om i Sverige.

En annan viktig utveckling är vad man kallar det digitala kontoret tillsammans med Olsons Maskinservice efter att man genomfört undersökningar hos kunderna för att få veta vad de hade behov av. Intervjuerna från undersökningen visade att deras kunder högst prioriterade tillgängligheten till sin utrustning, detta i sin tur ledde tankarna till ett mobilt kontor och möjligheten att kunna följa upp gjorda arbeten.

– Vi kommer satsa på att skapa en mobil miljö för våra tekniker som ska ha all information tillgänglig och som enkelt ska kunna rapportera vilka åtgärder som gjorts. Kunden ska sedan kunna logga in på en portal för att få fram informationen om sina maskiner.

Ett par dagar efter att arbetet är gjort kan de alltså ringa upp kunden och stämma av om de fick allt de ville ha. Om det är något som saknas kan dom snabbt göra en insats.

Rikard, med sin bakgrund som servicechef i drygt 10 år, har haft rollen som inköpare av de tjänster han erbjuder vilket är en erfarenhet som helt klart kommer till nytta nu när de själva försöker hitta bra koncept till sina kunder.

Mer information:
www.olsons.se

Varför ladda i och ur med en långsam robot? Vi har alternativet!

BREUNING

Representant i Sverige:
AC Maskinservice AB
Stensnäsvägen 4, 71332 Nora
0587-15100 - info@acmaskin.se
www.acmaskin.se

ISO TOOL™

NC HELIX DRILL

mästaren på spiralinterpolering

Endast 5 verktyg
för att göra hål upp till Ø50mm

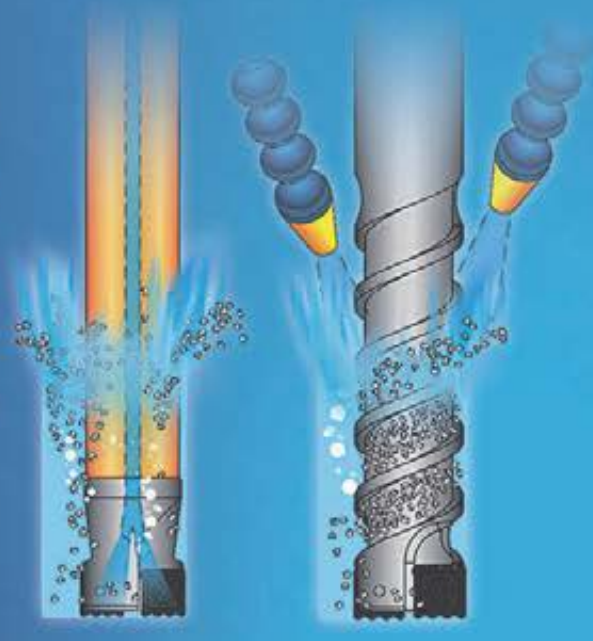
Utmärkt ytfinish

Extremt korta spånor

Spåndelande 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.
*Spåndelande skär som ger extremt korta spån.
*Unik helix som driver spånorna ur hålet.
*Mycket lättskärande geometri som tillåter stora skärdjup.
för effektiv och snabb spiralinterpolering.
*Klarar 20° rampningsvinkel.
*Perfekt för effektsvaga maskiner för tillverkning av större hål än vad maskinen klarar av, samt produktion som varierar hela tiden.



ISO TOOL AB
Estridsväg 17
291 65 Kristianstad
Tel: 044-245870
Fax: 044-245840
www.isotool.se
e-mail: info@isotool.se

ISO TOOL™

SUPREME TO THEM ALL · EST. 1937 · ISO 9001

HANGSTERFER'S®

Research, Development & Manufacturing of Metalworking Lubricants

S500CF

INDUSTRI & NATUR I SYMBIOS

S787

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
Giftfri samt biostabil
Presterar utmärkt i rostfritt stål, stål, aluminium, segjärn.
Godkänd av: Rolls Royce, Airbus, Boeing Stryker, Lockheed martin mfl

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

REACH Compliant

GLOBALLY GHS HARMONIZED SYSTEM

Crystal Brite EDM

Sänkgnistvätska
Inga mer vita händer !!
Giftfri, 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

Med helautomatiskt byte av verk presscellen når man högsta flexi

Sami Tietäväinen är produktionstekniker på Swegon i Kvänum och en av de inblandade i det senaste automationsprojektet. På fabriken i Kvänum tillverkar man ventilationsaggregat. Sami har en bred kompetens inom plåtbearbetningen och han har arbetat på Swegon sedan 1998 och med sina över 10 års erfarenhet som tekniker har han erfarenhet av flera olika typer av maskininvesteringar teknik/automation genom åren. Vi frågar om den senaste investeringen där man nu som vi förstått byggt den optimala tillverkningscellen för sina behov idag och i framtiden. Sami Berättar;

– När vi sonderade marknaden efter en robotcell för just våra behov inom automatiserad kantpressning föll valet på maskinleverantören Din Maskin i Värnamo. Vi sökte en utrustning med hög automatiseringsgrad och möjlighet till snabba omställningar, detta kunde Din Maskin och Starmatik erbjuda. Vi konstaterade att deras lösning med en servoelektrisk kantpress från SafanDarley tillsammans med Starmatik robotcell, kunde erbjuda den mest flexibla lösningen för oss. Den robotiserade lösningen från Starmatik består av en Fanuc robot och en 150 tons servoelektrisk kantpress från SafanDarley.

Svensk industri upplever nu och sedan en tid tillbaka en våg av investeringar i automation och ny maskinteknik som man historiskt inte sett maken till tidigare. Inte bara stora företag med egna produkter och finansiella muskler som t.ex. Swegonkoncernen investerar utan även mindre och medelstora företag och Sveriges underleverantörer vässar sin konkurrenskraft genom att automatisera sin produktion med full kraft. Detta har det skrivits många artiklar om i tidningen den senaste tiden. Produktiviteten måste förbättras för svag produktivitet drar ner den potentiella tillväxten som finns i många företag.

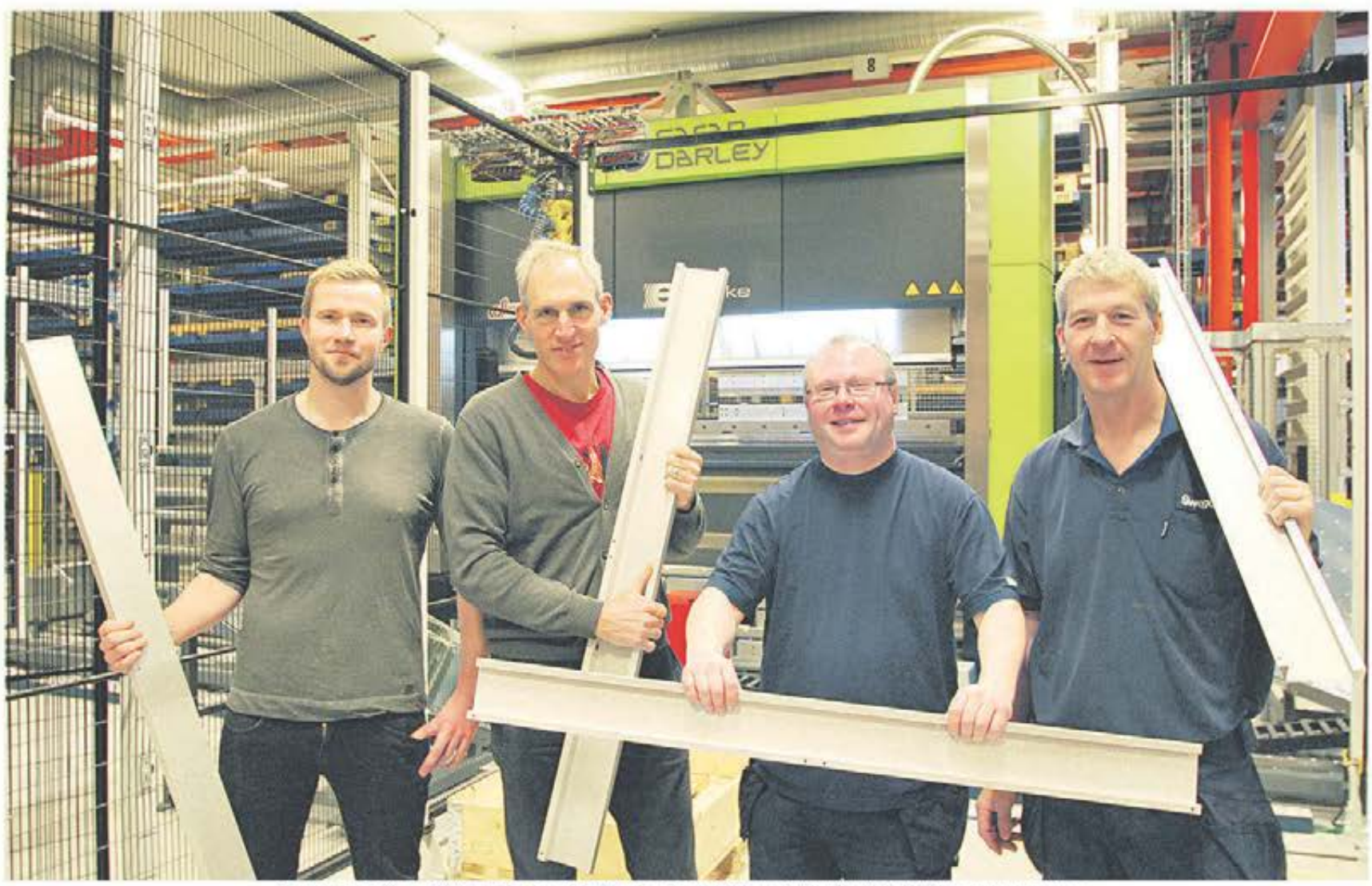
– Företagen som förädlar plåt måste automatisera, det är enda chansen för oss att ha kvar produktion i "högkostnadslandet" Sverige och klara jobben. Och vi är på rätt väg. Sverige är ledande i hur man nu investerar i olika automationslösningar inom alla typer av maskinteknik. Det kan som i Swegons fall handla om kantpressning men det kan också handla om stansning, pressning, bockning och laserskärning. Alla moment går att automatisera idag och med nya mjukvaror ökar även digitaliseringen i industrin, säger Hans Rosén maskinsäljare på Din Maskin och tillägger;

– Jag har över 20 års erfarenhet av maskinförsäljning och utvecklingen inom teknik och datorstyrd produktion går i allt högre fart och svensk industri hänger på och är enligt min mening ledande i Europa när det gäller att automatisera sina produktionssystem.

Produktutvecklingen på Swegon har ett stort fokus på energi, effektivitet och design, dvs. aggregaten skall vara energisnåla med hög prestanda och skall ha ett tilltalande yttre. Det pågår ständigt olika projekt inom Swegon för att hålla konkurrenterna på avstånd och konkurrensen är stenhård ute på världsmarknaden. Man har flera konkurrenter i Sverige och hundratals ute i världen.

– Med vårt fokus på kost, prestanda & design så arbetar våra konstruktörer ständigt med både förbättringar och nya lösningar vilket bl.a. ofta mer och mer kräver avancerad plåtbearbetning.

(Fortsättning sid 60)



Teamet som får projektet att fungera. Bestående av produktionstekniker Sami Tietäväinen, programmerare John Flaminio och maskinoperatörerna operatörerna Ulf Ericsson och Torbjörn Jung

tyg och gripdon i robotkant-bilitet och automatiseringsgrad

Så här går processen till;

I kundens affärssystem skapas en jobblista på de detaljer som behöver produceras. Affärssystemet skickar denna information till robotcellens HMI, Supervisor.

Detaljerna som skall bockas hämtas automatiskt från kundens befintliga höglager. Kantpresscellen kommer sedan automatiskt byta verktyg och gripdon för det aktuella jobbet. Bockningsroboten utför därefter bockning och staplar sedan detaljen på lastbäraren. Supervisor rapporterar tillbaka antalet bockade detaljer till affärssystemet, skriver ut ett pallkort och kallar automatiskt på truck att det finns detaljer att hämta. Staplingsområdet består av två zoner vilket innebär att man kan plundra cellen utan något maskinstopp.

KANTPRESS

Modell; E-Brake 150-3100 med E-Control 20 CNC styrning
5-axligt bakre anslag.
Wila NSCL II HC Premium övre verktygsinfästing, Wila NSCR II HC Premium nedre verktygsinfästning.
CNC styrd bombering
Robotinterface FANUC
Bakre anhållsfingrar med kontaktsensorer
Sensor för svivelarm utanför arbetsområde
E-Bend L™ laservinkelmätning

ROBOTUTRUSTNING

Fanuc R1000iA-80F RAIL
Åkbana för robot
Linetracking™ unikt system som säkerställer att roboten alltid har full kontakt med detaljen under hela bockningssekvensen.
5 st. gripdon
2 st. Dubbelplåtskontroll

CENTRERINGSBORD

2 fixturer för manuellt staplat material. Motoriserad vertikal omgrepps station.
Automatisk verktygsväxling och automatisk gripdonsväxling
"Workcell Supervisor", Axxos interface, Teleservice samt
SimulEasy off-line programmering.

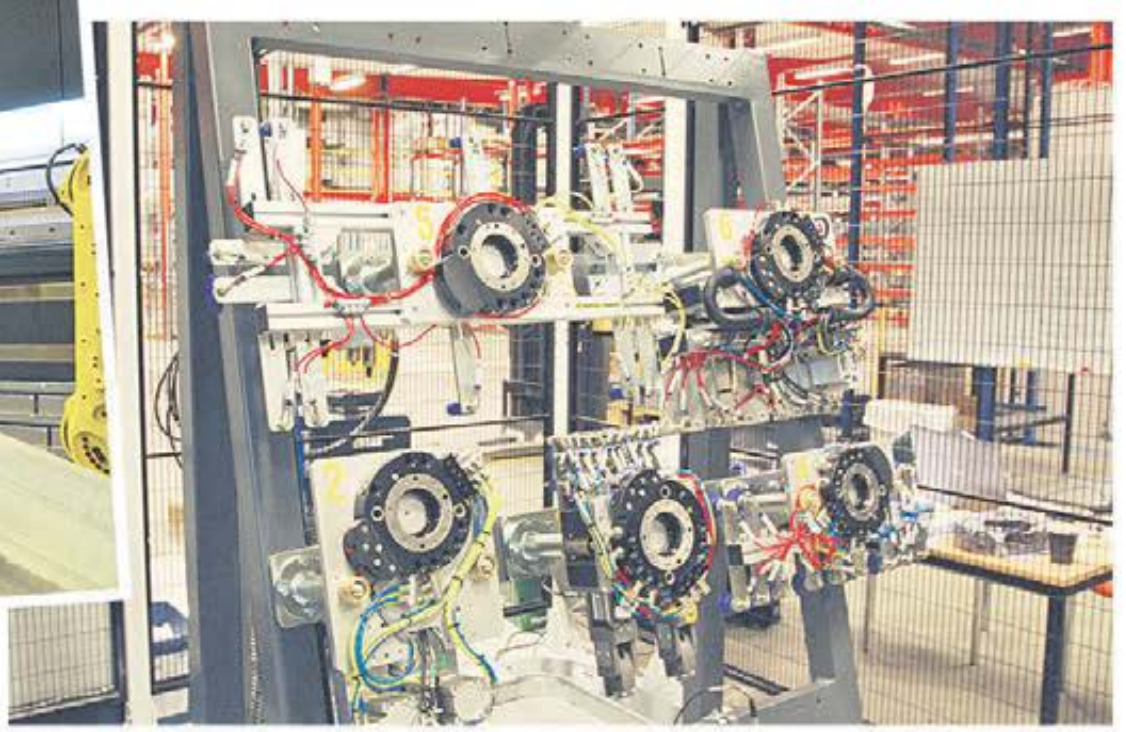
SYSTEMETS FUNKTIONSBESKRIVNING

Swegons interna MPS system kommunicerar med robotcellen och en jobb kö med program skapas. Därefter kallar robotcellen fram en palett med råmaterial ifrån automat Stopalagret. Roboten hämtar en detalj från paletten, lägger den på ett centreringsbord samt kontrollerar att endast en detalj har plockats.

Detaljen bockas och vid behov mäts vinklarna automatiskt via ett CNC styrt laser vinkelmätningssystem. Operatören kan välja vilka detaljer och bockar som skall vinkelmätas.

Färdigbockad detalj staplas på last bärare i en av de två paletteringszonerna, systemet kan palettera i en zon samtidigt som operatören tömmer den andra zonen. När program batch är avslutad skiftas program automatiskt och tom palett körs in i lagret och begär ut en ny palett med material.

Vid behov byts kantpressverktyg och gripdon automatiskt mellan dom olika programmen, verktygen rengörs automatiskt vid verktygsbyte. Systemet är också ihopkopplat med system för mätning av tillgänglighet, och via detta system kan Swegon plocka ut drifttider, tillgänglighet, felorsaker etc.



Fortsättning från sida 58

Vad händer och vad har hänt på maskinsidan i fabriken i Kvänum om man tittar tillbaka några år och fram till dagens investering?

– Vi har effektiviserat våra manuella kantpressar och främst handlar det om arbetssätt, metoder och off-line programmering. Vidare har vi arbetat i projekt med att effektivisera våra robotiserade kantpressar och fått mycket goda resultat.

Företaget expanderar och ökar kapaciteten genom att effektivisera. Syftet med denna investering är att öka flexibiliteten och förbättrad effektivitet, förklarar Sami Tietäväinen och fortsätter.

– Det handlar om att automatisera och i det här läget gå "all-in" när det gäller helautomatisk kantpressning där operatörerna inte rör detaljen under hela tillverkningsprocessen. Därför var automatiskt gripdons- och verktygsbyte mycket viktiga parametrar för oss för att förverkliga vår automation. Så automatiseringsgraden på den nya produktionscellen har haft största fokus när det gällde för oss i projektgruppen att hitta rätt lösning, vilket vi nu har lyckats med tack vare ett stort samarbete mellan våra tekniker, Din Maskins tekniker och personal från italienska Starmatik.

– Det handlar om samarbete för att lyckas optimalt och vi pratar givetvis mjukvara till stor del. Förr så var en robotiserad kantpresscell väldigt statisk. Inte flexibel men lämpade sig väldigt bra för långa serier. Det fanns t.ex. ingen off-line programmering utan allting programmerades manuellt ute i cellen i nutid och ställtiderna var långa. Denna typ av produktion lämpad för långa serier är fortfarande effektiv men finns knappt kvar i Sverige. Idag är det korta serier och många olika varianter av detaljer och ska man då få lönsamhet i en robotcell så måste man kunna jobba med off-line programmering, automatiskt byta verktyg, automatiskt byta gripdon, automatiskt byta program och lägga upp en jobb kö och trycka igång obemannad produktion, säger Hans Rosén.

Och tillägger;

– Du får även en kvalitetshöjning med automatiserad produktion på artiklarna, antingen blir alla fel eller alla rätt och enmen vid en manuellt betjänad maskin oavsett vad det är för maskinteknik så är den mänskliga faktorn alltid där på varje detalj.

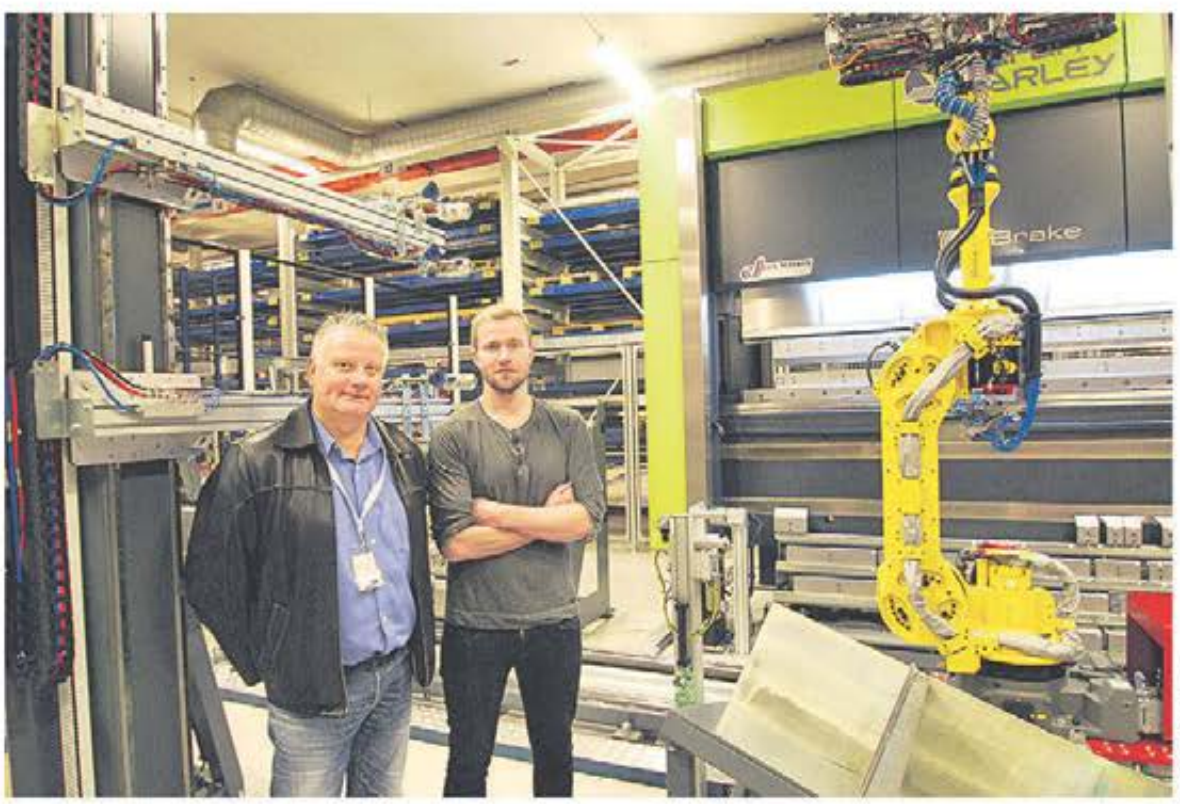
– Då marknadens behov av ökad flexibilitet ökar skapas behovet av mindre serier krävs automation, för att förbättra lönsamheten. Vi har sett att ställtiderna blir långa vid våra äldre robot kantpressceller där vi har manuella verktygsbyten och byte av gripdon. I vår nya helautomatiska cell sparar vi nu i vissa fall mer än halva ställtiden. Detta ger oss en mycket intressant flexibilitet och höjer vår produktivitet. Vi kan nu skräddarsy tillverkningen av varje artikel individuellt tack vare att vi kan ställa om maskinen helt automatiskt, säger Sami Tietäväinen.

Operatörerna i fokus

– Våra maskinoperatörer har den viktigaste rollen när det gäller att få det här att fungera. De är med hela vägen i projektet med sin kompetens från produktionen, det gäller att få med deras åsikter och önskemål och det gäller att samarbeta tätt så man inte missar någonting. Det ställs höga krav på operatörerna när det handlar om att tillverka i helautomatiska produktionsmiljöer. Samtidigt är det en högre teknikivå som inspirerar och det händer mer som gör arbetet mycket roligare än tidigare. Maskinen installerades under hösten 2015 och vi är nu igång med produktion och mycket har handlat om utbildning och inkörning av program. Ett stort jobb är och har varit att programmera och simulera alla c:a 100 tilltänkta artiklar, vilket har gett en mycket bra inblick i vad som förväntas av cellen. Nu idag sitter mer och mer av detta och vi arbetar kontinuerligt med att få till ett bra materialflöde och layout kring maskinen, förklarar Sami och avslutar med att konstatera;

– Det pågår en ständig utveckling i arbetet i och runt cellen och vi ser en stor flexibilitet i vad vi kan bocka. Här handlar det i många fall om mycket avancerad bockning där vi nu finjusterar t.ex våra gripdon som arbetar med sugkoppar, magneter och gripklor. Det gäller att hitta rätt gripdon för våra artiklar med de mest avancerade geometrier och det är ett ständigt byte av detaljer i cellen.

Swegon AB ingår i börsnoterade Latourkoncernen och är marknadsledande inom energieffektiva ventilations- och inneklimatsystem. Swegon har sammanlagt 11 produktionsenheter med 3 fabriker i Sverige, Kvänum, Tomelilla och Arvika samt fabriker i Finland, Italien, Indien, Belgien och Nordamerika. Företaget har c:a 1800 anställda och omsätter cirka 3,5miljarder kronor. ■



Hans Rosén och Sami Tietäväinen vid den robotiserade lösningen från Starmatik som består av en Fanuc robot och en 150 tons 3 meters servoelektrisk kantpress från SafanDarley.

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.

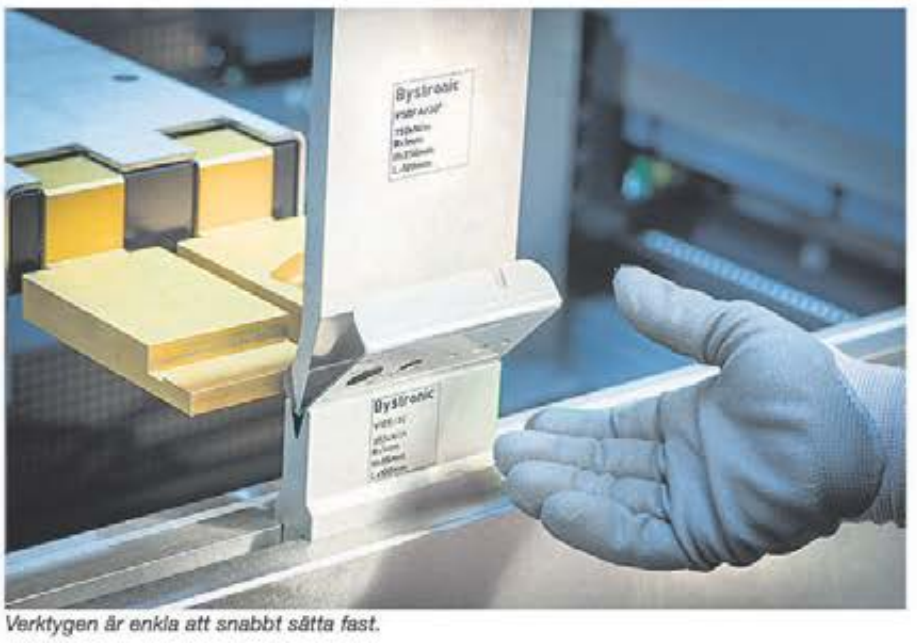
ENDAST 9 kW · *UNIKA BOCKVERKTYG* · *INGEN STÄLLTID* · *INGET SKROT* · *FÖRSTA BITEN RÄTT*

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

salvagnini

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

Den här kantpressen med Bysoft7 har öppnat många dörrar till ett effektivt arbetsflöde berättar Sofia Nilsson och Joel Lagerqvist.



Verktygen är enkla att snabbt sätta fast.

Google beställer värmefläktar från Göteborg!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

Värme på export

– Vi bygger just nu 3 stycken 10-meters vakuumugnar som beställts av ABB. Samtidigt bygger vi 6 stycken mobila värmebehandlingsmaskiner som skall till Irak, samt en transportörugn för härdning av fiberkomposit som skall användas inom offshoreindustrin i Qatar. Dessutom har Google beställt vid flera tillfällen under året värmefläktar som vi skickat till USA, berättar Joel Lagerqvist på ElectroHeat i Göteborg.

De flesta svetsare i Sverige har en

Många av företagets stora industriugnar går på export med andra ord. Men hos många av landets många små verkstäder står den lilla svetslektrodvärmehållaren HP6 som funnits på marknaden under många år. Nu har konstruktörerna uppgraderat modellen med ännu bättre värmekapacitet och lagerhållning. – Den nya modellen innehåller många små laserskurna plåtdetaljer, som är rätt komplicerade att tillverka. För att få en effektiv tillverkning av den nya modellen HP7 och samtidigt kunna behålla samma attraktiva pris som för den tidigare modellen, ville vi effektivisera tillverkningsprocessen, säger Joel.

Fiberlaser kopplad till kantpress skapar nya möjligheter

I tillverkningen av ugnar och värmebehandlingsmaskiner används olika material som strömledande koppar till vissa värmeelement, kromplåt för snygga ytterhöljen och

Forts. sida 64 >>

Sofia Nilsson plockar färdigskuret material och tar dem till den nya kantpressen där hon enkelt kan bocka plåtarna.

TRUMPF

Born to bend.

Mervärde för dig: Kantpressar från TRUMPF.

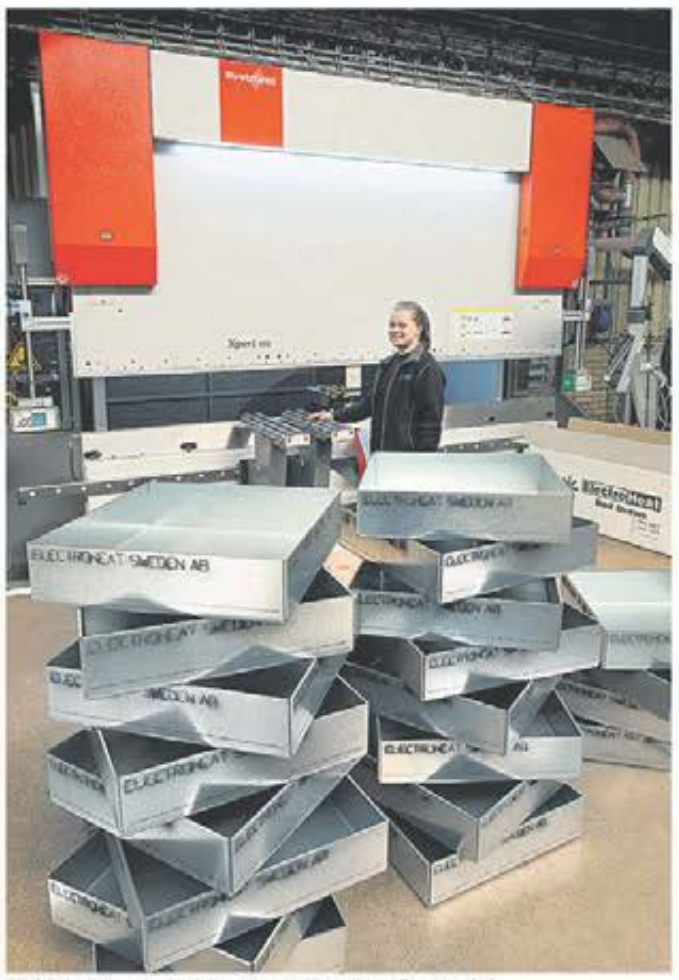
TruBend kantpressar utstrålar passion för bockningsteknologi. Från den minsta högprecisionsdetaljen till grova, stora plåtdetaljer, de tillåter dig att tackla ett enastående utbud av detaljer med maximal produktivitet. Med sin extremt höga precision och användarvänlighet tar de hand om alla dina behov. 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

iF DESIGN AWARD 2015

reddot award 2015 winner


Alltid exakta repeterbara resultat med en Bystronic!

>> kraftigare plåt till stommen i de större ugnarna. ElectroHeat har därför tidigare investerat i en mångsidig fiberlaser från Bystronic som klarar alla typer av metaller. Nu har Göteborgsföretaget även investerat i en kantpress från samma tillverkare som via programmet Bysoft7 sammanlänkar bägge enheterna och skapar ett smidigt arbetsflöde på verkstadsgolvet.

Ett enkelt sätt att förenkla

-Produktframtagningen har blivit så otroligt mycket lättare med den nya programvaran. Alla intelligenta snabbkommandon och automatiska uträkningar gör att konstruktören, när ritningen är klar, skickar ut den till laseroperatören som utan vidare programmering kan skära detaljerna. Vidare i kantpressen ligger redan fortsatt hantering av plåtdetaljen. Ljusdioder visar var verktyget skall fästas, och var själva bockningen skall ske. 80 % av all plåt vi laserskär är återkommande produkter och ritningarna ligger kvar i nätverket där även kantpressen nu ingår. Detta besparar oss väldigt mycket tid, och vi kan göra mer komplicerade detaljer snabbt och effektivt och spillet minimeras, berättar Joel Lagerqvist.

En inställning räcker

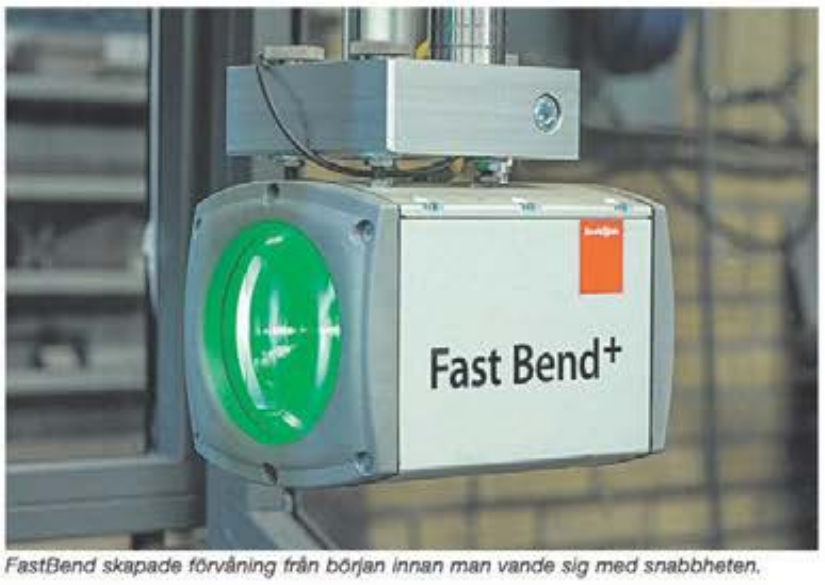
Sofia Nilsson har 10 års erfarenhet av både laserskärning och kantpressning och välkomnar sitt nya arbetsredskap. – En givare i pressbalken känner av storleken på plåten vilket innebär att kantpressen alltid ger exakt presskraft för att ge exempelvis en vinkel på 90 grader. Detta sker oavsett om själva plåten är 2 meter eller en decimeter vilket i slutänden ger mycket exakt resultat varje gång. Dessutom kan anslagen röra sig separat, vilket innebär att man får en större flexibilitet i att göra mycket komplicerade bockningar, säger Sofia.

Framtidsoptimism i 40-årsfirande företag

– Vi hade två kantpressar tidigare, en av dem är nu såld, och det känns även som den andra kan tas bort. Vi behåller den en tid, men med det resultat vi redan sett med den nya kantpressen, så lutar det åt att effektiviteten den medför gör att vi klarar oss med bara den, säger Joel.

Mer information:
www.bystronic.se

En HP7 när den är färdigbyggd med xx antal laserskurna och bockade plåtar håller svetselektroder fria från fukt.



FastBend skapade förvåning från början innan man vande sig med snabbheten.

Monika Borzuchowska monterar och bygger ihop svetselektrodugnen HP7.

Fokusera på din bocknings-process, utnyttja ny teknik och priset på din produkt sänks

Björn Ahlqvist på Salvagnini Scandinavia förklarar;

– Som bekant, blir ofta en produkt för dyr vid en efterkalkyl, beroende på två processer: bockning och svetsning. I de flesta fall är bockning synonymt med kantpressning, så behöver det inte vara i många av fallen. Är kantpressning den mest kostnadseffektiva processen till produkten? Vi har vidareutvecklat och omdefinierat det traditionella sättet hur man betjänar en kantpress.

Salvagnini är i de flestas medvetande synonymt med innovationer och automatisering. Vi har också automatiserat många bockprocesser de senaste 10-15 åren, med våra välkända maskinmodeller P2/P4 panelbockningsmaskiner med automatisk verktygsväxling. Med detta har vi samtidigt minskat ner seriestorleken till "enstyckstillverkning" ("kit-produktion") utan förlorad produktionskapacitet, i och med att ställtiden är noll. Däremot är en kantpress i de flestas ögon en maskin, som bara skiljer varandra åt i kvalitet, storlek, hastighet, slaglängd och öppningshöjd. Nu har vi infört en ny dimension vad det gäller kantpressning, med det nyaste tillskottet i kantpressutbudet, B3-ATA serien, där vi sätter en ny standard när det gäller såväl produktionshastighet, vinkelnoggrannhet och inte minst en effektiv omställning. Traditionella kantpressar hos en typisk underleverantör som utnyttjas effektivt, så är maskinen i bockningscykel ungefär en 25 – 30 % av tiden. Resten av tiden går åt till omställning, vinkeljustering och andra för bockprocessen ineffektiva uppgifter. Detta är ett typiskt exempel hur det ser ut med traditionell kantpressning oavsett fabrikat. Om en kantpress är 20 % snabbare än en annan, så är detta trots allt bara när den är i arbete.

B3-ATA i kapplöpning med P1-panelbock.

– På vårt Skandinaviska huvudkontor i Värnamo, bjuder vi in kunder till en "live" demo av dessa två maskiner, ställda mot varandra! Vi vet på förhand vem som vinner. Dock så kommer B3-ATA att vara mycket snabbare och mer effektiv än en traditionell kantpress.

Nedan öppnar vi dörren lite och berättar hur vi har automatiserat kantpressen:

Verktygsväxling och dynamisk vinkelmätning i realtid: Vi byter faktiskt inte verktygen, vi längd justerar stansarna bock för bock på några få sekunder. Principen kommer från vara panelbockningsmaskiner, där man kan producera enstycks, såväl som längre seriestorlekar, utan minskad produktivitet. Dynan, har ett variabelt V-spår från 6mm till 51mm, omställningen sker på några få sekunder. För första gången kan man alltså låta en kantpress producera effektivt i enstycks produktion mellan t.ex. 0,7 mm. rostfritt till 6 mm. aluminium, på ett arbetssätt utan uppehåll. Vi kallar det för "kit" produktion, som många av våra kunder redan idag använder våra panelbockningsmaskiner. Dessutom innebär köpet av B3-ATA en betydligt lägre investeringskostnad än en maskin som byter hela verktyg.

Kontakta Salvagnini Scandinavia AB för mer information eller inbokning av möte för en demo.

Mer information: www.salvagnini.se

"ATA" – Automatisk längdinställning av verktyg

Variabel dyna

Stefan Hansell, marknadschefen Klas Wallström, produktutvecklaren och delägaren Tony Ryd samt Stefan Johansson presenterade Water Jet Swedens nya T-model.

Water Jet Sweden demonstrerade nya T-model genom att skära ut detaljer till en kund. Även om det är en standardmaskin finns vissa tillval, exempelvis pumpval för 3800, 4000 och 6200 bars skärning.

Intresset var stort för företagets nya standarmaskin T-model som kostar 100 000 Euro. Skärbordet är på tre gånger två meter, och maskinen är tillverkad så att den ska passa in i en container och vara enkel att transportera.

Patrik Widd från Starlight i samspråk med Christan Persson på Water Jet Sweden. Patrik var på plats för att främst se Premium NCP 4020 Duo. Starlight köpte en maskin 2004 som de har varit nöjda med, och vill nu investera i en ny med senaste tekniken och 6000 bar.

The Annual Wa

- Ledande tillverkare skärningssystem visar

Water Jet Sweden från Ronneby är idag Europas ledande tillverkare av vattenskärningssystem. Varje år bjuder företaget in kunder och intressenter från hela världen till ett årligt evenemang, The Annual Waterjet Show, där företaget visar upp sin verksamhet samt lanserar produktnyheter.

Som en av vattenskärningsbranschens ledande företag har Water Jet Sweden valt att årligen anordna ett eget event där de introducerar nya produktserier och visar upp maskiner från företagets uppdaterade modellprogram.

– Syftet är att skapa en mötesplats där vi kan visa ett flertal av våra produkter. För många år sedan upptäckte vi att när kunderna väl har tagit sig hit så brukar de köpa något eftersom de får se vad det är för företag de har att göra med, berättar Klas Wallström, ansvarig för marknadsföring och försäljning vid Water Jet Sweden och projektledare för The Annual Waterjet Show.

Tanken var att anordna eventet i december 2015, men eftersom det passade bättre att lansera företagets nya produkter i början av 2016 hölls den sjunde The Annual Waterjet Show i slutet av januari i år. Water Jet Sweden hade bjudit in företag från hela världen. En del är befintliga kunder medan andra har lämnat förfrågningar och offerter på maskiner.

– Vi har jättefina lokaler och vill få hit folk för att bygga förtroende och relationer. Jag är övertygad om att goda relationer är grunden i alla affärer. Du investerar inte flera miljoner kronor i någon som du inte gillar eller litar på. Vi bygger relationer som varar över tid. Jämför du med en mässa är värdet av varje kontakt mycket större eftersom det bara är vi som träffar kunden här.

Vid The Annual Waterjet Show medverkade inbjudna föreläsare från Swedish Waterjet Lab, som arbetar för att få en hållbar utveckling av vattenskärningsindustrin i Sverige. I Swedish Waterjet Lab, som är en samverkan mellan industri, samhälle och högskola, finns utrustning för att utföra och analysera skärtester i Ronneby.

– Grunden till att Ronneby har blivit ett centrum för utveckling av det senaste inom vattenskärning lades på 1970-talet när Best Matic började med automatiserad pusseltillverkning.

Den framgångsrika pusselskärningen ledde till avknoppningar och nya företag som ville nyttja skärtekniken inom andra områden. En av dem var Jan Ryd som startade Water Jet Sweden och var en av de drivande krafterna bakom Swedish Waterjet Lab. Jan Ryd och hans son Tony Ryd byggde företagets första vattenskärningsmaskin som direkt utmärkte sig för sin kvalité.

– De var extremt kvalitetsmedvetna. Maskinerna är ingenjörskonst i samma klass som Rolls Royce och Rolex. 1999 skulle Daimler upphandla vattenskärning för sina flygmotorer och anordnade en tävling. Bäst av alla var det lilla företaget från Ronneby, och sedan dess har vi växt och fortsatt att vara bland de främsta i världen. Nu vill vi nå ett bredare marknadssegment med våra nya standardmaskiner.

Eventet The Annual Waterjet Show inleddes med en intro-

terjet Show av vatten- upp produkter för kunder

TEXT & FOTO // PIERRE EKLUND

duktionsfilm och välkomsttal av företagets vd Lennart Svensson. Bland gästerna fanns kunder från bland annat Holland, Ungern, Tyskland samt distributörer från Kina.

– Bara att bjuda in till eventet är en del av marknadsföringen. Dem som inte kan komma får ändå en positiv syn på Water Jet Sweden på så sätt att de ser att vi är så säkra på vår kvalité och kunskap att vi kan bjuda på ett sådant här program, anser Klas Wallström.

Efter välkomsttalet var det dags för Klas Wallström och Tony Ryd, företagets skicklige produktutvecklare och delägare, att för första gången presentera och demonstrera Water Jet Swedens nya standardmaskin T-model, som har fem års mekanisk garanti.

– Som premium-leverantör har vi länge varit kända för våra unika kundlösningar av hög kvalité, vilket har gjort att vi inte har kunnat nå vissa kunder i framförallt Asien, Mellanöstern och Österuropa där efterfrågan är stark på mer billiga vattenskärningssystem. Utan att tumma på kvalitén har vi därför tagit fram en standardmaskin som inte kostar mer än 100 000 Euro, berättar Tony Ryd som började skissa på maskinen hösten 2013.

När Tony Ryd började projektet utgick han från fem viktiga punkter, där storleken 3 gånger två meter utgjorde den första. Syftet med dessa mått är även att säkerställa att T-model går in i en container, vilket håller ner transportkostnaderna. Det var också viktigt att maskinen är lätt att handha och installera på plats. Den fjärde faktorn var priset, som är på 100 000 Euro för att nå en större marknad.

– Priset möjliggör att fler, även svenska företag, kan ta till sig vattenskärningstekniken och väljer den framför laser och andra lösningar. Våra konkurrenter bygger liknande maskiner, men de har inte samma service och framförallt kvalité, som var den femte och sista punkten. Det är viktigt att vi inte fuskar med kvalitén eftersom vi måste vara rädda om vårt rykte, och därför tillverkar vi även standardmaskinerna i vår produktionsanläggning i Ronneby.

Förutom T-model finns även T-model advanced och H-model i nya sortimentet standardmaskiner. Styrsystemet är från Japan, men alla järnbitar är tillverkade i Sverige. Maskinerna säljs som kompletta maskinpaket där allt ingår, det vill säga maskinsystem, pump, installation och utbildning för att använda systemet. Till varje paket finns även praktiska tillval vid mer specifika behov, till exempel pumpval för 3800, 4000 och 6200 bars skärning.

Forts. sida 68 >>

AMADA FIBER LASER
LEVERERAR FRAMTIDENS LASERTEKNIK TILL VÅRA KUNDER

LC 2515 C1 AJ
Kombimaskin med fiber laser

ENSIS 3015 AJ
Fiber laserskärning med utökade möjligheter

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 Sweden, Borgens gata 16-18, 441 39 Alingsås

AMADA
For your success

>> – Skär du mycket tjocka metaller kan det löna sig att gå upp i tryck. För att kunna sätta ett lågt pris har vi varit tvungna att sänka kostnaderna. Ska en leverantör leverera 20 komponenter till tre maskiner vardera kommer tre paket, vilket optimerar produktionen och minskar vår interna hantering. Maskinen har inte lanserats förrän nu, men vi har redan många förfrågningar. Eftersom mycket redan är färdigpaketerat räknar vi med fyra veckors leveranstid, förklarar Tony Ryd som redan har börjat skissa på nästa version av T-model.

Förutom T-model demonstrerade Water Jet Sweden femaxlig bearbetning med maskinen FiveX NC5 3540, 2D och beveljet-skärning med en Premium NCP 4020 Duo samt mikroskärning med Micro NCM 1010. Klas Wallström med kollegor visade även upp en Special NCS 4060 Hexa som har sex individuella skärhuvuden, och som efter eventet skulle monteras hos kund i Tyskland. Programmet bestod även av föreläsningar om säker drift och hög maskinprestanda, nya IGEMS CAD/CAM för femaxlig bearbetning och rapport från teknikens framkant.

Stefan Olsson (till höger) förklarar att Micro NCM 1010 skär i upp till 100 millimeter tjocka metaller, glas och komposit.

Marknadschefen Klas Wallström och vd Lennart Svensson var nöjda med årets event. Här visar de upp Special NCS 4060 Hexa som har sex individuella skärhuvuden.

Per Erik Olsson och Stefan Olsson informerade om samt demonstrerade olika maskiner för gästerna.

– I år var IGEMS med som föreläsare och presenterade sin CAD/CAM mjukvara specifikt utvecklad för vattenskärning, samt nyheterna för skärning i full 3D. Som projektledare ska jag säkerställa att alla trivs och att våra kunder kommer i kontakt med rätt person och får svar på de frågor de har. I mitt vanliga ansvarsområde marknad och försäljning jobbar jag mycket våra agenter, återförsäljare och dotterbolag för att ge dem bästa möjliga förutsättningar att sälja. Säljkåren måste hållas uppdaterade och tillsammans planerar vi olika marknadsaktiviteter, säger Klas Wallström.

Water Jet Sweden, som har kunder i ett 40-tal länder, har dotterbolag i Kina, Polen och Tyskland. I många länder samarbetar de med agenter och scouter. Företaget har precis återstartat ett samarbete med en agent i Thailand som har en marknad som passar T-model.

– Vi för även dialog med kunder i Taiwan och Korea. Det finns lokala konkurrenter, men i till exempel Kina kan det vara ett säljargument att ha västerländska maskiner och därmed erbjuda bättre produkter.

I Skandinavien har Water Jet Sweden genomfört cirka 250 installationer av vattenskärningssystem, vilket är överlägset flest i branschen. Eftermarknad, service och reservdelar utgör fortfarande en stor del av intäkterna. Samtidigt som hemmamarknaden är stark finns 90 procent av företagets kunder utanför Skandinavien. Klas Wallström ser ljust på företagets framtid.

– Just nu ser vi möjlighet till expansion och gör en satsning på marknadssidan. Företaget har nyligen anställt en marknadskoordinator som ska ansvara för vår digitala satsning, och med våra nya maskinmodeller ser vi en stark tillväxt de kommande åren. ■

Micro NCM 1010, avsedd för mikroskärning med ett skärbord på 1010 gånger 1010 millimeter. Maskinens CAD/CAM mjukvara från IGEMS är specifikt utvecklad för vattenskärning.

Tysken Ulrich Hensellek, ägare av företaget Karodur, är en av Water Jet Swedens största kunder. Första maskinen köptes 1989 och nu planerar Ulrich Hensellek att köpa FiveX NC5 3540 med femaxlig bearbetning. Här tillsammans med vännen Nils Axel Berg.

Ökad efterfrågan på produktionslösningar för

Intresset för energibesparande alternativ för uppvärmning av fastigheter växer globalt. Det har lett till en ökad efterfrågan på bland annat värmepumpar och fjärrvärmesystem som båda bygger på värmeväxlarteknik. Det här en gynnsam utveckling för AP&T, som levererar utrustning för produktion av värmeväxlarplattor till samtliga dominerande tillverkare.

– Hittills i år har vi levererat fyra kompletta produktionslinjer till några av branschens största aktörer och blickar vi framåt ser vi en fortsatt stabil efterfrågan, säger Bo Larsson, technical sales manager på AP&T.

AP&T har levererat utrustning för produktion av värmeväxlarplattor sedan slutet av 1980-talet. Sedan dess har tillverkningsprocessen stegvis utvecklats och förbättrats när det gäller energieffektivitet, repeternoggrannhet, stapelbarhet och hastighet.

Kundorderstyrd produktion

Grundprincipen för tillverkningen av värmeväxlarplattor är att rostfritt bandstål beläggs med en tunn kopparfolie, matas in i pressen för konturklippning, prägling, håltagning och stapling. Men varje tillverkare har flera varianter av egenutvecklade plattor med unika former och mönster, och producerar inte sällan för flera olika fabrikat av värmeväxlare. Tillverkningen är kundorderstyrd och produktionsutrustningen ska på kort tid kunna ställas om efter behov.

– Tillsammans med våra kunder arbetar vi kontinuerligt med att optimera tillverkningskoncepten för att öka precision och produktivitet, säger Bo Larsson.

AP&T:s långa erfarenhet av produktionslösningar för värmeväxlarplattor skapar också helt nya möjligheter inom andra områden. Till exempel har man nyligen tillsammans med Sandvik och Cell Impact utvecklat en ny metod för kostnadseffektiv tillverkning av bränslecellsplattor.

AP&T:s produktionslinjer för värmeväxlarplattor uppfyller högt ställda krav på energieffektivitet, repeternoggrannhet, stapelbarhet och hastighet.

Mer information:
www.aptgroup.com

Ny formningsmetod för aluminium kan halvera chassivikten i morgondagens

AP&T har inlett ett samarbete med Raufoss Technology, Hydro Aluminium och forskningsinstitutet SINTEF för att utveckla en ny metod för formning av aluminiumplåt. Metoden skapar förutsättningar för att tillverka personbilar med betydligt lägre vikt än idag. Det gör det möjligt att minska bränsleförbrukning och klimatpå-verkan avsevärt.

AP&T:s R&D-team är med och utvecklar en ny formningsmetod för aluminium som kan göra morgondagens bilar lättare och bränsleeffektivare. Från vänster Otto Kragt (Deve-lopment Engineer, R&D), Lars-Olof Jönsson (Project Manager, R&D), Knut Erik Snilsberg (MSc Metallurgy, SINTEF), Dr Christian Koroschetz (Director Technology Development).

värmeväxlarplattor

bilar

Dr Christian Koroschetz, Director Technology Development på AP&T, ser en stor potential för den nya metoden.

– Målet är att chassidelar som idag görs av stål eller formgjuten aluminium istället ska kunna tillverkas av aluminiumplåt i en ny process – PressFormHardening – som ger en betydligt lägre vikt. Projektets beräkningar visar att chassivikten skulle kunna halveras om den nya metoden tillämpades fullt ut på nya bilar.

Men för att det ska bli verklighet krävs en kostnadseffektiv produktionsprocess som också säkerställer att delarna verkligen får alla de egenskaper som eftersträvas. Styrka, hållfasthet och stabilitet får inte äventyras. Projektdeltagarna räknar med att ha en färdig produktionslinje för testtillverkning framme inom fyra år. Fram till dess återstår en omfattande utveckling av material, formningsteknik och process.

I projektet kommer AP&T bland annat att bidra med sitt kunnande inom verktygs- och processutformning. Man kommer också att ansvara för att ta fram en fullskalig produkt-ionslinje för tillverkning av testdelar. Som en del i samarbetet finns nu en av SINTEF:s metallurger på plats hos AP&T i Ulricehamn, Sverige.

– Med sina specialistkunskaper om aluminium kompletterar Knut Erik Snilsberg vårt R&D-team på ett väldigt bra sätt, säger Christian Koroschetz.

Mer information:
www.aptgroup.com

Bystronic

Best choice.

Koppla in
och bocka loss

Upptäck **Xpert 40**, den snabbaste kantpressen från Bystronic. Med den bockar du detaljer så flexibelt och kostnadseffektivt som aldrig förr.

Laserskärning | Bockning | Vattenskärning
bystronic.com

Plåtarna i olika storlekar har anlänt, och nästa generations höghållfast stål kommer att testas hos Bystronic i Stockholm.

SSAB kom till Metallvägen!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

Världens bästa stål testas just nu i Sverige

För att ligga på topp måste man ständigt förbättra sig. Just det förhållningssättet har man alltid haft på SSAB, och den inställningen har skapat material som få andra länder kan uppvisa. Välkända stålsorter som Weldox, Domex och Hardox är kända över hela världen som de främsta höghållfasta stålen som finns. – I dag.

Weldox och Domex försvinner ur sortimentet

För ett år sedan köptes den finska ståljätten Ruuki upp av svenska SSAB. Företagens produkter skall nu genomgå vissa namnändringar. Exempelvis gick motsvarigheten till Weldox i Finland under namnet Optim. Nu kommer familjen som sorterar under namnet höghållfast stål att lanseras under det nya namnet Strenx.

Strenx testas hos Bystronic i Sverige

-Det är ett ständigt pågående arbeta att optimera stålets egenskaper säger Anders Ivarson -forskare och utvecklare på SSAB. – Stålet håller vad det lovar, men allt stål bearbetas, och hur förändras materialstrukturen vid svetsning, bockning och laserskärning med t.ex. fiber? Det är en del sådana tester vi är här för att göra. Vi har kommit hit med nya stålsorter i Strenx-familjen som skall testas. Vi valde Bystronic av många anledningar, dels finns hos dem i Stockholm de senaste fiberlasrarna, och inte minst den främsta expertisen i världen på fiberlaserskärning. Detta står till vårt förfogande för våra tester, vilket kommer alla våra kunder till gagn säger Anders Ivarson och Jukka Siltanen från SSAB.

Samarbete på spjutspetsnivå

Det handlar om att se hur materialet påverkas av olika parametrar som ställs in vid exempelvis gastryck och skärhastighet. Tester utförs även på olika plåttjocklekar. Reagerar den nya stålsammansättningen på samma sätt som det tidigare materialet? Hur blir snittytan vad beträffar slaggbildning vid skärning av 10 mm i jämförelse med 4 mm? Testerna är mycket omfattande och inget lämnas åt slumpen. – Kan vi öka skärhastigheten till 4500 mm per minut? Bystronics produktchef på lasersidan – Ulf Persson, ökar hastigheten och en ny testbit skärs.

Samarbete på spjutspetsnivå

Jukka Siltanen är specialist på SSAB i finska Hämeenlinna och har 20 års erfarenhet av laserskärning av stålet, och är initiativtagare till samarbetet med Bystronic. – Jag var med när laserns högsta styrka låg på 1 kW! Idag skärs majoriteten av stål i Finland med CO2 lasrar, men fiberteknikens fördelar innebär att många verkstäder går över till den tekniken. Därför är det viktigt för oss att optimera våra nya specialstål till fibertekniken. Både vi och Bystronic är världsledande på högsta kvalité på det vi tillverkar, därför är det naturligt att vi samarbetar med varandra.

Miljövänligt stål

– Det har blivit en Win-Win situation för oss båda. Globalt sett är vi små om man räknar tonnaget i produk-

Forts. sida 74 >>

Materialet skall ha en låg legeringshalt men ha höga mekaniska egenskaper. De omfattande testerna av nästa generations stål från SSAB sker nu kontinuerligt hos Bystronic.

Anders Ivarson är specialist på laserskärning av stål på SSAB i Borlänge. Ulf Persson är motsvarande hos Bystronic.

MADE IN GÖTENE

I Götene tillverkar vi:

- Kantvikmaskiner från 2,5 meter till 4 meter med kapcitet 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 THALMANN samt maskiner för hörnklippning och bockning från SIMASV

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.

Möt oss på
Elmia Plåt
10-13 maj 2016
ELMIA Plåt
Monter A08:18

Göteneds
BY CIDAN MACHINERY

info@cidanmachinery.com
www.cidanmachinery.se

SHEET METAL MACHINERY FOR LIFE

Petteri Perälä och Jukka Siltanen på Bystronics visningsrum i Stockholm.

>> tionen av stål, men när det gäller framställning av specialstål är vi en av världens viktigaste aktörer säger Jukka Siltanen stolt. Specialstålets egenskaper kan enkelt förklaras med att en produkt, säg ett lastbilsflak – måste ha plåttjocklek för att bära en viss mängd gods. Om man kan använda en plåt med halva tjockleken, och ändå uppnå samma kravspecifikation så slipper lastbilen frakta, säg 500 kilo extra onödig vikt. Att detta är något både plånboken och miljön tjänar på är lätt att räkna ut.

Dagens resultat

Det inledande samarbetet tar slut för dagen, och hur gick det? – I dag har vi testat ETT legeringselements påverkan vid laserskärning, och vi jämför snittytan med den tidigare legeringen. Det gick bra, svarar Anders Ivarson. – Dagens resultat tar vi hem för analys, och skapar korrigeringar i uppbyggnaden av själva stålet. Det återstår många tester innan lanseringen av en ny stålkvalité kan släppas. Allt för att slutanvändaren, alltså den bearbetande kunden i verkstadsindustrin skall bli nöjd säger Anders.

Skandinaviens främste laserexpert!

Även Bystronics VD Camilla Montén är nöjd efter dagen. –Vi har ett samarbete med världens främsta experter på stålframställning, och är förstås hedrade att de valt att förlägga sina praktiska tester hos oss. Produktchef hos Bystronic för laserskärningen -Ulf Persson, brinner för parametrar och håller även kurser i avancerad skärteknologi ute hos företag. – Vid viss skärning kan man köra med mindre gas och öka hastigheten. Jag besökte ett företag i Norrland som efter min inrådan istället för som tidigare sänka hastigheten med 10-20% på skärningen, kunde öka densamma med 5-10% Detta innebar att företaget sänkte sina kostnader med 5 miljoner på ett år.

Mer information:
www.bystronic.se

Ulf Persson och Anders Ivarson diskuterar skärsnitt och Egemen Erdogan från SSAB i Borlänge, Jukka Siltanen från SSAB i Hämeenlinna samt Bystronics representant i Finland, Petteri Perälä tittar på resultatet av den senaste skärningen.

Ulf Persson håller upp matningsfibern som skickar ut 6000W.

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 klara 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.

Maskinen visas på mässan Elmia Plåt, Jönköping 10-13 maj.
Ta med egna detaljer så testar vi åt er på mässan.

TOVEND

Tovend AB

www.tovend.se Tel: 036-46001
tony@tovend.se Mob: 0705-956001

Bengtssons Mekaniska i Forserum tar nu teknikkliv med fiberlaserteknik och int

- Vi har fått nöjet att leverera ytterligare en helautomatiserade lasern i Sverige till Bengtssons Mekaniska i Forserum. Maskinen är en Prima Platino 4 kW fiberlaserskärmaskin med Prima Power LST-robot för laser som utmärker sig som det enda systemet på marknaden som plockar detaljerna inne på skärbordet. Bengtssons är nu redo för framtiden och deras investering i ny teknologi och automation skapar på lång sikt vad som krävs för att konkurrera på marknaden, menar Richard Uppenberg som är regionansvarig säljare på maskinleverantören Din Maskin.

I industrialiseringens början gjordes allt arbete manuellt. Så var fallet även med all materialhantering när de första stans- och laserskärmaskinerna såg dagens ljus. Efter hand insåg man nödvändigheten av att automatisera hanteringen av material in och ut ur sina produktionsmaskiner på ett driftsäkert sätt.

Automatisering är en förutsättning för att svensk industri skall kunna fortsätta att utvecklas och stärka sin position som ledande i Världen när det gäller att tillverka produkter i högsta kvalitet. En framgångsrik underleverantör måste varje dag arbeta med förbättringar och ha en passion för tillverkningsprocesser. Företagsledning och medarbetare måste ha en tydlig vilja att utvecklas tillsammans, kombinera år av erfarenheter med nya tankar och idéer. På Bengtssons Mekaniska i Forserum går man den vägen och utvecklats från generation till generation. Idag ägs företaget av syskonen Niclas Bengtsson och Susanne Forndal. Kenneth och Rosa Bengtsson byggde upp företaget som grundades 1969. Det började med att Kenneth skaffade en supportsvarv och började tillverka olika komponenter. Och på den vägen är det.

– Pappa arbetade kvar här i några år efter att jag och min syster tog över 2006 men en dag fick han nog, släppte svetsen ifrån sig och sa, nej nu får det vara nog och gick hem för gott, skrattar Niclas Bengtsson.

Bengtssons Mekaniska i småländska Forserum har expanderat starkt historiskt. År 2001 flyttade företaget till nuvarande adress, till en då helt nybyggd lokal om 5 000 kvm. Man är ett modernt verkstadsföretag med starkt miljötänkande och en renodlad underleverantör.

Bengtssons Mekaniska satsar stort på en modern produktion vilket kräver senaste maskinteknik och nya produktionsmetoder att utveckla en maskinpark med kapacitet för tillverkning inom bland annat vård och omsorg, butiksinredningar och produktexponering. Framförallt har familjeföretaget utvecklat över 50 års erfarenhet av att förädla kreativa idéer till färdiga kvalitetsprodukter. Den småländska klurigheten när den är som bäst. Bengtssons Mekaniska är ISO 14001 och ISO 9001 certifierade.

– Sedan många år har vi satsat på att bli det kompletta verkstadsföretaget. Vi har en helhetssyn på vår produktion. Det betyder att vi engagerar oss i alla momenten från en lös idé fram till leverans av den slutliga produkten. Vi lägger stor vikt vid den tekniska utvecklingen, försöker hitta effektiva lösningar. Vi testar och förbättrar produktionsmetoder. Vi ändrar, lägger till och drar ifrån. Allt för att skapa en högklassig produkt som fungerar i praktiken. Vi har hållit på så här i snart 50 år och vi tänker fortsätta, nu tar vi ytterligare ett teknikkliv in i den automatiserade produktionen, säger Niclas Bengtsson.

Vi ber Richard Uppenberg på Din Maskin med 20 års erfarenhet av plåtbearbetning och teknik, att berätta om maskininvesteringen på Bengtssons och vilka möjligheter det skapar.

Micke Pettersson operatör på Bengtssons Mekaniska och Richard Uppenberg från maskinleverantören Din Maskin visar några av de detaljer som man nu skär i den nya fiberlasern.

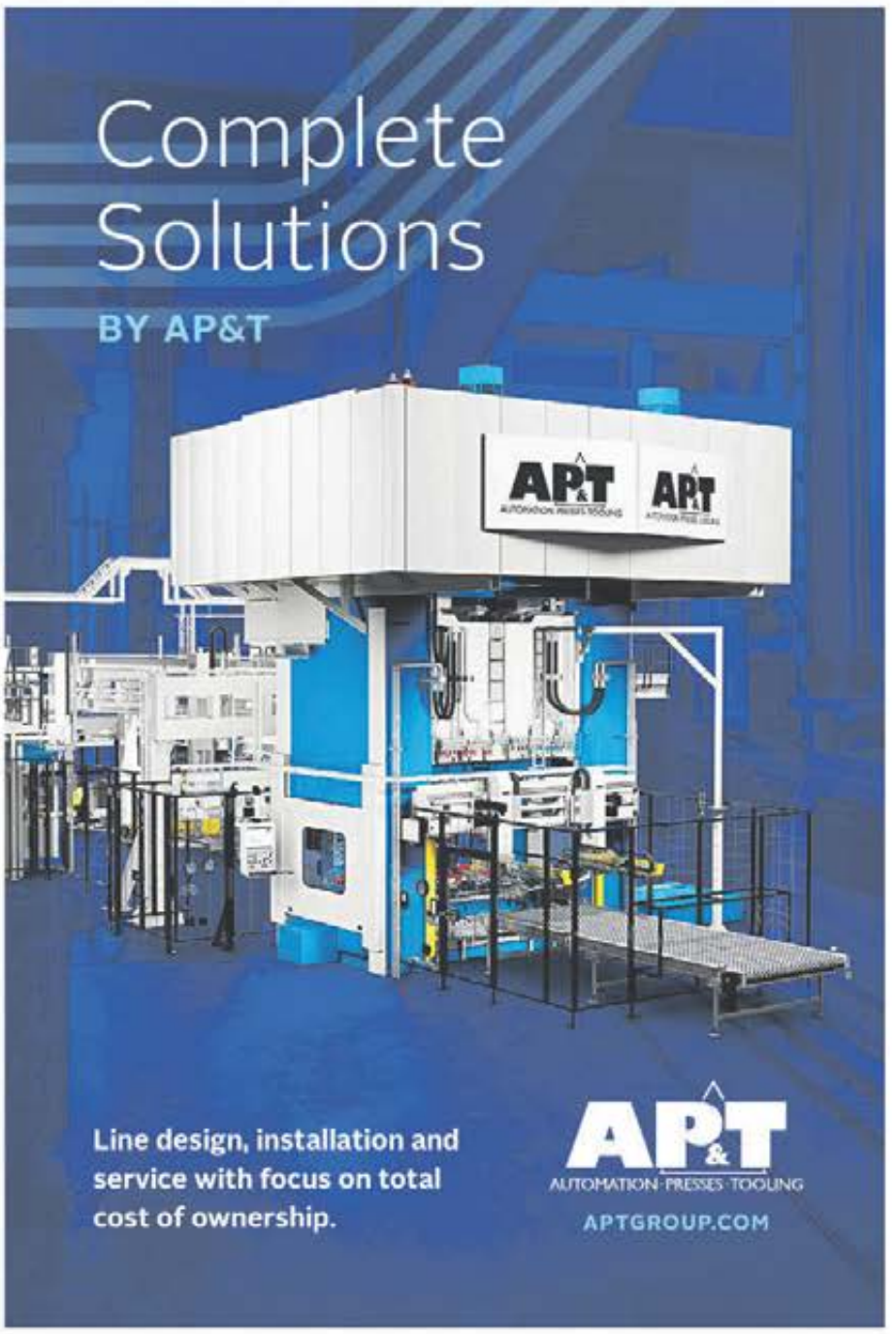
ett rejält elligent automation

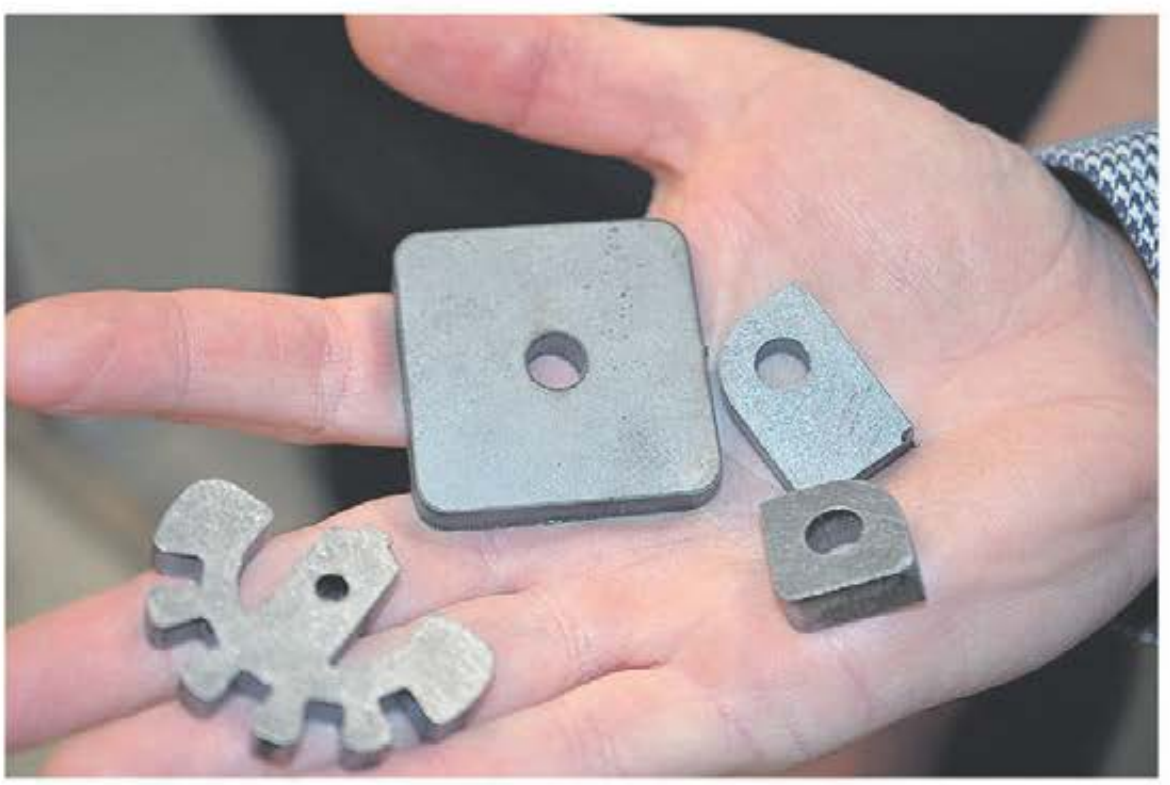
– Maskinen som nu står på plats ute i fabriken och som installerades i slutet på 2015, är en Prima Platino fiberlaserskärmaskin på 4 kW och utrustad med ett Compact Server plåtlager som är ett kompakt, högteknologiskt, automatiskt plåtladdnings- och sorteringssystem och en LST hanteringsutrustning som automatiskt laddar plåtar in i maskinen, plockar ut detaljer från maskinen och i nästa steg, automatisk sortering av skurna detaljer och staplar dem i programmerade koordinater. Vilket ger en möjlighet till obemannad körning dygnet runt som då ökar kapaciteten och flexibiliteten för Bengtssons Mekaniska ytterligare och Richard Uppenberg tillägger;

– Prima Power LST-robot för laser utmärker sig som det enda systemet på marknaden som plockar detaljerna inne på skärbordet och inte när plåten är färdigskuren och växlats ut. Detta säkerställer att inte detaljerna fastnar i restgittret, vilket har visat sig vara ett problem för andra system. Detta med att plundra och stapla de färdigskurna detaljerna har tidigare varit ett av de största problemen vid automatisering av laserskärmaskiner men nu har Prima Power löst detta. Så här står vi nu framför det senaste inom laserskärning med flygande optik.

Richard Uppenberg informerar att den nya maskingenerationen av fiberlaser från italienska Prima Industrie har högre effekt och förbättrad prestanda än tidigare modeller och den nya versionen av Prima Power Platino kännetecknas av förbättrad skärkvalitet, reducerade cykeltider, förbättrad processkontroll och nya automatiska funktioner för obemannad körning. Han menar också att branschen många gånger har fokuserat för mycket på maskinens effekt och skärhastigheter. Det är visserligen viktigt,

Forts. sida 78 >>





>> men industrin har ibland glömt en sak och det är hur du som tillverkare tar hand om färdiga detaljer på ett bra sätt. Här har Prima Power kommit väldigt långt och vi ser här på Bengtssons den tredje anläggningen som nu finns på den svenska marknaden med det nya systemet som plockar detaljerna inne på skärbordet.

• LST roboten förflyttar sig intill lasermaskinens skärhuvud och plockar detaljen precis efter den skurits lös, alternativt griper tag i detaljen precis innan sista snittet "RALC" (Robot Assist Last Cut) så att exempelvis detaljer i tunt material eller komplexa geometrier inte kan låsa sig i restgittret. Roboten jobbar med vacuumsugkoppar och magneter.

• Processen att plocka inne på skärbordet tar ett antal sekunder men ger en mycket säker produktion med de skurna detaljerna automatiskt staplade på pall med hög precision redo för transport till efterföljande manuella eller automatiska processer såsom exempelvis robotiserad kantpressning.

• Det unika konceptet med LST-Laser kan kort beskrivas som jämförelse med andra system på marknaden, att man inte vare sig manuellt skall behöva separera/sortera detaljerna och restgittret, eller riskera att sakna programmerade detaljer som följt med restgittret pga. låsningar.

• Systemet har kapacitet att hantera skurna detaljer upp till fullformat (3000x1500mm) med detaljvikter upp till 200kg. Systemet har alltså ingen absolut tjockleksbegränsning och det finns kunder med LST som kör detaljer upp till 15mm tjocklek.

• Operatörens ergonomi och effektivitet med LST laser är viktiga punkter att belysa. Arbetets innehåll förändras där tid frigörs till planering, programmering eller andra arbetsmoment i produktionen.

Niclas Bengtsson ger sina synpunkter på investeringen och tekniken.

– Varför vi bestämde oss för att investera i just fibertekniken handlar mycket om service, underhåll och mindre energiåtgång. Det och givetvis också, att vi vill ta nästa steg i vår utveckling av vår maskinpark och investera i ny teknik. Vi har sedan tidigare två CO2 laserskärmaskiner med olika automationslösningar och kände att nu var det dags för fiberskärteknik. Men fiberlaser utan automation var aldrig aktuellt för oss då vi inser att vi måste fortsätta att automatisera för att hänga med i den rådande konkurrensen som är ute på marknaden och den är stenhård med prispress och du måste tillgodogöra dig de tidsbesparande och effektiva lösningar som kommer ut på marknaden.

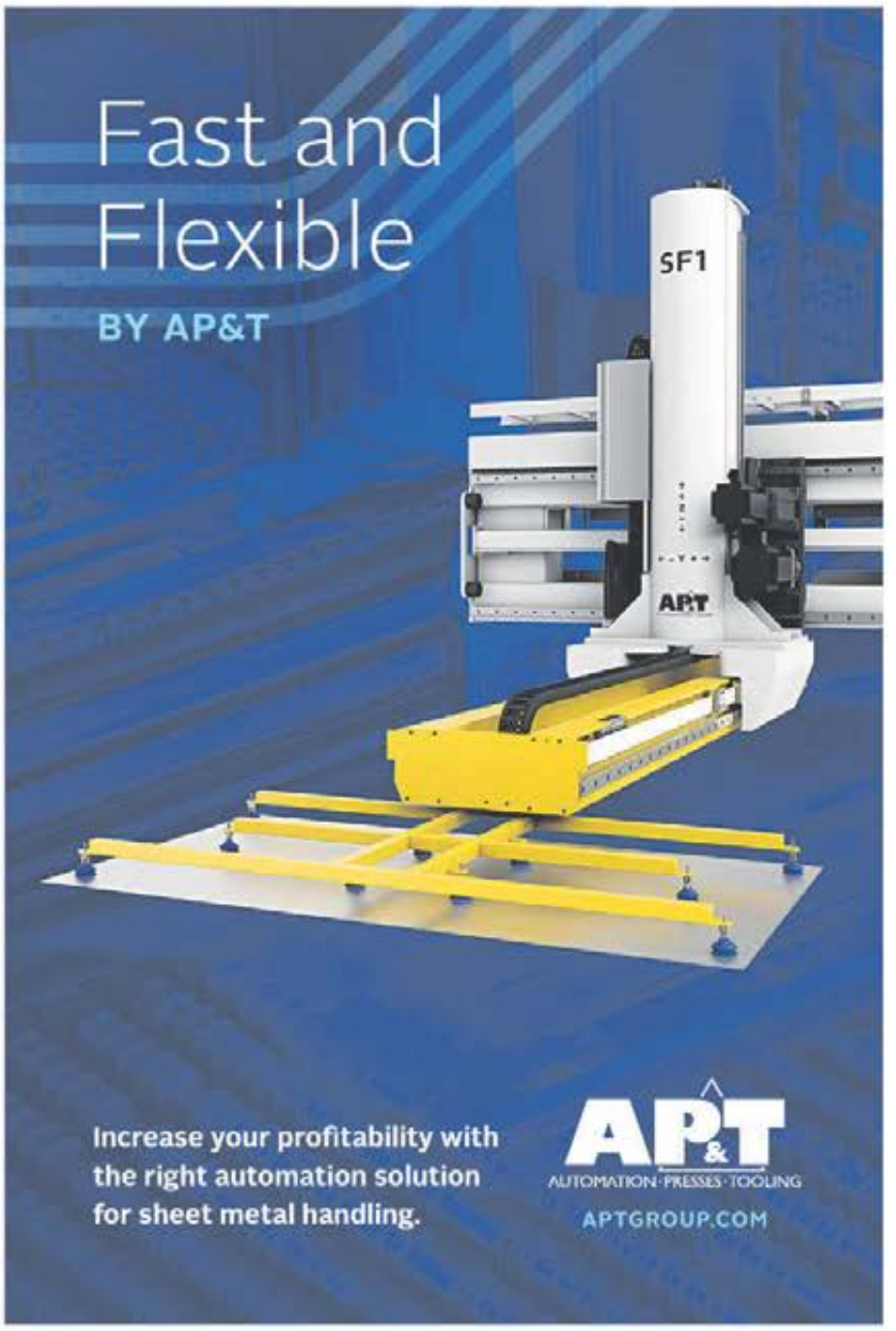
– Nu är det också så här att jag och min syster fattar snabba beslut när det väl är dags, snabba och genomtänkta beslut, så när vi hörde oss för om leveranstiden så förstod vi att det var bara att slå till och göra affär. Och eftersom önskelistan alltid är lång så måste man i alla fall försöka att hänga med i teknikutvecklingen, förklarar Niclas Bengtsson och han säger att om man inte hänger med och är nyfiken på hur man kan bli bättre då blir man omkörda till slut och då tappar man kunder.

– När vi har genomgång med våra kunder, de som man arbetar väldigt nära med och det handlar om nya uppdrag och nya produkter, då bör man tänka flera steg framåt och fundera, vad behöver vi på Bengtssons Mekaniska för maskin, teknik och kunskap för att klara nya utmaningar för vår produktion. Den tanken följer med oss varje dag, avslutar Niclas Bengtsson. ■

Operatörerna Micke Pettersson och Jimmy Grahn är ansvariga för den nya fiberlasern.

"Med vår nya kantpress Salvagnini B3 stärker vi vår position som den mest kompetenta tillverkaren av rensutrustning i branschen"

Mellegård & Naij AB i Skövde har investerat i en ny kantpress B3-3000-220t från Salvagnini, för att förbättra kvaliteten och ledtiden i produktionen



Kantpressen av modell B3 med 3m bocklängd och 220 ton presskraft är en av Salvagninis senaste modeller inom hybrid tekniken utrustad med Kers som är en förkortning av "Kinetic Energy Recovery System". Systemet alstrar energi när pressbalken går ner, vilket ger kraft till bockningen samt även vid retur. Detta medför högre hastighet och acceleration med en betydligt lägre energiförbrukning än en konventionell hydraulmaskin.

Kantpressen når en hastighet på 220mm/s med en repeternoggrannhet på 2µ, vilket gör den till den snabbaste maskinen på marknaden i sin storlek.

Kantpressen är utrustad med automatisk beröringsfri vinkelmätning kallad AMS för att säkerställa bockvinklarna, detta är speciellt viktig vid korta produktionsserier. Mellegård och Naij producerar mycket enstycksdetaljer i 3 till 5 mm rostfritt material.

För att göra ställen snabbare, är maskinen utrustad med MVM dynan som har en elektrisk steglös inställning för dyn spår mellan 6 och 51 mm. Dynan går även att använda som dynhållare eftersom den tål en presskraft på 100t/m.

Programmeringen sker antingen off-line via 3D solider eller direkt på maskinens styrning. Man kan även programmera styrningen grafiskt under produktion, dvs maskinen är fri-programmerbar.

Styrsystemet SiX är samma som i Salvagninis övriga modellprogram och används tillsammans med Windows 7 professional. Kantpressen är utrustad med en 21" pekskärm med bla kopplad pdf ritning till bockprogrammet mm.

Mellegård & Naij tar maskinen i drift under andra kvartalet 2016.

Mer information:
www.salvagnini.se
www.mellegard.se

Mellegård & Naij AB är ett företag med lång erfarenhet av både tillverkning och försäljning av renshantering med hela världen som marknad. Vår produktion finns i Skövde och försäljningen sker huvudsakligen från Kungsbacka och Borås. Vår främsta prioritet är att producera rostfria kvalitetsprodukter med bästa support.

Ett svenskt patent eliminerar risken för tryckmärken vid påhaspling av plåt

Lindab Steel AB har valt att satsa på Camcoil Systems Sweden nya teknik för att minimera skador som uppstår vid haspling av material. Företaget har inga egna färdiga produkter utan svarar enbart för råmaterialförsörjningen till i huvudsak övriga bolag inom koncernen. Haspeln från Camcoil sitter i maskin som kör en egen produkt, som säljs till plåtslagare via Lindab Sverige. Det innebär att 60 medarbetare måttanpassar den plåt som sedan används vid tillverkningen av allt från ventilationstrummor till industrihallar. Plåten levereras från olika stålverk till Lindab Steel i form av stora rullar, så kallade coils, med en vikt på 10–15 ton

Fabriken ligger i Grevie på Hallandsås inte långt ifrån Båstad och här ute på halvön arbetar c:a 700 anställda på huvudkontoret och de tre produktionsenheterna Lindab Steel, Lindab Ventilation och Lindab Profil, alla i en radie av 5 -6 kilometer från varandra. Lindabs historia sträcker sig över 50 år tillbaka i tiden, då Lage Lind startade en liten tunnplåtsverkstad startades i Lidhult 1956. Verksamheten flyttade senare till Grevie på Bjärehalvön där Lindab registrerades som företag år 1959.

Företaget utvecklar, tillverkar, marknadsför och distribuerar produkter och systemlösningar för förenklat byggande och bättre inomhusklimat. Produkterna kännetecknas av hög kvalitet, montagevänlighet, energi- och miljötänkande samt levereras med en hög servicegrad vilket sammantaget ger ett ökat kundvärde. Koncernen omsatte 7 003 MSEK år 2014 och är etablerad i 32 länder med cirka 4 600 anställda varav då c:a 900 anställda finns i Sverige.

Upprinnelsen till besöket från tidningen Maskinoperatören redaktör var ett mejl som kom till redaktionen där Håkan Nilsson på det Karlstadsbaserade företaget Camcoil Systems Sweden skrev;

"Vi har gått ut med information till marknaden där vi lyft fram våra maskinlösningar för att minimera skador i material som uppstår pga. av haspeln i produktionen. Inom branschen har detta setts som "ett faktum" att dessa skador uppstår och måste ingå i kalkylen då man inte kan ändra på "fakta". Nu har vi på Camcoil sedan en tid tillbaka vänt denna "fakta" till ett "problem" och som bekant är går "problem" att lösa".

– Vi har idag levererat två anläggningar, en för att lösa problemet vid påhaspling och en som löser problemet vid avhaspling, båda dessa anläggningar finns i Sverige. Vid anläggningen för avhaspling har vi reducerat materialskadorna med 80-90% och vid anläggningen för påhaspling har vi lyckats att helt reducera skadorna på materialet. Dessa skador förorsakar betydande kostnader för företagen och är från rena kassationskostnader, hanteringskostnader till goodwill kostnader, förklarade Håkan Nilsson.

"Detta borde vara intressant för era läsare att ta del utav genom en artikel i er tidning". ... Och absolut tyckte vi det och beslutade oss för att åka till Lindab Steel i Grevie för att få veta mer.

Ny teknik som löser ett problem och moderniserar processen

– Vi är mycket nöjda med haspeln från Camcoil och den levererar det resultat som vi förväntat oss och går nu i full drift sedan vintern 2014, säger Nicklas Oddson som arbetar som stödgruppstekniker på Lindab Steel AB i Grevie.

– Vi valde Camcoil för de har en unik innovativ lösning. Vi var övertygade redan från första början om att maskinen med sin höga driftsäkerhet skulle klara de krav vi satt och därmed helt eliminerat problem med intrycksmärken i materialet, som är plåt för falsade plåttak. Kunderna som är plåtslagare vill inte ha tryckmärken på plåten då ett sådant skönhetsfel inte accepteras av takägarna, fortsätter Nicklas Oddson.

– Lindab Steel satsade på Camcoil ´s nya patenterade teknik för att helt eliminera skador på plåten som tidigare

Håkan Nilsson och Nicklas Oddson

uppstått vid hasplingen. Och att man valde vår påhaspel är ett resultat av det utvecklingsarbete som konstruktörer på ingenjörsföretaget Camatec Industriteknik AB arbetat fram och som man vidareutvecklat sedan 2002, säger Håkan Nilsson försäljningschef för försäljningsbolaget Camcoil Systems Sweden AB som startade 2012 och menar;

– Känslan är att ingen vill sitta kvar med de gamla problemen. Att ett kvalitetsledande företag som Lindab är nöjda med vår haspel är ett starkt positivt betyg. Marknaden för vår anvisningsfria påhaspel är väldigt betydande och vi tror och hoppas att denna order till ett av de ledande företagen i branschen ökar marknadens medvetenhet att vi på Camcoil Systems har en lösning på ett i branschen välkänt problem. Skador förorsakade vid påhaspling av plåt leder till ökade kostnader i flera led.

Som sagt vi pratar med Nicklas Oddson som arbetat inom Lindab sedan 1997 och på Lindab Steel sedan 2008. Och vi ställer en första enkel och elementär fråga, hur ser verksamheten ut på Lindab Steel.

– Lindab Steel är Lindab koncernens inkörsport i en kedja där vi från ett råmaterial gör första bearbetning i ett tydligt flöde för att anpassa materialet för de olika producerande bolagen, Lindab Ventilation AB och Lindab Profil AB. Plåt bearbetas och styrs av en max vikt och en maxdiameter på plåtrullarna efter vad vi klarar av i våra maskiner. Olika mått och anpassningar efter fabrikernas krav och det handlar om att vi kan slitta material från 20 mm upp till 1 500 mm med en 10-dels mm marginal. Vi har en standardlängd på de flesta våra artiklar vilket att det finns en optimal längd och en mini/max längd som vi kan köra, förklarar Nicklas Oddson.

Produktion och tillverkningsprocess

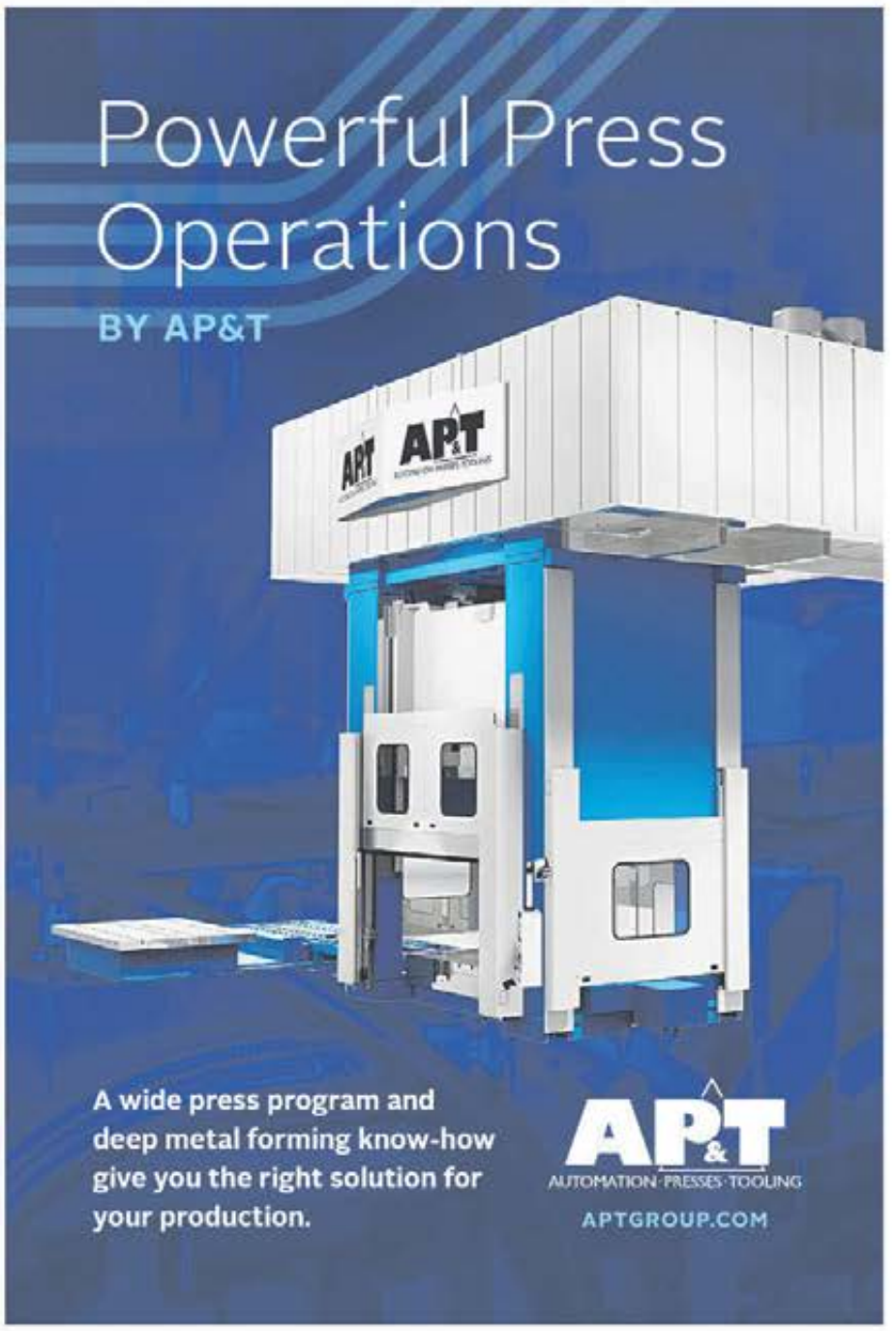
– Vad vi gör är att vi klipper formatplåt, vi omhasplar rullar utefter kundens önskemål. Sedan har vi slittning, där vi kapar plåten på bredden och anpassar efter kundernas krav, förklarar Nicklas Oddson

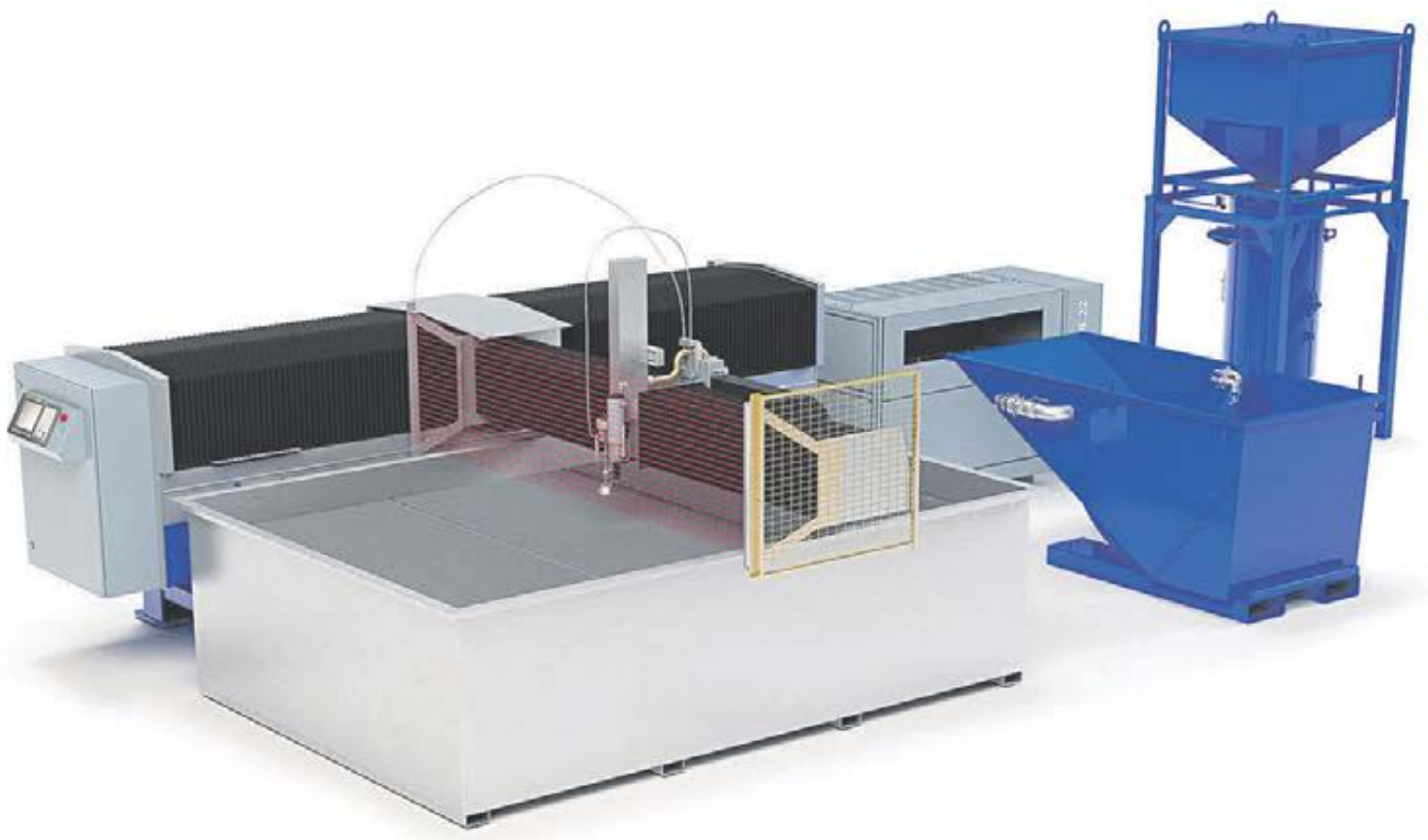
Och för att klara av detta behöver man en maskinpark med flera linjer bestående av avhasplar, bearbetnings/formingsmaskiner av typ en slitt/sax med cirkulära skär eller en gradsax beroende på om du skall slitta eller klippa och en omhasplingslinje med en Camcoil påhaspel. Med ett fokus på den påhaspel som man investerat i på Lindab Steel, så ber vi Håkan Nilsson förklara tekniken och vad som är det unika med haspeln från Camcoil Systems jämfört med de konventionella maskinkonstruktioner som finns ute på marknaden.

– Problemet som konventionella hasplar har är att de har segment eller sköldar som ska växa radiellt. De har då flera anvisningsställen där en skillnad i diameter finns eller kommer med slitaget. Dessa skillnader leder till intrycksmärken eller veck i materialet och detta fel kan växa in i rullen.

– Vår haspel bygger på en helt annan maskinkonstruktion och vi har inte dessa anvisningsställen utan vi har en helt slät yta att rulla materialet på.

Avslutningsvis berättar Håkan Nilsson att sedan Lindab ordern har Camcoil levererat ut två hasplar till med denna teknik och en tredje finns i tillverkning och en fjärde är väldigt nära en underskrift. Marknaden har verkligen fått upp ögonen för haspelkonstruktionen. ■





Water Jet Sweden lanserar nytt maskinsortiment

Water Jet Sweden anses av många vara världsledande beträffande kvalitet, prestanda och service. Maskinsystemen utmärker sig med gedigen konstruktion och anpassas till kunders specifika krav och behov. Nu lanserar företaget ett sortiment med standardmaskiner för att tilltala en bredare marknad. Fortsatt med sin höga kvalitet och prestanda, men till ett lägre pris.

Maskiner från miljonen

De nya standardmaskinerna har ett utgångspris under en miljon kronor, vilket är en helt ny prisnivå för Water Jet Sweden. Produkterna är resultatet av ett intensivt utvecklingsarbete som pågått i företaget senaste åren.

–Vi har sett en ökad efterfrågan från kunder som vill köpa våra maskiner, men till en funktion och prislapp anpassad till mer grundläggande behov, berättar Lennart Svensson, VD på Water Jet Sweden AB. För att lösa det har vi utvecklat en ny maskin plattform, vilket också gjort att vi kunnat förenkla en av våra befintliga maskinmodeller. Arbetet ger oss ett nytt sortiment med maskiner till ett mer priskänsligt segment av marknaden, fortsätter Lennart.

Kompletta paket

Maskinerna säljs som kompletta maskinpaket där allt ingår: maskinsystem, installation och den utbildning som krävs för att använda systemet, allt för att göra det enkelt att både köpa och tillhandahålla.

– Standardisering är viktigt för att kunna hålla en konkurrenskraftig prisbild. Samtidigt måste men utgå från kundernas behov. Vi har utgått från tre typiska kundprofiler när vi skapat paketen, för att innehållet skall vara så relevant och prisvärt som möjligt, berättar Tony Ryd, Utvecklingschef på Water Jet Sweden AB. Sen finns naturligtvis praktiska tillval för de som har mer specifika behov, fortsätter Tony.

Leasingerbjudande

Standardprodukter ger också ökade möjligheter till alternativa finansieringslösningar. Med en mindre kontantinsats och en fast månadskostnad kan nu företag i alla storlekar skaffa sig en kvalitetsmaskin från Water Jet Sweden.

– Vi har inlett ett samarbete Siemens Financial Services. Dom finns i många av de länder där vi är aktiva, vilket underlättar för både oss, våra återförsäljare och kunder, berättar Klas Wallström, Marknadschef på Water Jet Sweden AB.

Nya marknader

Det nya maskinsortimentet öppnar inte bara nya marknadssegment för Water Jet Sweden utan även nya geografiska marknader.

– Det finns många länder där vi ser stor tillväxtpotential tack vare de nya maskinerna. Vi har ett starkt och känt varumärke världen över och nu erbjuder vi dessutom med en av marknadens mest kompletta produktportföljer, avslutar Lennart Svensson

Mer information: www.waterjetsweden.com

Verktyg till Prima Power,
Amada, Trumpf och Salvagnini

PASS | STANZTECHNIK AG

STANS TEK info@stanstek.se - www.stanstek.se

Reshaping your world™

NORTON
SAINT-GOBAIN

FÖR EFFEKTIVARE
SLIPNING

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 www.saint-gobain-abrasives.com

Nortons sortiment med grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller för användning i vinkelslipmaskiner har utökats med en konvex variant som ger större anläggningsyta. Detta medför bland annat ett bättre utnyttjande av rondellen och mer komfortabel bearbetning för operatören.

Nortons sortiment med grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller för användning i vinkelslipmaskiner har utökats med en konvex variant som ger större anläggningsyta. Detta medför bland annat ett bättre utnyttjande av rondellen och mer komfortabel bearbetning för operatören.

Konvexa grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller

Nortons sortiment med grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller för användning i vinkelslipmaskiner har utökats med en konvex variant som ger större anläggningsyta. Detta medför bland annat ett bättre utnyttjande av rondellen och mer komfortabel bearbetning för operatören.

Grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller används i bland annat vinkelslipmaskiner för borttagning av ytdefekter, slipmärken, rost, korrosion, färg och glödskal, rengöring av formar, lättare gradning av kanter mm. Nu lanserar Norton 125 mm rondeller för vinkelslipmaskiner i konvex form vilket ger större anläggningsyta. Detta ger flera fördelar jämfört med konventionella plana rondeller som t.ex. att rondellen kan utnyttjas bättre och att bearbetningen blir lättare att kontrollera. Det ger också bekvämare bearbetning för operatören.

I det nya sortimentet ingår Blaze RapidStrip grovrengöringsrondeller för t.ex. borttagning av ytrost, svetsloppor, glödskal och liknande föroreningar samt för allmän grovrengöring. Vidare ingår Vortex RapidBlend som används för gradning och kantslipning på detaljer av titan, nickellegeringar, rostfritt stål, mjukt kolstål och aluminium. De kan även användas för ytkonditionering som borttagning av slipmärken och andra ytdefekter. Vortex RapidBlend kombinerar avverkningshastigheten av en grov rondell med ytfinheten av en fin rondell. Dessutom lanseras RapidBlend med konvex form. Denna rondell används för ytkonditionering på järn och icke-järnmetaller som aluminium och ger minimal smetning vilket eliminerar tidsödande ombearbetning av detaljerna.

"Tack vare den konvexa formen får man ett bättre slutresultat snabbare då man har betydligt bättre kontroll över bearbetningen med en konvex rondell" säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

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

Grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller används i bland annat vinkelslipmaskiner för borttagning av ytdefekter, slipmärken, rost, korrosion, färg och glödskal, rengöring av formar, lättare gradning av kanter mm. Nu lanserar Norton 125 mm rondeller för vinkelslipmaskiner i konvex form vilket ger större anläggningsyta.

Grovrengörings- och ytkonditioneringsrondeller används i bland annat vinkelslipmaskiner för borttagning av ytdefekter, slipmärken, rost, korrosion, färg och glödskal, rengöring av formar, lättare gradning av kanter mm. Nu lanserar Norton 125 mm rondeller för vinkelslipmaskiner i konvex form vilket ger större anläggningsyta.

DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

MARKNADENS BREDASTE PRESSPROGRAM

Vi har sedan 1973 fokuserat på service, reparationer och försäljning av maskiner för plåtpressning och arbetar idag med ett brett maskinprogram av pressar och utrustning för automatisering av pressar.

Valet av våra leverantörer är ett resultat av över 40 års verksamhet inom presservice och maskinprogrammet sträcker sig idag från volymtillverkare från Taiwan till europeiska leverantörer för mer avancerade och kundanpassade pressanläggningar

Vår långa erfarenhet av pressar och automatisering i kombination med en väl utbyggda serviceorganisation är våra tyngsta försäljningsargument och en trygghet för dig som kund både före, under och efter en leverans från oss.

Har Ni funderingar på eller omkring pressar vill vi gärna besöka Er för ett konkurrenskraftigt alternativ.

Läs mer om vårt maskinprogram på www.olsons.se.

OLSONS MASKINSERVICE AB

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

TruLaser 2030 fiber
TruLaser Serie 2000 kombinerar fördelarna av en kompakt maskin med en avancerad högre maskinklassificering.

Kompakt kraftpaket

Den nya 2D laserskärmaskinen från TRUMPF heter TruLaser 2030 fiber och kombinerar fördelarna av en kompakt enhet och effekter som en högre maskinserie.

Hög uteffekt från ett kompakt system. TruLaser Serie 2000 från TRUMPF erbjuder just detta. Intuitiva styrningar, minimala utrymmesbehov, snabb och enkel installation är dess utmärkande egenskaper. Dessutom skär denna maskin, som drivs av den TruDisk fastkroppslaser, mycket snabbt i tunnplåt. Maskinens förbättrade dynamik och rörelseenheten som portalenhet bidrar också till hög produktivitet. Många funktioner som ett-skärhuvud-strategi och dysväxlare som tillval finns för att reducera improduktiva perioder.

Hög produktivitet och reducerade improduktiva perioder

Standardutrustning för TruLaser 2030 fiber är TruDisk 3001 med tre kilowatt lasereffekt, fyra kilowatt med TruDisk 4001 finns som tillval. Maskinen erbjuder, därför, fördelarna med fastkropps-laserskärning. Dess styrka finns i plåttjocklekar upp till tolv millimeter, där det är mycket produktiv. Den ger också möjlighet att bearbeta tjockare material. Vid tre kilowatt effekt kan den skära stålplåt upp till 20, rostfritt stål upp till 16 och aluminium upp till tolv millimeter plåttjocklekar. Vid fyra kilowatt, höjs gränsen till 20 millimeter i rostfritt stål och kolstål samt 16 millimeter i aluminium. Icke-järnhaltiga metaller kan också skäras. Beroende på lasereffekt, kan systemet skära koppar och mässingsplåt på upp till sex eller åtta millimeter. Alla material och tjocklekar kan skäras med maskinens singel-skärhuvud, vilket sparar riggningstiden eftersom det eliminerar behovet av att byta ut linser eller skärhuvuden. Det inbyggda kollisionsskyddet i skärhuvudet och en automatisk dysväxlare med plats för åtta dysor reducerar den improduktiva tiden ännu mer.

Dysväxlare
Den automatiska dysväxlaren erbjuder 8 lagerplatser, byter dysa på skärhuvudet utan manuell påverkan och kan på detta sätt reducera improduktiv tid.

Den som vill öka maskinens produktivitet ytterligare kan senare kombinera den med Liftmaster Shuttle, en automationskomponent för inlastning och utlastning. I dess konfigurationer, öppnar den upp för ytterligare produktivitetsökning och kan eftermonteras. Ett ytterligare alternativ, för att kunna använda systemet till full kapacitet, är att integrera TruDisk laser i en laser-nätverk. En ytterligare utgång kan byggas in i TruDisk lasern. Det kan således försörja inte bara TruLaser 2030 fiber, utan till exempel en annan maskin eller en robotcell. Detta sparar anskaffningskostnaderna för en andra laser och gör det ekonomiskt att närma sig exempelvis lasersvetsning. Om TruDisk 3001 är placerad utanför maskinen, kan den försörja upp till två ytterligare system.

Platsbesparande och enkel att hantera

De viktigaste komponenterna för maskinen - styrskåp, kompakt utsug och lasern själv - är integrerade i maskinens ram i standardkonfigurationen. Detta gör TruLaser 2030 fibern till en kompakt cell som sparar utrymme. Inklusive palettväxlaren är uppställningsytan bara 7,8 x 5,9 meter. Arbetsområdet är lättillgängligt, både bakifrån och framifrån. Stora fönster, och LED-belysning i maskinens arbetsområde, ger en god överblick över hela arbetsområdet, samtidigt som det ger full lasersäkerhet.

TruDisk
TruLaser 2030 fiber, arbetar med TruDisk laser, som erbjuder fördelarna med fastkropps laserskärning. Maskinen finns tillgänglig med tre eller fyra kW lasereffekt.

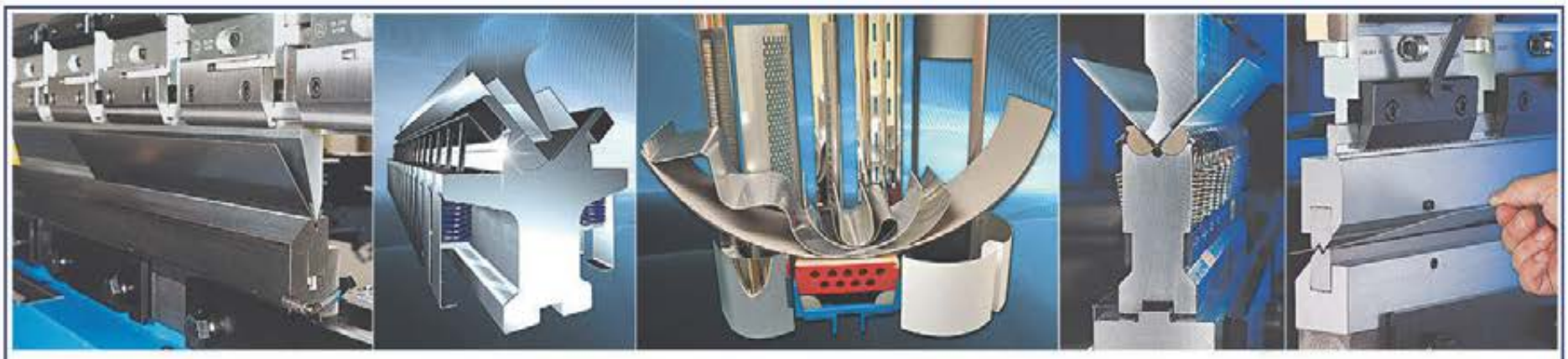
TruLaser 2030 fiber som förenklar arbetet - särskilt för dem som är nya inom laserskärning - eftersom styrningsfunktionerna är intuitiva och dialogbaserade. Styrningen tar operatören enkelt genom programmet och förklarar samtidigt de olika stegen. Som ett resultat av detta krävs bara ett minimum av operatörsutbildning.

Perfekt som instegsmodell eller som utökning

TruLaser 2030 fiber är, tack vare nämnda egenskaper det perfekta valet för både underleverantörer och företag med egna produkter i en till 12 millimeter plåttjocklek. Systemet är också intressant för företag som redan har laserskärning och vill utöka sin kapacitet i tunnplåtsbearbetning. I båda fallen har kunden också möjlighet att skära plåt upp till 20 millimeter plåttjocklek när det behövs.

Tack vare de valbara automatiseringsfunktionerna, kan maskinen vara antingen en kompletterande eller ersättningsmaskin för kunder som redan arbetar med automatiserade maskiner. Företag som vill starta upp med laserskärning och som räknar med ett växande efterfrågan i framtiden, kommer också att hitta mer än en tillfredsställande lösning här. Detta för att de kan börja med en mer blygsam investering och sedan eftermontera automationsutrustning vid en senare tidpunkt.

Mer information: www.se.trumpf.com



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

MotoFit ger roboten mer "känsla"

Robotar är vanligen programmerade för att nå fram till en given position under förutsättning att roboten inte utsätts för ett så stort motstånd att det blir fel. MotoFit justerar i stället robotprogrammet efter den kraft som påverkar roboten.

Kraftsensorn för sex axlar kan detektera tre translationella krafter och tre axelmoment under jobbkörning. Var och en av dessa krafter kan aktiveras eller inaktiveras efter behov.

MotoFit gör det möjligt att med hög precision snabbt hitta rätt läge för att montera en detalj. Rörelsemönstret, med hjälp av återkopplingen från sensorn, sker i tre steg: träffa rätt, passa in och sätta fast. Funktionspaketet för MotoFit innehåller även en pc-mjukvara för installation och programmering. Det användarvänliga gränssnittet gör det lätt att ställa in lämpliga parametrar utan särskilda förkunskaper.

Lämpliga användningsområden Idealisk för montering som kräver en hög precision, som t.ex. fordonskomponenter, bilsäten, elektronik, montering av batterier eller icke-förstörande tester. MotoFit passar också bra vid slipning, då den ser till att hålla ett jämnt tryck mot slipskivan.

Några av fördelarna:
- Inbyggt programmeringsverktyg för pc eller laptop.
- Användarvänligt grafiskt gränssnitt vid installation och felsökning.
- Parametrarna för kraftstyrning är lätta att ställa in utan särskilda förkunskaper.

MotoFit finns tillgängligt för ett urval av MOTOMAN robotar med upp till 20 kg nyttolast. Här ingår även robotar med hela mediaförsörjningen integrerad i robotarmen, som SIA och tvåarmsroboten SDA.

Mer information:
www.motoman.se

MotoFit kraftsensor för monteringsjobb med MOTOMAN-robot.

Backup av äldre system

YasXfer lagringsenhet är en god hjälp vid backup av robotprogram, eller som utökat jobbminne.

Levereras i väska komplett med elkontakt, datakablar och manual.

Nu kan du använda YasXfer lagringsenhet för att göra backup av robotprogram, parametrar eller systemfiler. Du kan också använda den som externt lagringsutrymme för robotprogram. Helt utan särskilda mjukvaror, hårdvarulås eller speciell uppkoppling mellan en extern dator och robot.

Backup med FC1 och FC2

YasXfer ställer automatiskt in rätt överföringshastighet beroende på styrsystemets kapacitet. Koppla in lagringsenheten till styrsystemet och initiera backup från programmeringsboxen som vanligt.

DCI (Data communication by Instruction)

Med MotoDCI mjukvara i styrsystemet är det möjligt att utöka robotens jobbminne genom att ladda ner och lagra robotjobb på YasXfer. Använd INFORM instruktionerna LOADJ, SAVEJ och DELETEJ som vanligt i robotprogrammen.

FTP funktion

Gör det möjligt att komma åt filerna på YasXfer via Ethernet.

Lämplig för

- Äldre robotsystem som ERC, MRC, XRC men fungerar även för NX100, FS100, DX100 och DX200.
- Backup av robotprogram, parametrar och systemfiler.

Externt lagringsutrymme för robotjobb.

Mer information:
www.motoman.se

Saint-Gobain Abrasives lanserar ny hemsida

Saint-Gobain Abrasives har lanserat en ny hemsida. På den nya hemsidan finns information om företagets verksamhet både internationellt och i Sverige.

På den nya hemsidan beskrivs bland annat Saint-Gobain Abrasives verksamhet och de olika varumärken man arbetar med (Norton, Flexovit, Winter, Clipper, m.fl.). Vidare presenteras de dominerande produktsortimenten med flera exempel på de senaste årens innovationer som t.ex. bindemedelssystem för precisionsslipning, ljuddämpade diamantklingor, smetfria polernylonprodukter och vibrationsdämpade golvsågar. Vidare beskrivs de olika marknader inom vilka företaget har sin huvudsakliga verksamhet som t.ex. industri, bygg och anläggning, billackering samt hantverk och hobby.

Dessutom finns på hemsidan flera nyheter och evenemang, länkar till de olika varumärkenas egna hemsidor samt information om Saint-Gobain Abrasives AB i Sverige.

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

SwiftCut -plasmaskärmaskin

Nya SwiftCut passar perfekt för den mindre verkstaden, plåtslagerier och skolor.

- Skärområde från 1250x1250mm till 1500x3000mm
- CNC-styrning inklusive mjukvara
- Hypertherm plasmaströmkälla ger hög snittkvalitet!
- Skärbord med vatten eller utsug
- Leasing från 3532kr/mån

Kontakta mig så berättar jag mer.
Lars Boström
08-5505 1205

Skanna QR-koden för en produktfilm

areg.
Tel 08-550 512 00 · www.areg.se · info@areg.se

Vår partner i norr
Tel 0612-129 50
Kramtec

Stjernberg Automation levererar till 3M

Stjernberg Automation har levererat en laserlödmaskin till 3M i Gagnef. Leveransen innefattade laserlödutrustning för integration i en befintlig produktionslinje.

Lödutrustningen ska löda kontaktbleck mot kretskort. Lödutrustningen positionerar laserlödverktyget över lödpunkterna, klämmer och fixerar kontaktblecken mot kretskortet och löder fast blecket genom en closed-loop-process. Detta innebär att en pyrometer mäter temperaturen och reglerar lasereffekten efter behov för att skapa en så bra lödning som möjligt.

-Laserlödning är skonsamt mot produkterna, ger en hög lödkvalitet och med hjälp av laser kan komponenter med hög termisk massa lödas, berättar Daniel Pettersson, automationstekniker på Stjernberg Automation. Maskinen vi har levererat till 3M ger en stabil lödprocess och är en flexibel och enkel "plug and play"-lösning, som är kapslad med egen ventilation. Detta minskar risken för att personal utsätts för lödånga. Genom att automatisera processen ökar vi produktiviteten ytterligare, berättar Daniel Pettersson vidare.

Utrustningen är integrerad i 3Ms befintliga produktionslinje.

Mer information.
www.stjernbergautomation.se

IV Produkt investerar i en E-Brake – energisnålt och miljövänligt!

IV Produkt AB, som grundades 1969, anses av många som Nordens ledande tillverkare av energieffektiva och miljöriktiga luftbehandlingsaggregat. Produktionen bedrivs i Växjö, mitt i hjärtat av Småland. Företaget är privatägt vilket borgar för lönsamhet och långsiktighet. Idag har man 230 anställda och omsätter 600 mkr.

IV Produkt har höga krav på finurlighet när man utvecklar nya produkter och tillverkningssätt. Allt detta för att de tillsammans skall kunna värna om miljön och jordens resurser.

Patrik G Johansson, som är verkstadschef på IV Produkt, berättar hur deras tankar gick inför investeringen;

Vi hade ett antal krav när vi började titta på en ny kantpress. Den skulle vara enkel att jobba med, lätt för operatörerna att lära sig och kunna tas i bruk snabbt. Att den sedan även var energieffektiv var ju såklart ett stort plus. När vi blev presenterade för SafanDarley E-Brake så tyckte vi att den uppfyllde alla våra krav. Installation och utbildning på maskinen har också fungerat mycket bra. Rickard Åqvist, servicetekniker på Din Maskin, höll i utbildningen hos oss och han skötte det väldigt bra, avslutar Patrik.

Den servoelektriska kantpress, E-Brake, som IV Produkt nu har beställt är en 100 tons 3 meters maskin.

E-Brake finns i tontal från 35 till 300 ton och med presslängder från 1250 – 4000 mm.

Programmeringssystemet är dessutom mycket enkelt och användarvänligt.

Maskinen är utrustad med linjärskalor för hög noggrannhet, har låg ljudnivå och låg energiförbrukning. Returslaget utförs med säkerhetsfjädrar som garanterar att balken går tillbaka även vid strömavbrott. Sist men inte minst viktigt är att en E-brake är fri från oljeläckage!

Mer information:
www.dinmaskin.se

Den nya SafanDarley E-Brake 100-3100 med operatören Fuat Saglamoglu.

ERMAKSAN 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*

ERMAKSAN
METAL FABRICATING MACHINERY
innovative technologies.

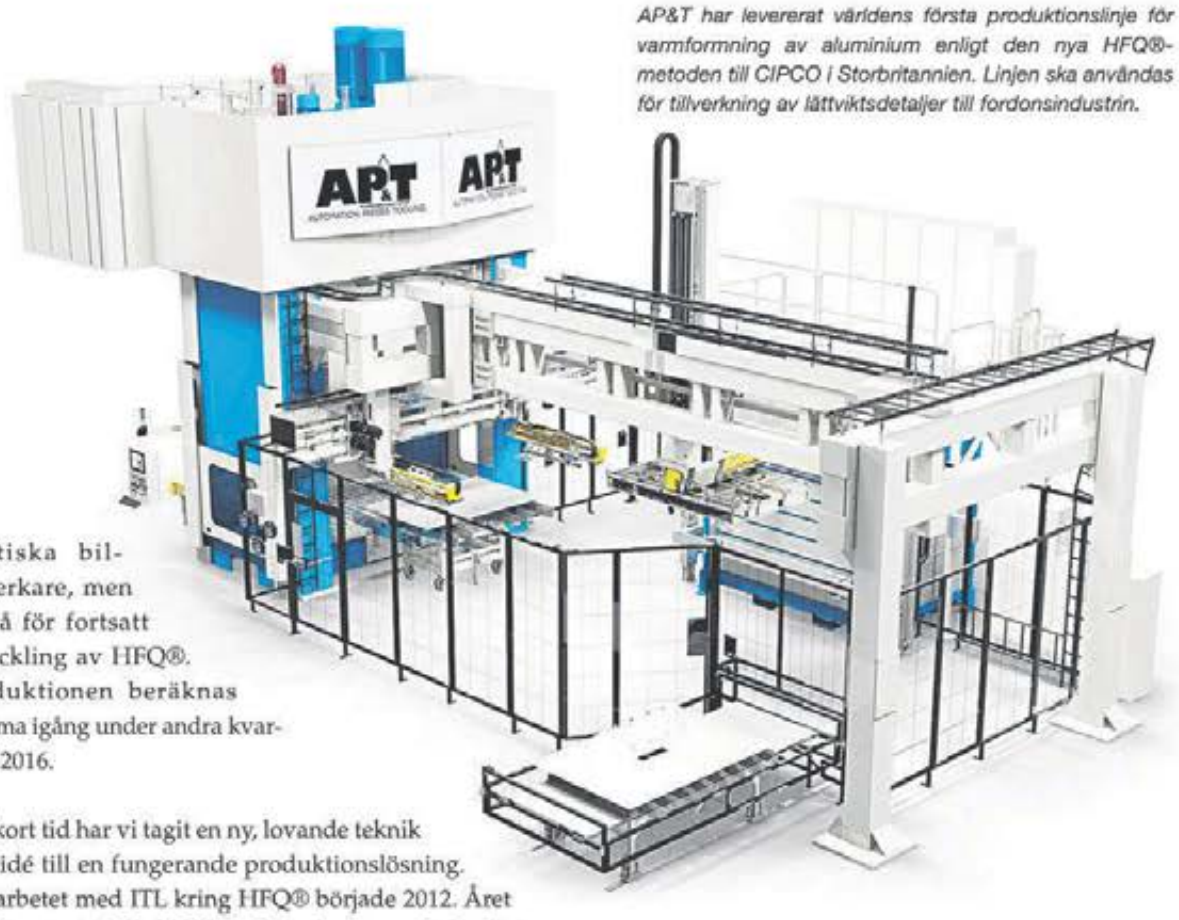
The software and automation of Fibermak Momentum Gen-3 are completely being developed by Ermaksan Engineers

ahlsell maskin

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

AP&T levererar världens första produktionslinje för varmformning av aluminium enligt HFQ®

AP&T har levererat världens första produktionslinje för varmformning av aluminium enligt en ny metod – HFQ® . Tekniken gör det möjligt att i ett enda steg tillverka delar med låg vikt, hög styrka, komplexa former och hög formstabilitet. Beställare är CIPCO, ett helägt dotterbolag till Impression Technologies Ltd (ITL) i Storbritannien.



AP&T har levererat världens första produktionslinje för varmformning av aluminium enligt den nya HFQ®-metoden till CIPCO i Storbritannien. Linjen ska användas för tillverkning av lättviktsdetaljer till fordonsindustrin.

Den nya metoden, HFQ® (Solution Heat treatment, Forming and in-die Quenching process), har utvecklats i vid de båda brittiska universiteten Imperial College i London (ICL) och University of Birmingham.

Metoden industrialiseras nu inom EU:s FP7-projekt LoCoLite. I projektet samarbetar AP&T med en rad aktörer från europeisk industri och akademi kring lösningar som kan hjälpa biltillverkarna att minska fordonens vikt, energiförbrukning och miljöpåverkan. De första prototyperna som tillverkats med hjälp av den nya metoden har redan demonstrerats i LoCoLite. I början av 2016 är det dags för installation och provkörning av den första fullskaliga produktionslinjen.

"Med den nya processen blir det möjligt att forma höghållfasta aluminiumlegeringar till komplexa konstruktioner, tack vare större dragdjup, skarpare böjradie och att återfjädringen nästan helt elimineras. Det är avsevärda fördelar jämfört med traditionella pressningsmetoder. Produktegenskaperna är högintressanta för fordonsindustrin, vilket ger tekniken en stor potentiell marknad", säger dr Christian Koroschetz, Director Technology Development på AP&T.

Den nya produktionslinjen kommer att användas av CIPCO för tillverkning av lättviktsdetaljer till flera brittiska biltillverkare, men också för fortsatt utveckling av HFQ®. Produktionen beräknas komma igång under andra kvartalet 2016.

"På kort tid har vi tagit en ny, lovande teknik från idé till en fungerande produktionslösning. Samarbetet med ITL kring HFQ® började 2012. Året därefter startade LoCoLite och nu levererar vi vår första produktionslinje. Det är ett stort och viktigt steg", säger Peter Karlsson på AP&T som ansvarar för företagets kontakter med LoCoLite.

"Vi är väldigt nöjda både med samarbetet med AP&T och leveransen av den här världsledande utrustningen till vår anläggning för HFQ® i Storbritannien", säger ITL:s vd George Adam.

Mer information:
www.aptgroup.com

Wexiödisk investerar i en robotcell

Det Smålandsbaserade företaget Wexiödisk grundades 1972 och tillverkar diskmaskiner för storkök och restauranger. Med sina innovativa produkter av högsta kvalitet har man idag nått en omsättning på 300 miljoner och har kunder i stort sett över hela världen. Wexiödisk ingår i italienska Aligruppen, är marknadsledande i Norden och har ett brett distributionsnät och en god eftermarknad.

All utveckling och produktion av diskmaskiner sker i Växjö.

- Det är viktigt att vi har kontroll över hela processen. Det ger oss större flexibilitet och vi kan möta våra kunders krav på kortare leveranstider, säger företagets VD Magnus Titusson. Det gäller också att vi effektiviserar och hela tiden arbetar mot förbättringsmål i produktionen.

Nu har företaget investerat i en ny effektiv kantrobotcell från Din Maskin i Värnamo AB.

– Det var verktygsväxlingen på roboten som gjorde att vi bestämde oss för Starmatik och SafanDarley, säger Roger Fransson, Produktionstekniker på Wexiödisk. Eftersom vi nästan enbart kör korta serier var detta vårt krav och Din Maskin var den enda leverantören som kunde tillgodose detta. Vi behövde även både en stor robot och kantpress, avslutar Roger.

Produktionstekniker Roger Fransson, VD Magnus Titusson, robotoperatörer Robert Ohlsson och Tony Gustafsson från Wexiödisk.

Robotcellen från Starmatik består av en 80 kg Fanuc robot och en SafanDarley hydraulisk kantpress på 175 ton med CNC-styrt 6-axligt bakre anslag, integrerad omslagsfunktion i kantpressens arbetsbord och en arbetslängd på 3600 mm. Roboten är placerad på en 10 meter lång åkbana vilket ger optimal åtkomlighet vid bockning och större möjlighet för flexibel stapling. Cellen har automatiskt gripdons- och verktygsväxling. Gripdonsmagasinet har plats för 8 gripdon och verktygsmagasinet plats för 35 meter kantpressverktyg.

Fördelen med automatisk gripdons- och verktygsväxling är bland annat att man får ett bättre utnyttjande av cellen med snabba omställningar av verktyg och gripdon även om man kör korta serier. Omställning mellan jobb som är upplagda i arbetskön och hanteras av cellkontrollen "Workcell Supervisor" tar oftast inte mer än några minuter.

Mer information: www.dinmaskin.se

LNS GROUP

Komplett stångmagasin-program för stångdiameter 1-120 mm

LNS Turbo
Spåntransportörer

PhaSep
Oljeavskiljare

FOX
Oljedimavskiljare

"I verkstadsindustrins tjänst sedan 1917.."

BONTHRON & EWING AB

Telefon: 08-514 307 60
E.mail: info@bonthron-ewing.se

Stiefelmayer Typ "G"

Den nya generationens utjämnande chuckar.

Chuckarna i "G" serien finns i två utföranden, centriskt spännande eller centriskt nedåt dragande chuckar.

Vi har lösningen!
Nu söker vi problemen!

STIEFELMAYER

GL Maskin & Verktyg AB

www.glmaskin.se info@glmaskin.se

Tel: 08-731 52 80 Fax: 08-731 76 80

För de stora jobben

Med den nya TruBend Serie 8000, erbjuder TRUMPF kantpressar för särskilt stora jobb. Kantpressarna bearbetar komponenter i tjockt- och stort format med precision.

Bockhjälp
När man arbetar med mycket stora och tunga komponenter, erbjuder TRUMPF, förutom standardbockhjälp och uppläggningskonsoler, särskilt tunga versioner som kan bära upp till 300 kg.

Både stor inbyggnadshöjd och bockningslängd, tillsammans med en presskraft på upp till 1000 ton gör maskinerna i den nya TruBend Series 8000, till riktiga kraftpaket. Dessa flexibla, maskiner i storformat täcker således ett brett spektrum. Med längd på upp till åtta meter och bockdjup på upp till 500 millimeter, är dessa maskiner självklara för bearbetning av större detaljer. Förutom användning på långa profiler, kan den enorma presskraften också koncentreras på mindre delar med korta bocklängder. Höghållfasta och mycket tjock plåt kan bockas utan svårighet, tack vare de höga presskrafterna.. Bocklängden har också fördelar när man bockar mindre arbetsstycken i flera stationer.

Typiska tillämpningar återfinns i fordonsindustrin, varvsindustrin och industrin för tillverkning av jordbruksfordon. Komponenter för fasader, tak och portar, liksom dörrkarmar och storkök, kan framställas med dessa maskiner.

Byggd för tung, exakt och snabb funktion

Oöverträffad kvalitet uppnås med en mekanisk kilbombering vilket ger en exakt justerbar bomberingskurva. Anpassning sker automatiskt via en drivning som är integrerad i maskinbordet. CNC styrd bombering säkerställer likformig vinkelprecision utmed hela längden. Den finns i två versioner: upp till 3.000 eller upp till 6.000 kilonewton per meter. Speciellt är att bomberingen kan justeras på enskilda punkter, var 250 millimeter. På detta sätt är det möjligt att kompensera för toleranser till följd av verktygsslitage eller särskilda krav på de bockade komponenterna.

För att säkerställa exakta vinklar som börjar med den första delen kan TruBend Series 8000 utrustas med LCB (Laser Controlled Bending)

TruBend Serie 8000
Kantpressar i den nya TruBend 8000-serien täcker ett brett spektrum av tillämpningar. Med inbyggnadshöjder upp till 1020 mm, bockningslängder på 8.050 millimeter, och presskraft på upp till 1000 ton, kan de bocka mycket stora detaljer såväl som små delar tillverkade av mycket tjock, höghållfast plåt.

systemet för vinkelmätning. Det här systemet är särskilt användarvänligt eftersom det gör mätningar optiskt, erbjuder automatisk kompensation, och arbetar oberoende av vilka verktyg som används.

Maskinerna i TruBend Series 8000 finns som ytmonterade versioner med upp till 320 ton presskraft på sex meter arbetslängd eller 400 ton på fem meter. De är utformade för att monteras på golvet och behöver inte sänkas ned. Således kräver de inga speciella fundament, vilket sparar både tid och pengar vid installationen.

Många detaljer förenklar operatörens arbete. Till exempel, förkortar den mobila styrenheten MobileControl gångavståndet, eftersom styrsystemets viktigaste funktioner kan finnas på upp till tre stationer, precis vid maskinen, med placering som passar operatören. När man arbetar med mycket stora och tunga komponenter, erbjuder TRUMPF förutom standardbockhjälp och uppläggningskonsoler, särskilda tunga versioner som kan bära upp till 300 kg.

Storformat från Teningen

Det är med TruBend Serie 8000 som TRUMPF marknadsför de första produkterna från TRUMPF Werkzeugmaschinen Teningen GmbH, tidigare EHT Werk-zeugmaschinen GmbH. Detta innebär en utökning av produktspektrumet. Utöver dessa standardmaskiner, erbjuder företaget även under EHT varumärket, skräddarsydda bocklösningar som matchar kundens specifikationer.

Mer information:
www.se.trumpf.com

Bombering
CNC styrd bombering säkerställer likformig vinkelprecision utmed hela längden. Speciellt är att bomberingen kan justeras på enskilda punkter, var 250 millimeter.

voortman

SKÄRNING OCH BORRNING AV PLÅTAR?
LÅT OSS VISA DIG VOORTMANS PLÅTBEARBETNINGSSYSTEM!

VOORTMAN V304
SKÄRNING

VOORTMAN V320
BORRNING OCH SKÄRNING

VOORTMAN V330
BORRNING OCH SKÄRNING

VOORTMAN V200
BORRNING

Richard Steen AB
KRONOGÅRDEN, LÖVASKOG
516 92 ÄSPERED, SVERIGE
WWW.RICHARDSTEEN.SE

VOORTMAN STEEL MACHINERY
OZONSTRAAT 1, 7463 PK
RIJSSEN, THE NETHERLANDS
WWW.VOORTMAN.NET

Ny innovation!
MINIMERA slaggproblemet vid håltagning!
Läs mer, klicka här!

Svenska företag flyttar hem sin produktion

Efter att svenska industriföretag under många år förlagt sin produktion till låglöneländer vänder nu trenden. Två avgörande faktorer tros vara de senaste årens framsteg inom automation samt ökande lönenivåer i låglöneländer

FOTOGRAF // ALVRETEN

Fram tills nyligen var outsourcing populärt bland svenska industriföretag. Löneläget i de asiatiska länderna lockade och företag insåg att de kunde sänka sina produktionskostnader väsentligt. I dag är verkligheten en helt annan och tack vare framsteg inom automation kan företag inte bara sänka sina kostnader utan också öka sin produktionstakt.

Från guldkälla till resursslöseri

När outsourcingtrenden var som störst låg fokus på kostnadsbesparingar, det menar Ari Kesti på SVIA, tillverkare av robotceller. Enligt Ari insåg företag att det fanns stora pengar att spara, trots att det fanns de som menade att kvaliteten fick lida.

– Idag är kvalitet inte någon parameter när man jämför produktion i låglöneländer med Sverige. I Asien har de exakt samma mått på kvalitet och kvalitetskontroll som vi har, säger Ari.

Vad flera tillverkare i Asien ofta saknar är resursplanering. Ari, som spenderar mycket tid i asiatiska fabriker, märker att bearbetningsmaskiner kan stå stilla under långa perioder och tillsammans med ineffektiv personal kan detta bli kostsamt:

– Enligt mätningar är en människa endast 50 procent effektiv i sitt arbete. Utöver detta har lönekostnaderna också skjutit i höjden de senaste åren, säger Ari.

Nu billigare att tillverka i Sverige

Konsekvensen har blivit att företag nu flyttar hem sin produktion till Sverige. Här ligger man långt fram i produktionsteknik med högteknologisk automation som gör sig av med behovet av personal. Ari berättar mer:

– Vi har nu nått en punkt där det är billigare att tillverka i Sverige än vad det är i låglöneländer i Asien. Och i stället

för att använda oss av flera olika sorters bearbetningsmaskiner, såsom i låglönefabriker kan vi i stället använda multimaskiner.

Maskinutnyttjandegraden är i Sverige avsevärt högre än i Asien. Tillsammans med multimaskiner kan robotceller effektivt producera komponenter med en utnyttjandegrad på upp till 95 procent.

– Framtiden är ljus för svenska företag som inser kapaciteten och möjligheten i automation. Om företag vågar att satsa på tekniken kan man både sänka sina kostnader och öka sin produktionstakt, säger Ari.

Spår fyrdubbling av robottillverkning

Ari berättar att man på SVIA har valt att nischa in sig på just automatisering av CNC-maskiner. Med närvaro i Europa, Nordamerika och Asien hjälper de industriaktörer att effektivisera sin produktion, och framtiden ser ljus ut:

– International Federation of Robotics, IFR, spår att robottillverkning kommer fyrdubblas inom 3-4 år, vilket pekar på att ännu fler företag kommer automatisera. Ett företag som många känner till är Husqvarna AB, de har nyligen börjat ta hem sin produktion till förmån för just automation, avslutar Ari.

Mer information:
www.svia.com

BESKRIV BEHOVET.
VI HAR LÖSNINGEN.

Det här är ingen maskinannons 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.

DOOSAN

DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

Ny agent för Blaser i Sverige

TechPoint Systemteknik AB är sedan den 1 januari ny agent för Blaser Swiss-lube AG.

Techpoint Systemteknik kommer att ha ett stort lager av alla de skärvätskor som säljs i Sverige idag och kommer att kunna leverera produkter till svensk industri per omgående.

Företaget är i full gång med produktutbildning internt av såväl säljare, tekniker och ordermottagare hos Blaser i Schweiz.

Mer information:
www.blaser.com
Techpoint Systemteknik AB,
Peter Öfverstedt, www.techpoint.se

QH-system
Oljeskimmers & pneumatiska blås/vakuumsystem

Kvalitet sedan 1994
Vi lämnar 5 års garanti

Spillsugar
Ersätter absorberingsmedel

Oljeavskiljare
Det enkla sättet att separera olja från vatten

Blås & Vakuum
Halverar ljudnivå och luftförbrukning

Dosera & Mät
Rätt dosering och koncentration

Kylning
Omvandlar tryckluft till mycket kall luft

Ring oss: 031-45 65 65 eller skicka e-post: info@qh-system.se
Mer information finns på på www.QH-system.se

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

"Vi brinner för svensk verkstadsindustri."
MG Verktyg

MG Verktyg söker en Teknisk Säljare stationerad i Göteborg!

Vi söker dig som redan finns inom verkstadsindustrin och är förmodligen en produktionstekniker inom svarv/fräs med minst 5 års erfarenhet i yrket. Självgående, drivande och ansvarstagande, omkring 30-40 år och söker nya utmaningar.

Arbetsuppgifter
Vara kundansvarig på en del av våra redan befintliga kunder, skapa kontakter, presentera vårt breda utbud av produkter, hjälpa våra kunder till effektiva tekniska lösningar på problem. Till din hjälp har du övriga säljare, ett inne säljteam och expertkunskap hos våra leverantörer som uppbackning.

Meriter
Engelska tal och skrift, mål och resultatinriktad, social förmåga, kundorienterad, samarbetsvillig, flexibel och förmågan att prioritera.
Vi förutsätter att du har god datavana och känner dig hemma med både Word och Excel.
Kan du Tyska är det meriterande men inget krav.
Arbetet kräver att du har körkort och MG Verktyg tillhandahåller bil.

Känns detta som ett arbete för dig?
Maila ansökan och CV till malin@mg-verktyg.se senast 4/3-16
MG Verktyg AB
Knipplagatan 8
414 74 Göteborg

www.mg-verktyg.se

Colly Verkstads-teknik stärker kundsupporten i Kista

Annika Björkbom började sin anställning i oktober 2015. Annika jobbar med övergripande kundsupport, samt har huvudansvaret för leveransuppföljning. Annika har lång erfarenhet från tidigare anställningar hos Colly Filtreringsteknik, där hon jobbat som innesäljare. Hon har med den erfarenheten stor förståelse för betydelsen av goda kundrelationer och hög supportgrad, vilket är viktiga egenskaper för vår fortsatta framgång.

Geir Jensen började sin anställning i augusti 2015. Geir jobbar som innetekniker med placering på huvudkontoret i Kista. Huvudsakliga uppgifter är att genom nära samarbete med våra kunder, designa och offerera verktyg utifrån kundspecifika krav och bästa prestanda. Geir telefon supportar även våra kunder med teknisk rådgivning. Med sina 12 år inom verkstadsindustrin och 9 år som offertingenjör på specialverktyg hos Sandvik Coromant, har Geir stor erfarenhet av vad som förväntas av en leverantör och på vilket sätt man bäst kan uppfylla dem.

BESKRIV BEHOVET.
VI HAR LÖSNINGEN.

Rätt uppspänning 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 uppspänning med allt från standardprodukter till specialfixturer för både fräs- och svarvoperationer. För med rätt produkter kan man krympa tiden för fixturering och uppspänning 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.

ROEMHELD HILMA ▪ STARK
Hilma · Hydraulisk-mekaniska skruvstycken. Rolls Royce-kvalitet.

FORKARDT clamping competence.
Stark · Världsledande tillverkare av nollpunktssystem (originalet).

Forkardt · QLC-chuckar med patenterad styrning.

HWR SPANNTECHNIK PRÄZISION IN VOLLENDUNG.
HWR · Inotop, Inoflex, Inozet och Inogrip. Flera innovativa uppspänningssystem.

LANG TECHNIK.de
Lang · Briljant innovativ tillverkare av lösningar som automatiserar produktionen, t ex PrägeFix.

DUROC MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

BIMEX

www.bimex.se

I vått och torrt för våra kunder!

Secos nya keramis med skyddsfas är vid instabila för

Secomax™CS100 sort med sialon-keramer ökar prestandan vid grov- och medelfin bearbetning och nu lanseras skär med fasade eggar (T-utförande). Med den lättskärande, mycket skarpa geometrin ger de nya skären bättre stabilitet och prestanda under instabila förhållanden vid bearbetning av nickelbaserade superlegeringar.

Skärpt teknisk säljare sökes

Som fältsäljare arbetar du främst med att **vårda och bearbeta befintliga kunder** samt **skaffa nya kunder** som är en viktig del i vår expansion. Området sträcker sig i huvudsak mellan Jönköping och Stockholm. Fokus kommer att vara på uppspänningsverktyg till fräsmaskiner, diamantverktyg till slipmaskiner och alla typer av bänkbearbetningsprodukter till mekaniska verkstäder.

Vi söker dig som vill jobba på fältet och **utvecklas i rollen som säljare.** Du är **tekniskt kunnig,** fungerar bra i grupp och drivs av att **skapa goda och långsiktiga relationer** samtidigt som du ser möjligheter att utveckla kundernas verksamhet med våra produkter och tjänster.

Läs mer om tjänsten på vår hemsida.

Tveka inte, ring **Mikael Persson** 031-87 00 50

Vi ser fram emot din ansökan.

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

ISCAR DECA gängskär med

DECA-IQ-THREAD är ett helt nytt gängskär från ISCAR. Skäret monteras tangentiellt och består av hela 10 skäreggar per skär.

DECA-IQ-THREAD´s unika och patenterade geometri består av ett 16 mm runt dubbelsidigt skär med 5 "tänder", vilket ger totalt 10 skäreggar. Denna avancerade geometri erbjuder med råge det mest ekonomiska gängskäret sett till pris per skäregg.

I detta första skede består utbudet av de mest populära profilerna och stigningarna:
- TTG-16E-ISO, 0.5-1.50 ISO, metriska gänga
- TTG-16E-UN, 16-32UN, tumgänga
- TTG-16E-A55, delprofil 55°
- TTG-16E-A60, delprofil 60°

Kundnytta:
- Tillgänglig sort är IC908 för utmärkt verktygslivslängd.
- Tack vare en avancerad tillverkningsprocedur försäkras en exakt geometri och skäreggsplacering efter indexering.
- Skärbärare med kylkanal som även klarar högtryckskylning
- Inspänningsskruven behöver endast lossas halvvägs vid byte av skäregg =>snabb och enkel indexering utan onödiga ställtider, ingen tappad skruv.

Mer information:
www.iscar.se

ka sialonskär överlägsna hållanden

CS100-skär i T-utförande (fasade eggar) är lämpliga för applikationer som kräver snäva toleranser och låga skärkrafter, de finns med 20° fas som är 0,05-0,1 mm bred. Den skarpa och förstärkta skäreggen hjälper till att dämpa den höga skärkraften och trycket som annars kan tas upp av maskin och arbetsstycke.

Det gör att risken för deformation elimineras, speciellt på tunnväggiga detaljer, samtidigt minskar vibrationer som kan förkorta livslängden och påverka ytan negativt. Skär i T-utförande kompletterar även de befintliga CS100-skären i S-utförande (skyddsfas och eggavrundade) som är utformade för att klara stora skärkrafter under stabila bearbetningsförhållanden.

Tillsammans erbjuder CS100 skär i T- och S-utförande hög slitstyrka och överlägsen seghet som förlänger skärens livslängd och klarar höga skärhastigheter vid bearbetning i krävande material, t.ex. Inconel, MAR, RENE och Waspaloy. Skären används med fördel inom flyg- och kraftindustrin där de ger hög produktivitet, jämn kvalitet och låg kostnad per detalj.

Dessutom har Seco tagit fram nya hållare för keramiska skär till det redan omfattande produktprogrammet. Hållarna finns både med standardskaft eller Seco-Capto™ koppling, hållarna har en speciell utformning av skärläget samt ett fastspänningssystem speciellt anpassat för denna typ av skär (som saknar hål).

Mer information:
www.secotools.com/se

-IQ-THREAD 10 skäreggar

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.

Paletter med högsta noggrannhet och stabilitet från 30x30mm upp till 800x800mm.

Koordinatmätmaskiner med hög noggrannhet från 0.7µm.

Celldator system för enkel styrning av komplexa Automationsceller.

Robotsystem med hanteringsvikt upp till 500kg.

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

Tungaloy Scandinavia startade året med ett diskussionsforum med återförsäljare och agenter från hela Norden

Dagens tillverkningsprocesser inom verkstadsindustrin är svåra och komplexa och framtiden är mycket utmanande. Produkt- och teknikutvecklingen går framåt för varje dag. Industrins verktygsleverantörer lägger allt mer tid och energi på att komma med lösningar på skärtekniska bearbetningsproblem än någonsin tidigare. Att mötas under två dagar och dela erfarenheter och kunskap med varandra som tekniker men också dela erfarenheter mellan länders olika tankesätt och filosofier, kan ge och ger svar på olika tekniska problem. Detta sätt att mötas och diskutera hur olika man löser problem i olika länder och individuellt öppnar för många nya möjligheter att hjälpa kunderna till en bättre produktivitet.

– Ny teknik och nya verktygslösningar hjälper oss dagligen att lösa problem för våra kunder men det handlar mycket om hur våra tekniska verktygssäljare löser sina uppgifter ute på fälten i sitt dagliga arbete. Här kan vi inom Tungaloy i Norden hjälpa varandra med specifika kundprojekt som man drivit i olika länder och olika industrier. Den erfarenhet som våra medarbetare samlar på sig är oerhört viktig och kan vi dela med oss internt av olika skärtekniska lösningar så menar jag att vi behöver skapa ett forum för detta, förklarar Jan Hjelseth VD för Tungaloy Scandinavia.

– Vi diskuterar olika kundprojekt och vad vi har testat under året och utbyta erfarenheter. Detta är andra gången som vi har detta forum och vi ser alla att detta är något som vi behöver göra oftare men det handlar om tid och möjligheter att träffas men som sagt jag tycker att detta bör prioriteras för det är mycket viktigt och intressant som lyfts fram. Många får också aha-upplevelser då man helt enkelt får hjälp med att lösa ett problem som man har och som någon annan tekniker i organisationen löst på ett tillfredsställande sätt. Här finns tekniker som har mer än 15 till 20 års erfarenhet av produkter från japanska Tungaloy och det måste vi ta till vara på, säger Stefan Matz som arbetat på Tungaloy Scandinavia i 4 år.

– Det skiljer sig ofta mellan olika länders industrier när det gäller hur man tänker skärande bearbetning och det diskuterar vi här på forumet samtidigt som det även är skillnad i vad man tillverkar för produkter och i vilka material. Finland är mycket tung industri där man ofta bearbetar i värmebeständiga och svårbearbetade material. I Norge handlar det generellt mycket om rostfria Duplexa material till olja och gasindustrin och i Sverige är det en hel del fordonsindustri och mycket seriebearbetning i olika stålsorter och då kan det t.ex. var stort fokus på livslängd och optimering av skärhastigheter på verktygen, menar Jan Hjelseth och avslutar med att konstatera att hög produktivitet i industrin är ett absolut måste för att behålla jobben på de nordiska marknaderna annars fortsätter utflaggningen av jobb till lågkostnadsländer.

Mer information: www.tungaloy.se

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!

AME
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam®

DYNAMIC MOTION™

En stark laguppställning.

SPHINX Swissmade tools Your partner
Solida hårdmetallverktyg

BECKER
Bornitrid- & diamantverktyg

ARNO® WERKZEUGE
Hårdmetallverktyg

vohatosec
Hårdmetallpinnfräsar

SSANGYONG
Keramiska vändskär

Cpokolm
Fräsverktyg

MITSUBISHI
Hårdmetallpinnfräsar

AMC
Borrverktyg

FMT Tooling Systems
Diamantverktyg

Vi på Beva-Tools har mer än 30 års erfarenhet av marknads-
föring 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

Trådgnistning

FANUC

NYHET!

FANUC ROBOCUT α-C600*i*A

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!

NYHET!

FANUC ROBOCUT α-C400*i*A

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

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

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 impellertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

DELTA Rettifiche dal 1955

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 trådgnistade ytor

- Den vita zonen, avlägsnas på några sekunder utan att skarpa kanter rundas eller på annat sätt skadas
- På en trådgnistad 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

STAR servus
Verktygsmaskiner AB • Spånga

- 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

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!

Framgångsrikt år leder till anställning av teknisk säljare hos Partille Tool Trading

Som ett led i satsningen att få ännu högre närvaro på den svenska marknaden utökar Partille Tool Trading i Göteborg sin personalstyrka med ytterligare en teknisk säljare. Det är Jan Widmarson som tillträder tjänsten. Jan har mångårig erfarenhet från branschen och kommer närmast från Edströms Verktyg samt därförinnan Tools Sverige.

– Genom vår satsning får Partille Tool en bättre närvaro på marknaden och kan ge säljstöd till både slutkunder och återförsäljare vilka täcker hela Sverige, säger Rickard Larsson teknisk säljchef på Partille Tool.

Mer information:
www.partille-tool.se

Jan Widmarson är ny som teknisk säljare hos Partille Tool Trading

Pär Tornemo blir ny chef för Yaskawa Nordic

Robotföretaget Yaskawa Nordic AB i Torsås har fått en ny chef. Från den 1 december 2015 leds företaget av Pär Tornemo, tidigare ansvarig för Corporate Planning inom företaget.

Pär Tornemo, ny President/COO för Yaskawa Nordic AB.

Pär Tornemo är civilekonom och har en tioårig erfarenhet av olika positioner inom Yaskawa Nordic. Han har under sina år inom företaget arbetat med produktion, ekonomi, eftermarknad och export.

Yaskawa Nordic AB har ett långsiktigt och nära samarbete med sina kunder för att kontinuerligt möta marknadens förändrade krav.

– Min uppgift blir att utveckla Yaskawa Nordic för att möta robotindustrins tillväxt och framtida utmaningar, säger Pär Tornemo.

Företagets avgående vd, Michael Tranberg, har beslutat att lämna företaget för att övergå till annan verksamhet.

Mer information:
www.motoman.se

Ahlsell Maskin AB utökar sin Service-organisation

Som ett led i att utöka Ahlsell Maskin:s serviceorganisation har from. januari 2016 Jussi Helin anställts .

Jussi kommer närmast ifrån Dynamate IS . Jussi har mångårig branscherfarenhet och kommer nu att utbildas av Ahlsell Maskins leverantörer först på komplexa fräsmaskiner. Jussi har sin placering i Ahlsell Maskins lokaler i Värnamo .

Ahlsell Maskin AB har nu 16 personer i sin serviceorganisation.

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se

Jussi Helin

Mässan Control i Stuttgart, ett måste för alla som är intresserade av mätteknik

The Control international trade fair for quality assurance will celebrate its 30th anniversary in 2016! 30 years of Control mean 30 years of industry history and 30 years of development in the field of QA. But above all, 30 years of Control stand for the insight that quality assurance is not a bothersome and expensive evil for manufacturing companies, but rather a key function which influences value creation for production plants of all sizes in all industry sectors!

When trade fair promoter Paul E. Schall ventured to promote a trade fair targeted especially at the complex issue of quality assurance in 1987, QA was in many cases still stigmatised by a "wallflower" image and was dismissed as a matter of little relevance. However, as customer requirements became stricter and competitive pressure from around the world increased, an entirely new and expanded role was assigned to quality assurance, which was provided with an integrated information, communication and business platform by the Control international trade fair for quality assurance as a highly practical presentation and procurement event.

Today, Control functions on the one hand as a globally recognised industry event with internationally recognised, leading trade fair character. On the other hand, Control serves as a technology and trend barometer for state-of-the-art quality assurance and sets the pace where the presentation of world's firsts and forward-looking innovations are concerned. Furthermore, with just under 1000 exhibitors from 32 countries, Control showcases worldwide offerings with regard to hardware and software technologies, components, modules, subsystems and complete solutions.

A greater spectrum of variants, smaller quantities, economic (!) production with manufacturing lot sizes as of 1 piece and extreme pressure to meet deadlines for JIT deliveries – the challenges faced by production, and thus integrated quality assurance as well, couldn't be more extensive and complex. Control does justice to this situation each year, and ensures that new developments, optimised products and systems, as well as highly promising innovations are put into actual industrial practice without delay – because only in this way can they provide quick benefits and help companies sharpen their competitive edge!

The same applies to the implementation of new production philosophies and structures like Industry 4.0. In this respect, quality assurance is long since more than just a passenger– it's a driver, because processes are controlled and regulated above all on the basis of concrete QA data, in order to work efficiently and economically in all process steps. Control presents the necessary expertise for stand-alone and system solutions ranging from technologies and processes right on up to complete systems and high-speed data exchange, and is thus significantly helping to shape current and future structures for Industry 4.0.

Conventional mechatronic measuring instruments and 3D metrology, microscopy and endoscopy, image processing and vision systems, manual handling of test objects and individual components or robot-aided series inspection – the Control international trade fair for quality assurance is the world's only trade fair to exhibit all of the relevant ways and means of assuring streamlined, economic manufacturing and assembly of all types of high quality products.

Mässan arrangeras undertiden 26-29 april 2016

Mer information. www.control-messe.de/en/control

Ny agent för Blaser i Sverige

TechPoint Systemteknik AB är sedan den 1 januari ny agent för Blaser Swiss-lube AG.

Techpoint Systemteknik kommer att ha ett stort lager av alla de skärvätskor som säljs i Sverige idag och kommer att kunna leverera produkter till svensk industri per omgående.

Företaget är i full gång med produktutbildning internt av såväl säljare, tekniker och ordermottagare hos Blaser i Schweiz.

Mer information:
www.blaser.com
Techpoint Systemteknik AB,
Peter Öfverstedt, www.techpoint.se

Axxos installerar AXXOS OEE hos Bufab Lann

Axxos Industrisystem AB har installerat och driftsatt Axxos OEE på 20 produktionsutrustningar hos Bufab Lann i Värnamo.

Affären omfattar produktionsuppföljningssystemet Axxos OEE inklusive visualisering av produktionsläget i realtid på TV skärmar i fabriken. Bufab kommer även att använda Axxos OEE Mobile som ger chefer och operatörer möjlighet att följa produktionsläget och att rapportera stopporsaker direkt där de befinner dig.

- Vi kommer att Coacha Bufab under igångkörningen av systemet för att de snabbt ska komma igång med Axxos OEE i sitt förbättringsarbete, säger Henrik Renström, Sales Manager Axxos Industrisystem AB.

Axxos kommer även att göra en integration mellan Axxos OEE och Bufabs affärssystem.

- Att integrera produktionsuppföljningssystemet med vårt affärssystem är ett måste. Axxos har stor erfarenhet av detta vilket var en stor fördel vid val av leverantör, säger Tobias Svensson, Produktionschef, Bufab Lann AB.

Axxos ser ett ökande intresse för produktionsuppföljning inom svensk industri. I den globala konkurrens som många företag lever i idag blir det allt viktigare att producera mer effektivt.

- Att hålla koll på maskinparken och eliminera förluster är en viktig grund för effektiviseringsarbetet. Med Axxos OEE hjälper vi Bufab Lann att skapa förutsättningar för ett effektivt förbättringsarbete, fortsätter Henrik Renström.

Mer information: www.axxos.com

Bejö AB i Bor ökar kapaciteten

Bejö AB är familjeföretaget med stor kunskap inom skärande bearbetning. Deras styrka är produktionseffektiva helhetslösningar med högsta leveranssäkerhet. Med en toppmodern maskinpark kan de tillgodose era behov inom CNC-svarvning, längdsvarvning, automatsvarvning och fräsning. En av Bejös specialiteter är CNC-svarvning. Detaljer kan bearbetas både två- och tredimensionellt vilket ger stora möjligheter till enhetlig och automatisk tillverkning av komplicerade detaljer i stora volymer.

Bejö investerar för framtiden i ytterligare en maskin från Italiens största svarvtillverkare Biglia via Ahlsell Maskin i Örebro . Maskinen B 465Y är utrustad med två revolvrar där samtliga 24 platser kan utrustas med drivna verktyg, samt en Y-axel och subspindel. Maskinen klarar upp till 71 mm i stång och har utrustats med stångmagasin från Iemca.

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se

LENIMA avancerar!

LENIMA Machine Tool AB fortsätter att växa och välkomnar nu Marcus Arréhn som ny servicetekniker!

Marcus är 31 år gammal och har stor erfarenhet av automatsvarvning där han inte minst har arbetat med STAR längdsvarvar sedan 2008 och då främst som ställare och servicetekniker.

Marcus kommer från och med Januari arbeta med såväl nyinstallationer och produktionsoptimering som service av befintliga maskiner.

– Vi ser ett klart ökat intresse för våra produkter och tjänster ute på marknaden och då vårt mål är 100% nöjda kunder så gäller det att ligga på "rätt sida" vad gäller bemanning, säger Lennart Svensson, VD för LENIMA. Vi ser fram emot att Marcus ska börja hos oss då han är en väldigt duktig och mångsidig tekniker som passar perfekt i vår organisation!

I samband med Marcus tillträde införs även ett nytt, effektivt system för planering och administration av serviceärenden.

Mer information:
www.lenima.se

Marcus Arréhn

För första gången arrangerades en IUC Väst-dag, en dag för inspiration, kunskap och nätverkande

Industriell Dynamik har som mål att ge industriföretag tillväxt och stärkt konkurrenskraft genom ökad utvecklingskraft och support för innovation. Företaget med huvudkontor i Trollhättan vill stärka förnyelse, tillväxt och konkurrenskraft i existerande företag men också skapa ett närmande mellan regionens företag och den akademiska världen.

Inom Fyrbodal berörs ca 400 industriföretag och många av dessa har redan haft kontakt med Industriell Dynamik. Nya behov uppstår hela tiden varför regelbunden kontakt är nödvändig bl.a. för att ge uppdateringar kring nya möjliga stödformer till industriföretagen.

Industriell Dynamik uppmuntrar och stödjer de mindre företagen att utnyttja tillgänglig offentlig delfinansiering av projekt, t ex VGR:s konsultcheckar.

Intrycken från företagen ger entydigt bilden av att det finns närmast oändligt stora möjligheter till utveckling och stärkt konkurrenskraft, ofta med relativt enkla medel. Ett påtagligt problem som vuxit sig allt starkare är oron orsakad av de signaler som storföretag och media sänt om att produktionen måste ske i lågkostnadsländer. Bristande framtidstro skapar en försiktighet för investeringar, även där det bör finnas mycket god potential. En bedömning är att projektets uppsökande insatser ger en viktig positiv motkraft till detta och att antalet nya företag startade runt nya utvecklingsprojekt ökar och på så sätt bidrar till att ett mer diversifierat och robust näringsliv byggs upp i Fyrbodal.

– En halv miljon svenskar jobbar inom tillverkningsindustrin och industrin är grunden till vårt moderna samhälle – både nu och i framtiden. IUC Västs uppgift är att hjälpa företagare inom den tillverkande industrin att utveckla sin verksamhet. Det gör vi på flera olika sätt och företagen väljer själva vilka erbjudanden från oss som de vill ta del av. Vi på IUC Väst jobbar med att stärka utveckling av produkter, produktion och marknader hos tillverkande företag i Fyrbodal.

–Våra medarbetare har lång erfarenhet från industrin och ger kvalificerad rådgivning för företagens nästa steg. Vi lyssnar på företagens behov och agerar som en länk mellan industriföretag, samhälle och akademi, sa vd Margareta Waern som tillsammans med kommunikationschefen Göran Fredriksson, välkomnade och informerade om IUC Västs arbete.

Flera företag höll korta föredrag som Åmåls-företaget Cleanergy som genom att utveckla stirlingmotorn har möjlighet att revolutionera energimarknaden. Redan är den gasdrivna motorn en stor framgång på t.ex. gamla soptippar där metangas används för att producera el. Framöver har man stora förhoppningar om att kunna ta en andel av solenergimarknaden men även erbjuda kringtjänster till sina produkter. Jonas Wallmander, chief operating officer, poängterade också vikten av att samarbeta och ta hjälp av nätverk som Industriell Dynamik och andra viktiga samarbetspartners för att nå kommersiell framgång.

Västra Götalandsregionen stödjer organisationer som IUC Väst för att stärka företagens konkurrenskraft. Gabriel Skarbäck, avdelningen Näringsliv, poängterade hur viktigt det är att tillföra kompetens till företagen och hur de ekonomiskt kan stödja detta.

Ett företag kan ha en toppen produkt men sen då? För att sälja den krävs förmåga att skapa långsiktiga relationer med kunden, menade säljinspiratören Magnus "Ölme" Eriksson.

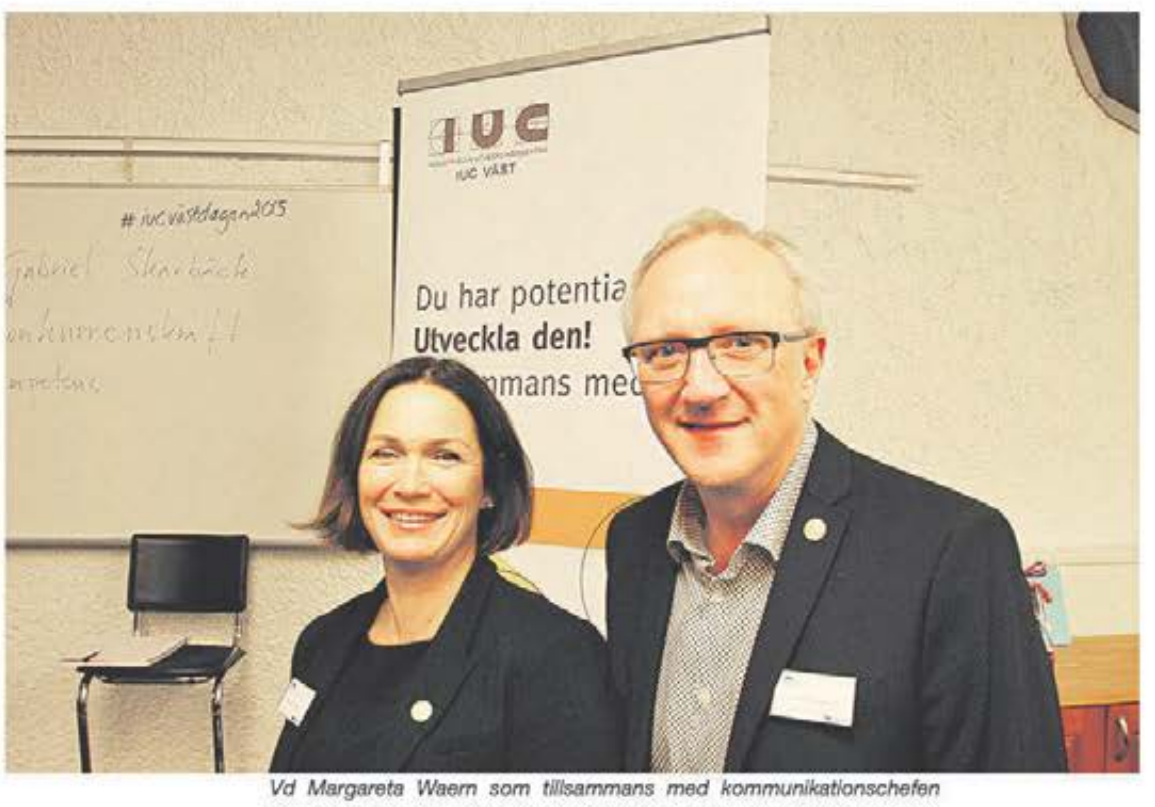
– Du måste bestämma dig och inte misströsta om du får ett nej, nästa gång blir det ett ja. Magnus tryckte också på vikten av att inte bara ha en kontaktperson hos kunden, ha flera!

En 3D-skrivare framställs ofta som var mans egendom i en nära framtid med oändliga möjligheter att själv kunna skriva ut vad som behövs för stunden. Men än så länge ser man mest tillämpningar för företag som t.ex. arbetar med prototyper eller korta serier. Olof Wranne, tekniklektor och programansvarig på Chalmers Design- och Produktutveckling pratade nuläge och framtid för 3D-printing inom industrin och visade prov på produkter i olika material.

Thomas Ek, en av grundarna till OBH Nordica, delade sina erfarenheter om hur man lyckades växa från 0 till 97 % varumärkeskännedom trots en ful logga på bara sju år! Även Thomas poängterade hur viktigt det är med goda relationer för att kunna skapa långsiktiga affärssamarbeten.

– Vi är alla säljare och när vi har självförtroende och är passionerade över vår produkt smittar det. För de som är ledare gav Thomas det goda rådet att våga vara sig själv trots defekter och att alltid ha en action-plan när mötet är över.

Mer information:
www.iucvast.se



Vd Margareta Waern som tillsammans med kommunikationschefen Göran Fredriksson, välkomnade och informerade om IUC Västs arbete.

Maskinleveranser från TL Maskinpartner

Essel Produkter i Horda förstärker maskinparken med en Spinner TC 600, subspindel och dia 65 genomgång, drivna verktyg, plangejdrar.
Svarven installerades december 2015.

Colgar FV 101, rörelser 6000x,3000y,1250z med iTNC 530. 5 axlig.
Köparen Rune Andersson på Ljungby Maskin vill hålla en modern maskinpark och hans nya generation hjullastare kräver ett större arbetsvek.
Man bygger en helt ny lokal för denna maskin. Installation beräknas bli i mars 2016.

Mer information:
www.tl-maskinpartner.com

Rydverken investerar i en 5-axlig portalfräsmaskin från YCM

Stenbergs och Rydverken började sitt samarbete redan i slutet på 70-talet då företaget köpte sin första Okuma maskin från Stenbergs. Sedan dess har det fortsatt med ett flertal maskiner och den här gången satsar man på en portalfräsmaskin från YCM.

Modellen är YCM DCV2018A-5AX som är en simultant 5-axlig portalfräsmaskin med ett bord på 2.000 x 1.500 mm och arbetsområde 2.200 x 2.400 x 762 mm. Spindel är på 70 kW och roterar upp till 18.000 rpm. Levereras med verktygsmagasin med plats för upp till 60 verktyg. Installationen sker under våren 2016.

– Vår första maskin från YCM har fungerat väl i ett par års tid och det var därför naturligt att beställa nästa maskin av detta märke från Stenbergs säger Urban Paulsson VD på RYDVERKEN. Vi har all anledning, tycker Urban, att ha höga förväntningar på maskinens noggrannhet och tillförlitlighet. Vårt behov att utöka kapaciteten är påtagligt och det känns stimulerande att nu kunna göra en satsning till gagn för våra kunder.

Rydverken startade sin verksamhet 1970 och kärnverksamheten är verktygstillverkning och avancerad metallbearbetning av olika slag.

YCM är Taiwans ledande tillverkare av CNC-styrda maskiner för metallbearbetning. Precision, effektivitet och innovation. Med de värdeorden har YCM blivit en av Taiwans största maskintillverkare av vertikala och horisontella fleroperationsmaskiner, svarvar och portalmaskiner.

Mer information:
www.stenbergs.se

VI ÄR FANTASTISKT BRA PÅ...

Servoelektriska kantpressar med robotceller

E-Brake har mycket låg energiförbrukning och låga underhållskostnader. Klarar hög presshastighet med extrem noggrannhet. Maskinerna finns i tontal från 20-300 och med presslängder från 850-4100 mm.

Starmatik är specialiserade på kantpressrobotisering med möjlighet till automatisk verktygsväxling. Samtliga utrustningar levereras med offlineprogramvaran Simuleasy. Programmering sker genom import av en DXF-ritning. Därefter programmeras både kantpress och robot samtidigt. Både press- och robotprogram kan vid behov enkelt modifieras online.

Se demofilm robotcell med verktygsväxling

SAFAN DARLEY

STARMATIK

Vi kan så mycket mer...

Stansmaskiner, bockautomater, laserskärmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bandmatning, saxar, begagnade maskiner. Se mer på www.dinmaskin.se

Möt oss på Elmia Plåt 10-13 maj 2016

ELMIA Plåt

DIN MASKIN
Produktionsutrustning för plåt

Teknikcenter: Silkesvägen 22, Värnamo. Tel 0370-69 34 00. **www.dinmaskin.se**

Avsändare: Mons Media AB
Södra Näsvägen 77
432 54 Varberg

Posttidning B

Vinterkampanj på 5-axligt

MAXXMILL 350

Kompakt 5-axlig fräsmaskin med rörlig kolumn, god spånavgång och hög temperaturstabilitet och fantastisk ergonomi.

SPEEDIO

Extremt snabb och kompakt 5-axlig flerop med inbyggd svarvfunktion.

MAXXMILL 350

- Rörelse: X350, Y250, Z300 mm
- Kompakt design: 1630x2300 mm
- Massivt vridbart rundbord med ∅400 mm
- 12 alt 24K spindel (BT30/HSK40)
- Heidenhain TNC 620 alt Siemens 840D
- 20, 30 alt 50 verktygsplatser
- Finns även i simultant 5-axligt utförande

Brother M140X1

- Supersnabb multitasking
- Svarvfunktion
- Frässpindel (>10kW) 16.000 varv/BT 30
- Svarvspindel 2.000 varv/min
- Spolning genom spindel

Priser från 1.195.000:-

Bromi Gruppen

För mer information www.bromigruppen.se

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se

©Nicora Marketing AB 2016