| NR 1 | Februari 2019 | Årgång 17


IKV Tools investerar i portal-fräs med superprecision


Helautomatisk rörbockning hos Johpomek i Osby...


Öppet hus Pfronten

Tidningen MASKINOPERATÖREN

Den redaktionella branschledaren!

– 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!



Med Seco Double Quattro-mill™ 14 planfräsar kan du erhålla maximal maskineffekt och samtidigt reducera kostnaderna per skäregg. Den finns med 45° och 65° ställvinkel, fräsen har dubbelsidiga vändskär med 8 skäreggar, vilket ger lättskärande bearbetning och låga skärkrafter vid större skärdjup.

UTVECKLINGEN AV PLANFRÄSAR FORTSÄTTER

WWW.SECOTOOLS.COM

SECO



Vi började tillverka pennor i Sverige 1945 – och det gör vi fortfarande!

Ballograf grundades 1945 av Eugen Spitzer, en man med österrikiskt ursprung som flydde till Sverige under andra världskriget. I början skedde produktionen i ett litet garage. Företaget hette AB Fabeh. Företaget började växa snabbt och flyttade till Mölndal under namnet Ballografverken AB och med Victor Reich som VD. Ballograf är en sammansättning av "ballo" vilket betyder kula och ordet "graf" som betyder skriva.

1953 lanserade Ballograf en kulspetspenna med svenskt arkivbläck som ledde till att företag och myndigheter kunde använda den. Succén för kulspetspennan var stor och Ballograf började utvecklas till Nordens ledande penntillverkare för kulspetspennor samtidigt som exporten till andra länder började.

1960 började Ballograf producera den pennan som fortfarande är bestsellern och idag en riktig klassiker som inte har förändrats. Många känner till pennan Epoca i sin speciella form som deskset som ofta finns hos banker eller i hotellreceptioner.

1992 tillverkades pennan Rondo för första gången, som är en mycket populär klassiker än idag. Sedan 1960 sker produktionen i Västra Frölunda, utanför Göteborg, men även i Filipstad. Ballograf är än idag i svenska händer och ägarna är Tommy Kvist och Jan Johansson. Bolagets VD heter Peter Orrgren.

Idag är Ballograf den enda penntillverkaren i hela Norden och exporterar pennor till 49 länder (bland annat till Österrike, Japan, USA, Schweiz och många fler). Företaget tillverkar över 5 miljoner pennor per år och har ungefär 30 medarbetare. Ballograf har tidigare haft produktion av plast- och metallkomponenter i egen regi, men har sedan 2014 outsourcat produktionen av plastdetaljer till svenska företag.

Ballograf har nu slutit ett strategiskt leveransavtal avseende alla metalldetaljer med REHOBOT Rotex AB, ett Göteborgsbaserat företag med årtionden av erfarenhet inom automatsvarvning av metalldetaljer med små dimensioner.

Svensk produktion viktig nyckel till framgång

Peter Orrgren, VD på Ballograf, säger: "Vi är stolta över att fortsätta ha all produktion till Ballografs produkter i Sverige. Vi har sedan tidigare god erfarenhet av att outsourca produktionen av plastdetaljer, och är övertygade om att Rotex kommer kunna tillhandahålla högkvalitativa komponenter. Vi har per idag träffat avtal med REHOBOT Rotex AB i Partille om att de tar ansvar för försörjningen av alla våra svarvade detaljer."

REHOBOT Rotex AB har sedan starten 1947 försett industrin med automatsvarvade små-detaljer. Den befintliga maskinparken på 47 svarvar kommer att utökas med ytterligare 14 st, vilket ger sammantaget 61 svarvar för alla våra detaljer.

Joel Alexandersson, VD på REHOBOT Rotex AB, tillägger: "Vi är stolta och tacksamma att ta över produktionen av automatsvarvade detaljer till Ballografs pennor. Vår styrka har under årtionden varit att vi producerar i Sverige, med hög nivå av lyhördhet och med konkurrenskraftiga priser. Utökningen av maskinparken ger oss ytterligare produktionsmuskler att förse våra kunder med deras växande behov".

Mer information:
www.rotex.se

Joel Alexandersson och Peter Orrgren



Innehåll nr 1 februari 2019











Artiklar

Med sitt mantra ”Always in the frontline” i fokus... 6

IKV Tools investerar i portalfräs med superprecision 16

Ökad flexibilitet för Jålek Plåt med nya gradmaskiner 20

Med fiberlasertekniken minskar man skärtiderna... 26

Helautomatisk rörbockning hos Johpomek i Osby... 52

Reportage från öppet hus hos DMG Mori i Göteborg och... 78

JMT rustar för framtiden 100

Nyheter

Vi började tillverka pennor i Sverige 1945... 3

NSK:s linjära enheter i Modigs fräscentraler ger finishen... 34

Nya standarder vid motståndssvetsning 45



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 **E-post:** maskinoperatoren@mekpoint.com
Layout: Ulvid AB | **Copyright:** Eftertryck och vidarepublicering får ej ske utan tillstånd av redaktionen.
Åsikter framförda i signerade artiklar är författarens egna och behöver inte sammanfalla med redaktionens.

V-TAB 2019



Redaktören har ordet

Hej

Nytt år och Tidningen Maskinoperatören kommer att finnas ute i verkligheten och spegla vad som händer, redovisa nyheter och trender via reportage, artiklar och annonser.

2019 har så sakteliga kommit igång och det redaktionella inflödet till redaktören är intressant. Positiv information är viktig att sprida ut till industrin. Vi ser fortfarande en mycket positiv trend när det gäller industrins investeringar och det speglas i våra reportage som kommer att bli många under året 2019.

I detta nummer har vi hälsat på hos både liten och stor och det som slår mig är den positiva synen på framtiden där man med nyfikenhet, mod och kunskap tar sig an problem och hur man hittar lösningar tillsammans. Det här med transparens har blivit lite av ett modeord men ett bra incitament för att tydliggöra verksamheten för alla ute i produktionen och inte bara på ledningsnivå.

Intresset för digitalisering ökar och med allt fler konkreta produkter och synsätt har den kommit för att stanna. Automatiseringen öppnar för en produktivitetshöjning som är svår att slå med konventionella metoder. Det betyder att många tillverkningsindustrier ser en snabb höjning direkt i sin maskinutnyttjandegrad vilket ger en bättre lönsamhet, man tjänar pengar helt enkelt och det är mycket viktigt för en industris framtidsutsikter.

Intresset för verkstadstekniska utbildningar ökar och det är mycket trevlig information. Vi har en stark arbetsmarknad med gott om jobbmöjligheter. Äntligen kanske många ungdomar förstår att de flesta verkstäder idag har rent, snyggt och en bra arbetsmiljö.



Kvalitetsmaskiner från

TAJMAC – ZPS



Vertikala fleropar
X rörelse 1000 - 2000 mm

Horisontella fleropar
Palett 500 - 1000 mm



Portalmaskiner
X rörelse 1000 - 5000 mm
Y rörelse 800 - 3200 mm



Multifunktion
Bordsdia 1000 - 3000 mm



- Vertikala fleroperationsmaskiner
- Horisontella fleroperationsmaskiner
- Portalfräsmaskiner
- Multifunktionsmaskiner
- 6-8 Spindels automatsvarvar

JG VERKTYGSMASKINER AB

First Machinery Group SWEDEN AB

Linköping
Tel: 013-16 10 20
www.jgv.se

Med sitt mantra ”Always in t frontline” i fokus fortsätte Rotage sin resa mot nya utma

Med nytt ledarskap, ett mantra, automatiseringar och ett förändringsprojekt som blev en spark i baken, så har man nu skapat förutsättningar för att med mjuka och hårda värden ta nästa steg i utvecklingen för Rotage, den framgångsrika leverantören av olika plåt produkter med bas i Västergötland.

Det nya ledarskapet började 2012 då huvudägarna Ingemar och Maria Ronger ville ta ett kliv tillbaka. Man tog in Mathias Larsson som delägare och vd. Under hösten 2017 fick Bo Hansson erbjudandet och möjligheten att gå in som delägare, vice vd och marknadschef. Ingemar Ronger lämnade således över allt operativt ledningsarbete till Mathias och Bo.

Idag är Tidningen Maskinoperatören på plats för att för 4:e gången hälsa på i fabriken och vi är givetvis nyfikna på att får höra om var Rotage står inför 2019 när det gäller investeringar och visioner. Därför stämmer vi möte med de operativa cheferna Mathias Larsson och Bo Hansson som ser en fortsatt god konjunktur framför sig. Men det finns också utmaningar och för att klara av framtidens stora förändringar krävs strategiska beslut.

Företaget har nu mycket att göra och de taktade mot en omsättning på c:a 154 miljoner kronor för 2018, att jämföras med 139 miljoner för 2017. Man ser ingen nedgång utan prognoserna pekar på att det blir positivt under 2019 också. Namnet Rotage menar man skall symbolisera att det alltid händer saker, att företaget ständigt utvecklas och gillar utmaningar samtidigt som personalen skall få möjlighet att växa och utvecklas inom företaget.





Det nya ledarskapet har satt sig och Mathias Larsson och Bo Hansson kan se framtiden med tillförsikt. Man har vidtagit många åtgärder och jobbat hårt tillsammans med sina medarbetare för att få till en samsyn på hur mycket effektivare man behöver bli för att klara sina leveranser mot kund utan avkall på kvalitet och få en god lönsamhet i verksamheten.

he
r
ningar





Verkstadsföretaget har det senaste året tagit stora utvecklingskliv

Rotage är ett modernt legoföretag inom plåtbearbetning med hög automatiseringsgrad inom framförallt bockning, laserskärning, stansning och svetsning. Verksamheterna i Kvänum och Mjölby tillsammans hanterar i runda slängar 15 000 ton plåt per år. Här får vi siffror vid besöket på fabriken i Kvänum att man där hanterar 30 – 35 ton plåt per dag. Leveranserna av material ser inte ut att minska, för företaget planerar att fortsätta expandera både med teknik, maskiner och fler medarbetare.

Det råder en stor efterfrågan av plåtdetaljer och komponenter både inom och utanför Sverige, och trenden ser ut att hålla i sig. För att klara av att tillverka de volymer och den kvalitet som efterfrågas krävs ett helhetstänkande och en flödesorienterad verksamhet med hög effektivitet och smarta lösningar, där alla medarbetare vill framåt och tillsammans skapa förutsättningar för företaget att växa.

Hur bra företagets affärsidé än är krävs det en engagerad och motiverad personal för att företaget ska lyckas. Ett bra och motiverande ledarskap påverkar personalens prestation samt företagets resultat.

– Ja det handlar givetvis om ledarskap i första hand. Därefter kommer våra gemensamma beslut om hur vi kan utvecklas som tillverkare med nya maskinlösningar och teknik och mycket av detta sker på våra dagliga möten och taktiska avstämningar som sker kontinuerligt. Vi måste ge våra medarbetare de rätta verktygen för att kunna lösa sina arbetsuppgifter ute i verkstaden, säger vd Mathias Larsson.

– Och det är extra viktigt när man växer med automatiseringar och skärpta krav på produktivitet. Tid är pengar och vi försöker nu att i princip få bort alla ställ i verkstaden till ett minimum oavsett om det handlar om kantpressning, stansning eller laserskärning så skall ställtiderna ner närmare noll.

– Vi som många andra företag i branschen har det gemensamt att vi mer och mer jobbar med mindre serier och en rad olika artiklar som "kostar" ställtid. Det har tidigare talat emot automatisering men nu finns det maskinteknik och mjukvara som på helt nya sätt förändrar produktionsprocesserna och skapar nya sätt att tillverka på, fortsätter Mathias Larsson.

Många tror att maskinoperatörernas och produktionsteknikernas mångåriga kompetens flyttas över till en dator när man robotiserar och man blir mer eller mindre överflödig, medan det i själva verket är tvärt om. Deras kompetens höjs och operatörens arbete blir viktigare än någonsin och arbetsuppgifterna blir mycket mer komplexa och intressanta. Idag är det svårt att hitta utbildad personal till industrin. Automatiseringen kräver ett nytt sätt att arbeta och då måste operatörerna ta del av det nya tankesättet som finns för rationell produktion. Samtidigt som företaget måste vidareutbilda och investera i bättre förutsättningar för rationell hantering. Ökad kompetens ger större engagemang och inflytande vilket i sin tur förbättrar arbetsmiljön, produktiviteten och kvaliteten, här finns många fördelar med att investera i ny teknik och nya arbetssätt.

– En lyckad automatisering handlar om "hälften teknik, hälften psykologi" och att skapa engagemang bland alla på verkstadsgolvet. Vi i företagsledningen måste skapa förståelse för varför man automatiserar

Forts. sida 8 >>

>>

och öppna för delaktighet och engagemang. Och om våra medarbetare får vara med och ställa krav och bestämma då fungerar det mesta. I dagsläget har vi brist på duktiga operatörer. Då måste vi utnyttja deras kompetens på ett mer effektivt sätt och till mer kvalificerade uppgifter. Automationen tar hand om de monotona jobben och kan dessutom arbeta alldeles själv hela natten, säger Bo Hansson som känner produktionen väl efter 24 år på företaget där han började en gång som maskinoperatör.

– Vi har nu en hög efterfrågan och vi ser en stor utvecklingspotential för företaget. Många av våra kunder som bl.a. finns inom transportfordon, bygg och anläggning, konsument- och jordbruksprodukter fortsätter att öka sina beställningar och när vi pratar med dem så ser prognoserna också ljusa ut, säger marknadschefen Bo Hansson.

Så vad behöver man göra i detta läget för att utvecklas och bli mer lönsam som tillverkande företag,.



Utmaningarna är flera men också möjligheterna

Inom svensk industri finns en betydande potential för produktivitetsförbättringar menar Tidningen Maskinoperatörens redaktör, där olika typer av automatisering ger stora tidsvinster men också kvalitetsförbättringar som ger en bättre lönsamhet. Många mindre och medelstora företag kan idag i större utsträckning än tidigare själva med egen kraft utveckla sina produktionsprocesser till att hålla världsklass.

– Automation och digitaliseringen är ledsagare in i framtiden, där vi med ny teknik förhoppningsvis kan locka till oss fler yngre potentiella medarbetare än tidigare. Vi har sökt och söker fortsatt operatörer och tekniker med yrkesteknisk utbildning eller erfarenhet men det är svårt idag. Det är arbetstagarens marknad och de med erfarenhet kan välja var man vill jobba, det är en stor konkurrens på arbetsmarknaden. Vi har därför lagt utbildning och erfarenhet åt sidan och söker istället efter personer med rätt inställning och en vilja att lära sig, så utbildar vi dem på plats istället. Här får vi en något senare utväxling men vi har funnit att detta är en vettig väg att gå, förklarar Mathias Larsson vd på Rotage.

Vi vill ha en ögonblicksbild av vad som händer just nu på fabriken och då handlar det vad vi förstår, mycket om maskiner, teknik och rekrytering för att kunna hantera framtida order med nya investeringar.

– Just nu är vi i ett projekt där vi skall ersätta en äldre maskin med en ny inom laserskärning vilket jag och Bo har jobbat med under hösten och det är snart dags att fatta ett beslut. Då är det klart att just nu är det många produktionstekniska frågor som vi vrider och vänder på i dagsläget, säger Mathias Larsson.

– Vi har även gjort stora förändringar efter finanskrisen 2008 – 2009, då vi tycket att vi hade svårt att få det där lilla extra lyftet i våra processer för att få till en höjning av vår produktivitet etc. Vi tog ett steg framåt men ganska snart så var vi ett steg tillbaka. Därför behövde vi göra en nulägesanalys kring företaget, så 2015 startade vi ett stort förändringsprojekt som internt fick namnet "En spark i baken". Detta innebar att vi utmanade allt och alla på hela företaget. Och tidningens redaktion är fullständigt övertygade om att många företag skulle behöva ett eller varför inte flera "spark i baken" projekt.

– Kort och gott och förenklat uttryckt, förändrades hela styrningen av produktionen. Vi märkte att vi hade investerat i automatiserade processer men inte växlat upp så mycket som vi behövde för att höja vår produktivitet. När konjunkturen vände och allt började rulla på så märkte vi att vi kom upp till en viss nivå och sedan när vi kommer

Forts. sida 10 >>





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

















SJÖBORGS MASKIN AB 65år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

DNV SS-EN ISO 9001

SJÖBORGS

SVMF

SJÖBORGS MASKIN AB 65år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

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

>>

över den nivån så fick vi inte med oss produktiviteten. Produktionsstyrningen behövde förändras för att utnyttja maskinparken på ett bättre och mer produktivt sätt, så det jobbade vi intensivt med under flera år, ett mycket tufft och krävande jobb för alla inblandade, säger Bo Hansson.

– I det här projektet och som i alla projekt där man behöver fatta stora beslut, så fattas det ibland tråkiga beslut och det kan handla om omstruktureringar och personalförändringar som då givetvis inte är så omtyckt för alla. Det är helt naturligt då alla inte är tillfreds med förändringar och det är klart att det kan bli jobbigt när arbetsuppgifter och andra saker blir transparanta kring vad som händer och sker ifrån inkommande order till utleverans och när man då ser var i kedjan det fallerar. Men det ingår tyvärr i jobbet att fatta tråkiga beslut. Om vi i företagsledningen är transparanta, ja då tycker både jag och Bo att alla skall vara det på företaget, säger Mathias Larsson.

Här kommer vi in på svåra beslut och kommunikationer som bör ske på alla arbetsplatser men det kräver mod och välgrundade beslut för att i samband med genomlysning av verksamheter klara av att motivera och entusiasmera alla att gå från negativa tankar till att faktiskt förstå vad som man behöver göra för att bli lite konkurrenskraftigare för varje år. Det är detta som ledarskap handlar om. Rotage har nu gått igenom något av ett emotionellt stålbad och kommit stärkta ur krisåren 2008 – 2010. Nu är man redo för nästa steg i utvecklingen där man säger sig vilja vara en av Sveriges ledande underleverantörer av plåtdetaljer för lång tid framöver.

Och som är väldigt viktigt att tillägga, vill man vara i frontlinjen när det gäller Industri 4.0 så kräver digitala fabriker full transparens. Detta är fundamentalt för genomförande av en smart fabrik. Det ligger mycket i potten för de företag som anammar produktionsfilosofin.

Första bit rätt och motverka flaskhalsar

Rotage automationsresa som 2013 knöts ihop med automatisering i alla avdelningar fortsätter nu med sin senaste investering, en ToolCell kantpress från LVD. Denna kantpress har automatisk verktygsväxling där maskinen förbereder nästa jobb i tur helt automatiskt där jobben förprogrammeras i styrsystemet. Maskinoperatören kan förbereda jobben kopplade till det material som skall formas. Vilket skapar ett bättre flöde i och runt maskinen för bästa utnyttjande.

Den nya maskinen är utrustad med totalt 21 meter verktyg och har en presskraft på 135 ton och bocklängd på 3,1 meter. Ytterligare utrustning är LVD Easy Form som mäter varje bockvinkel med laserteknik för exakta bockningar varje gång. Tekniken minimerar kassation vid uppstart av bockningsprocessen och justerar inställningarna automatiskt.

– Vi automatiserar produktionen även i korta serier och genom det här då vi får en bra utväxling i produktiviteten när maskinen växlar verktyg helt automatiskt. LVD senaste innovation ger oss en kantpress med automatisk verktygsväxling som ger snabbare och exaktare ställ utan att ta extra golvyta. Hela verktygsmagasinet är inrymt inne i maskinen. Och här ser vi en smart lösning som låter de NC-styrda mothållen utföra verktygsväxlingen.

Att söka teknik för att förbättra processer är en ledstjärna på Rotage och här behövde man nu fortsätta automatiseringen av maskinparken och nu handlade det om att byta ut en äldre kantpress som det senaste inom kantpressning som världens maskintillverkare erbjuder. Vi pratar om kantpress med automatiskt verktygsbyte.

– Tittar vi på vad som händer på marknaden så ser vi att seriestorlekarna har minskat och avropen kommer tätare och bl.a. därför, så har vi ett allt större fokus på automation i alla former. Och som underleverantörer ser vi stora fördelar med automatisk verktygsväxling, säger Bo Hansson.

Hösten 2017 började vi på allvar att fokusera på hur vår nästa maskininvestering skulle se ut när det gällde kantpressteknik. Här fann vi efter att vi sonderat marknaden att LVD har en intressant lösning med sitt kompakta

Forts. sida 12 >>





LVD är ett nytt fabrikat ute i produktionen hos Rotage. Här ser vi på bilderna den senaste innovationen från den belgiska maskintillverkaren en kantpress ur Tool Cell serien med automatisk verktygsväxling som ger snabbare och exaktare ställ utan att det tar extra golvyta. Hela verktygsmagasinet är inrymt inne i maskinen.

Ny katalog från KmK Instrument

- fullmatad med högkvalitativa precisionsmätinstrument

Vi är stolta över att kunna presentera denna uppdaterade och utökade katalog som vi hoppas du kommer finna både inspirerande och användbar.

Ladda ner från hemsidan



Vill du ha katalogen i tryckt format så är du välkommen att kontakta oss på info@kmk-instrument.se

KmK instrument ab

KmK Instrument AB
021-150 160
info@kmk-instrument.se
www.kmk-instrument.se

>>

koncept Tool Cell. Vad vi också gillade var också LVD:s och vår samsyn kring digitalisering och resan mot Industri 4.0, säger Mathias Larsson.

Så slutligen om ni vill dela med er av några tips för de företag som inte har kommit så långt som ni har gjort i era strategier och visioner.

– Sätt ett framtida önskat läge, hit vill jag. Och sedan försök att på ett självkritiskt sätt bedöma ditt nuläge. Därifrån får man fram skillnaden kopplat till hur det ser ut idag och vad behöver jag göra, råder Mathias Larsson.

– Glöm inte att vill du förändra en annan person så börjar förändringen hos dig själv, tillägger Bo Hansson

Några fler röster om den senaste maskininvesteringen

Installationen skedde under hösten 2018 och är idag igång i full produktion.

Produktionstekniskt ansvarig på Rotage, Conny Ullström har varit med under hela processen i investeringen av ny kantpressteknik och han har följande input att ge;

Vad är dina tankar kring investeringen?

– Vi har länge sett att vikten av att få minimera ställtiderna och med den automatiska verktygsväxlingen så blir omställningarna klart snabbare än tidigare. Vilket innebär att vi kan tillverka kortare serier mer rationellt.

Hur påverkas produktionen på kort och lång sikt?

– Maskinen är utrustad med vinkelmätning, Easyform, och detta har inneburit att vi ganska direkt märkte av en minskad kassationsgrad i form av inställningsbitar. Detta har medfört att vi fått ett bättre flöde från ax till limpa eftersom vi ej behöver bryta föregående produktionsprocesser för att ta fram nya bitar.

– Skall man försöka se i ett längre perspektiv så tror jag att detta kommer ge oss ett bättre arbetsklimat och arbetsmiljö eftersom det ej kommer att "slita" lika mycket på operatörerna eftersom de slipper att bära/rigga tunga verktyg.

LVD är ett nytt fabrikat på Rotage, tankar kring det?

– I vårt förberedande arbete inför denna investering så fick vi ett gott intryck av LVD och det har hållit i sig även efter installationen, så vi är hittills nöjda med supporten men givetvis är det alltid ett stort steg att ta in ett nytt fabrikat, avslutar Conny Ullström.

Ute vid kantpresscellen träffar vi maskinoperatören Henrik Strandberg som ger sin syn på den nya maskinen.

Vad jag förstår har detta givit kantpressning en helt ny dimension än tidigare, vad är ditt intryck?

– Bara positivt, maskinen är stabil och pålitlig. Enkelt uttryckt så funkar maskinen som den skall.

Ställtiderna har varit och är ett problem i industrin. Hur löser man det här ur ett operatörsperspektiv?

– Man försöker planera sin dag utifrån verktygsuppsättning för att på så sätt kunna samköra så mycket som möjligt utan att behöva byta verktyg. Men med automatisk verktygsväxling så behöver man inte fundera så mycket kring detta utan kan fokusera på att tillverka de detaljer där det största behovet finns.

Vilka fler konkreta fördelar ser du med automationen?

– Oavsett körordning så blir processen mer effektiv

Forts. sida 14 >>





Maskinoperatör Henrik Strandberg jobbar numera med allt kortare seriestorlekar och det är inte längre några problem.

– Med automatisk växlare av kantpressverktygen och mjukvaran CADMAN löser jag det mesta utan några problem och på kort tid. Och allt sparas i våra system där allt kan kopplas ihop med vårt affärssystem enligt Industri 4.0

LVD:s CADMAN® mjukvara för programmering rationaliserar produktionsprocessen genom att tillhandahålla programmeringssystem för design, utbredning, stansning, laserskärning och bockning av plåtdetaljer.

CADMAN erbjuder ett direkt nätverk för stansmaskin, laserskärmaskin och kantpress, med tillval som kommunikation med ett planeringssystem. Ett verktyg för ett komplett nätverk. De kraftfulla egenskaperna innefattar 3D beredning/utbredning, direkt import av 2D och 3D detaljer, virtuell exponering av maskin och programsimulering. CADMAN:s automatiska egenskaper förenklar programmeringen samt ökar produktiviteten och flexibiliteten i plåtbearbetningen.





Walter Nexxt

Öga för bearbetning – transparens i realtid



Nya perspektiv för industri 4.0

Du ser med öppna ögon på ditt företags processer. Vi kan bidra med nya perspektiv. Med digitalt ansluten bearbetning skapas andra insikter och fullständig transparens i allt från verktygs- och maskinarbete till logistik. Du får all information direkt i realtid. Håll ögonen öppna: Walter Nexxt.



walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

>>

eftersom man hinner hämta material under tiden som maskinen växlar verktyg.

Är det svårt att komma igång med maskinen, vilka mjukvaror finns att tillgå?

– Nej, jag tyckte inte att det var svårt att komma igång. Givetvis var det lite nya kommandon man behövde lära sig men överlag smidigt. Vi arbetar med mjukvaror så som Cadman samt Cadman B-Touch vid maskinen.

Tror du att detta är ett sätt att behålla och rekrytera nya medarbetare och vad betyder detta för din arbetssituation?

– Ja det tror jag, speciellt för att startsträckan blir kortare samtidigt som det är roligt att få jobba vid en maskin som ligger i framkant rent tekniskt. För egen del så blir arbetet mindre fysiskt krävande så det blir mindre slitsamt för min del.

Det svåraste och det lättaste med maskinen?

– Maskinen är ju i grunden mer komplex så givetvis blir det större utmaningar när den väl krånglar. Men det bästa är ändå att den inte krånglat så mycket hittills.

– Sedan är det ju givetvis ett stort plus med vinkelmätningen och själva verktygsriggningen. Är oerhört skönt att slippa bära en massa verktyg fram och tillbaka.

Hur tar du dig igenom en ny artikel, simulering? osv. beskriv

– Jag arbetar inte så mycket med själva programmeringen utav bockprogrammet utan följer egentligen bara instruktionerna jag får upp på skärmen och följer man dessa till punkt och pricka så går det bra.

Slutligen ge ett omdöme och ett betyg upp till 10 vad du känner nu efter en tid om maskinens kapacitet och tekniknivå?

– Än så länge är jag beredd att ge den 9 av 10, jag vill helst inte stå i någon annan maskin.

Maskinleverantören LVD Scandinavia Rikard Löfgren och Thomas Jonassen på LVD Scandinavia var i högsta grad inblandade i maskininvesteringen och kommenterar affären;

– Vi är väldigt nöjda med att ha Rotage som ytterligare en nöjd kund av ToolCell, en av våra toppmaskiner. Det ger ett gott renommé i branschen då Rotage är känd som en av Sveriges bästa plåtverkstäder. Denna installation har gett många "ringar på vattnet och gett ett ökat intresse från många för oss nya kunder, inte bara i Sverige utan även i Norge och Danmark, säger Thomas och Rikard.

– Och vill vi betona, maskinen är fullutrustad med all teknik man kan tänka sig som t.ex. en av marknadens bästa vinkelmätare, den patenterade EFL. Tack vare den kan vi garantera "första biten rätt", vilket vi mig veterligen är bland få i branschen om att våga lova, menar Rikard Löfgren.

– Maskinen är kopplad till ett kraftfullt CAM-system, CADMAN-B, som är smidigt och lättarbetat med ett modernt gränssnitt.

Vad ger tekniken med helautomatisk verktygsväxling för effekter på kort och lång sikt?

– Maskinen avdramatiserar och rationaliserar alla ställ på ett effektivt sätt. Många kunder får den positiva sidoeffekten att övriga kantpressar i gruppen också ökar sin produktivitet. Eftersom ToolCell smidigt tar hand om alla ställ till alla småorder, så kan de övriga kantpressarna producera övriga order med större serier och färre ställ. Kunder säger ofta till oss att ToolCell mer eller mindre "äter upp alla ställ". Alla ställ går snabbt och smidigt med bästa precision. Ofta är den största tidsvinsten att slippa mäta in alla stationer vid så kallad stationsbockning, fortsätter Rikard Löfgren.

– Vi får ofta frågan att sätta robot till en ToolCell. Men grundtanken med maskintekniken är just att köra en- eller fåstycks order och då är inte robot rätt lösning. ToolCells styrka är just att snabbt och smidigt producera alla minde blandorder med liten orderstorlek.

– Även om robotinstallationer har blivit mycket smidigare att programmera med hjälp av off-line programvara, så är det ännu inte lönsamt med för små serier. Robotbestyckad kantpressning är enligt vår mening perfekt för större serier eller små serier av en återkommande produktmix, avslutar Thomas Jonassen och Rikard Löfgren på LVD Scandinavia. ■



Mathias Larsson och Bo Hansson vid stansmaskincellen kopplat till en FMS anläggning.

– Problemen med hanteringen av material i kombination med höga skärhastigheter (fiberlasertekniken) är att automationen inte riktigt hänger med men vi är övertygade om att leverantörerna presenterar nya lösningar för här handlar det om att mindre hastighet och större stabilitet i flödet som helhet.

– Vi besökte senaste EuroBlech i Hannover 2018 och fann att de flesta av maskinleverantörerna har mjukvara för en full implementering av den digitaliserade fabriken. Och här kan man då kontrollera sina processer på ett överskådligt sätt och få en fabrik som kontrollerar sig själv och parerar flaskhalsar.

Hur ser det ut med kapaciteten i fabriken?

– Vi har simulerat fram ett scenario som visar att det finns ledig kapacitet i de flesta momenten i vår fabrik. Men allt bygger på att vi har en fortsatt transparens och att vi arbetar hårt med att få bort ställtider och allt som kan ge flaskhalsar i processerna, avslutar Mathias och Bo.



NYTÄNKANDE MED 100 ÅR I BAGAGET

Stenbergs har en gedigen historia av teknisk innovation och produktion. Att vara nytänkande krävs för att vi ska kunna fortsätta vår utveckling och hela tiden ligga i framkant i vår bransch. Genom att kombinera kunskaper, tänka utanför boxen och våga ifrågasätta hittar vi de bästa lösningarna för våra kunder. Din framgång är vår passion.

Läs mer om oss på vår hemsida, **www.stenbergs.se**

www.stenbergs.se

STENBERGS

IKV Tools investerar i portalfräs med superprecision

Precision är en viktig nyckel för tillväxt. Skillnader mellan aktörer, kollegor och konkurrenter i branschen när det gäller kvalitet/tolerans mäts allt oftare ner mot my. Kunderna kräver högre precision, bättre ytfinhet och allt snävare toleranser. De verktyg som byggs i Sverige idag är de som är mest utsatta för höga krav om man ser det i ett internationellt perspektiv. Det är i denna verklighet som verktygsmakeriet IKV Tools i Forsheda nu skall ta nästa steg och man har medvetet valt att utmana sig själva som kräver högre kompetens och ny teknik.

Det är dessa jobb som svensk industri behöver och vill ha och som kräver högre teknik både konstruktions-, simulerings - och produktionsmässigt.

Vi på Tidningen Maskinoperatörens redaktion har vid två tillfällen hälsat på och skrivit om verksamheten och båda gångerna har vi mötts av en optimism och nyfikenhet till ny teknik med uppfriskande och intressanta samtal, om hur man blir ett effektivare och mer produktivt verkstadsföretag utan att tappa bort den mänskliga aspekten i det hela.

– IKV Tools AB grundades 1982 i småländska Forsheda och är en komplett leverantör av verktyg och konstruktionstjänster inom verkstadsindustrin. Och vi är en modern verktygstillverkare med ambitioner. Under de senaste åren har vi målmedvetet arbetat med en modernisering och effektivisering för att uppnå kvalitet och nöjda kunder. Vi har nu vunnit nya marknadsandelar och går nu in i "fas två" med vårt IKV- koncept mot en större och bredare marknad, säger Alexander Timour som tillträde som vd 1 april 2017, ett led i den nya företagsstruktur som ägarna Clas Magnusson och Jörgen Johansson bygger upp.



Lunch and Learn

Under de sista åren har IKV Tools ökat sin omsättning med det dubbla. Man har investerat i nya maskiner och därmed ökat effektiviteten med ett fokus på det man är bäst på, verktygstillverkning med relaterade tjänster.

– Allt handlar om att öka produktiviteten i alla led, utnyttja maskinerna i största möjliga utsträckning. Med ökad kompetens hos medarbetarna, investeringar i ny maskinteknik och att arbeta smartare ger en ökad omsättning med samma personalstyrka, tack vare teknikhöjande åtgärder.

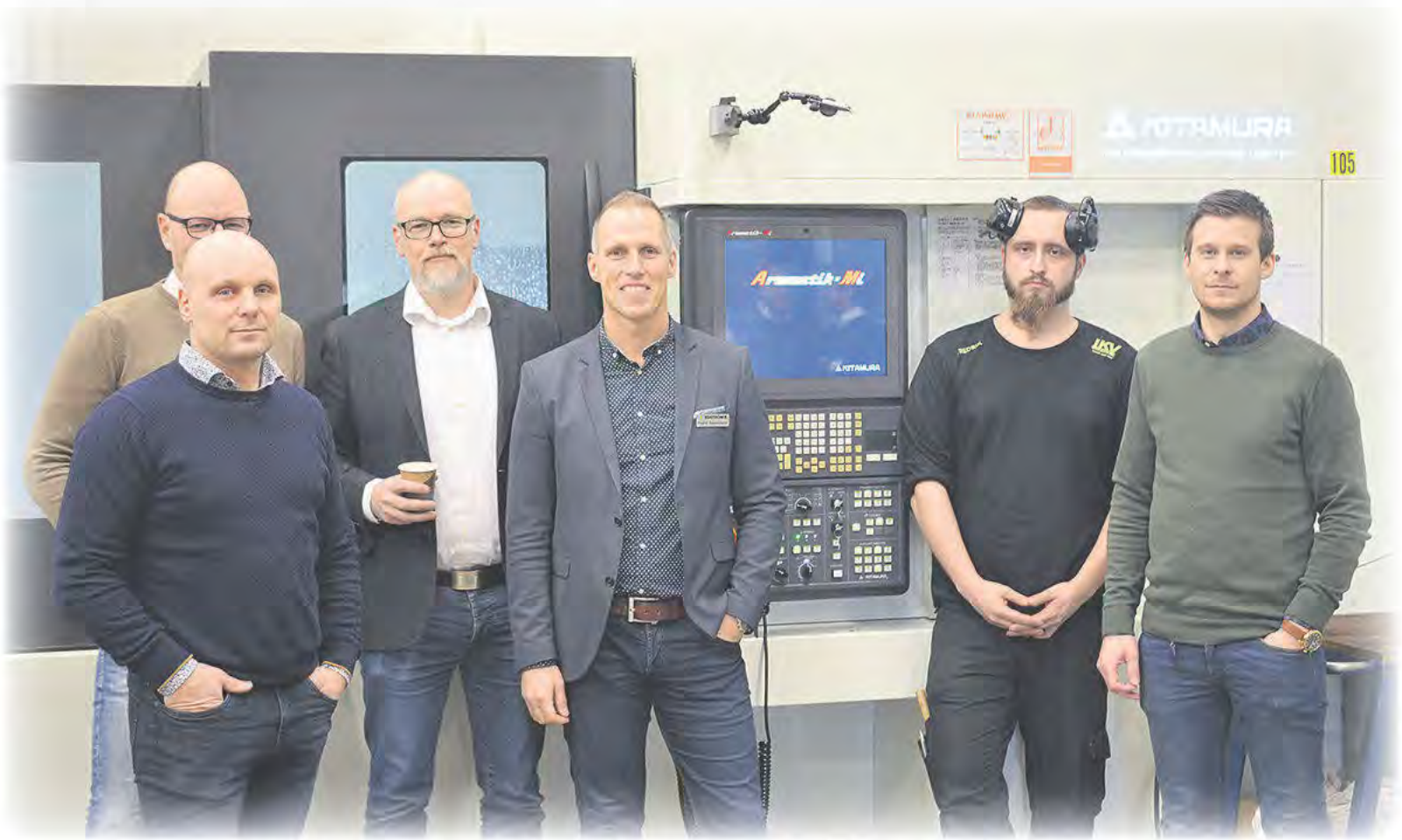
– Här kommer vi också till en av kärnpunkterna i vårt arbete med att utveckla vårt verktygsmakeri till att bli bäst i Sverige och varför inte i hela Europa, nämligen precision, säger Alexander Timour och fortsätter;

– Vi investerar kontinuerligt i maskiner och här ser du vår senaste investering, Kitamura Bridgecenter 8G, ett under i precision, helt inskavd för hand. Här får vi mer precision och mer kapacitet när det gäller vår verktygstillverkning för allt mer krävande industrikunder.

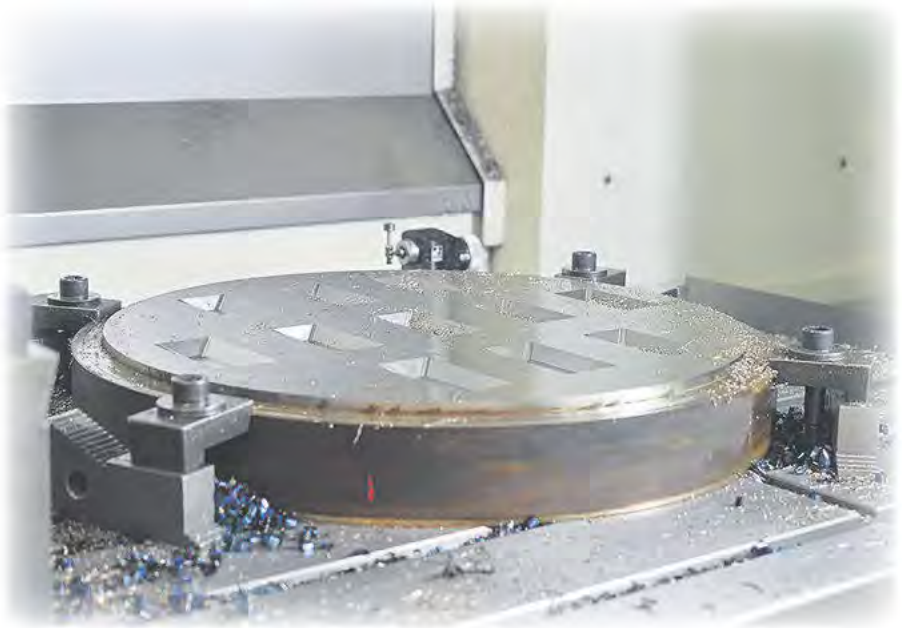
Så den något basala frågan till dig lyder; Vad skall det här vara bra för?

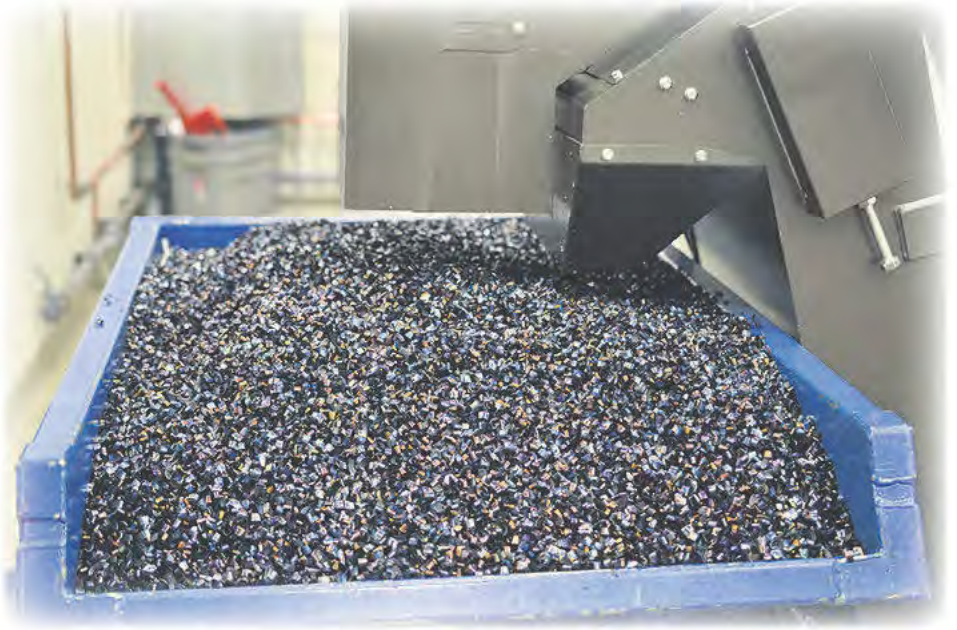
– Syftet är att möjliggöra att köra större pelarställ och stora formdelar med en riktigt hög precision. Vi har en stor portalfräsmaskin från Chevalier här för bearbetning i riktigt stora plattor men vår nya bäddfräsmaskin från Kitamura, kan så mycket mer när det gäller precision så här kommer vi också att kunna "finlira" för fina ytor och mycket höga toleranskrav, säger Alexander Timour och ger ett exempel;

– När vi tillverkar ett tunnplåtsverktyg så kan du ha ett klippspel på en hundradel, så har det för oss handlat om gnistning men nu kan vi fräsa istället med lika bra noggrannhet och bygga verktygen upp till 2 meter med extrem precision. Precision förenklar vår montering, ja



På fotot ser vi Jörgen Johansson, Clas Johansson ägare IKV Tools, Henrik Olsson, Fredrik Salomonsson Edströms Maskin, maskinoperatör Fredrik Muikku och vd Alexander Timour IKV Tools.





det blir tidsbesparingar i hela tillverkningsprocessen som ex. intrimning.

Viktiga moment är kontroll och justering av verktyg som är under arbete. Som verktygsmakare har man ett precisionsarbete med höga krav på exakthet och arbetar ofta med måttoleranaser inom någon hundradels millimeter liksom med känsliga högglanspolerade ytor.

Med Renishaw mätprobe i kombination med ny mjukvara från Mastercam (som vi återkommer till) får man säkerhet i processen.

"Lunch and Learn" är ett koncept som Kitamura ofta arbetar med internationellt som går ut på att man arrangerar öppna hus tillsammans med en kund som i sin tur bjuder in till sin verksamhet, ofta till lokala kollegor. Man har inte så lätt att sätta av mer än ett par timmar ofta då i samband med lunch och då har man lokala event "Lunch and Learn" som är ett mycket bra koncept, tycker vi

– Här är vi nu hos IKV Tools i Forsheda som välkomnar till att äta lunch och för att se den senaste tekniken i en Kitamura Bridgcenter 8G, sa Ola Andersson från maskinleverantören Edströms Maskin som har generalagenturen för den japanska maskintillverkaren i Sverige. Vi har även medutställare AME AB (Mastercam), Sandvik Coromant AB och Renishaw AB på plats i verkstaden.

Kreativitet, nyfikenhet, utveckling och kunskap går ofta hand i hand när det gäller att utveckla sin verksamhet och vad kan väl inte vara bättre än att tillföra ny maskinteknik.

– Vi behöver en expanderande industri i vårt land och många verkstadsföretag tar nu teknikkliv som gör att många jobb stannar i Sverige och kommer tillbaka till svensk produktion, säger Fredrik Salomonsson och Henrik Olsson på Edströms Maskin.

– Familjeföretaget Kitamura har mer än 85 års branscherfarenhet och drivs av tredje generation av Dr. Aki Kitamura. Vi brukar säga en "äkta Japan" vilket betyder att maskinerna byggs i Japan. Röda tråden med Kitamura är att de är minutiöst byggda från grunden och uppåt. Det betyder att man hand skaver alla kontaktytor som tillsammans med genuin plangejd teknik resulterar i en maskin nästan helt utan vibrationer. Dessutom är alla maskiner utrustade med dubbelkontaktspindel vilket ger ytterligare stabilitet som i sin tur ger en lägre produktionskostnad då vändskär och verktyg håller längre helt enkelt.

– I fallet med IKV så sökte man efter en välbyggd, flexibel och noggrann maskin med extra lång livslängd med bra service och support. Vi på Edströms är glada att kunna leverera detta och tillsammans med Kitamura. Grundkraven var bl.a en stor maskin med hög noggrannhet över hela rörelsen, snabb och effektiv service. Det finns väldigt många standardmaskintillverkare idag, men få som bygger maskiner i premium segmentet där Kitamura sticker ut med sina 400 patent, förklarar Henrik och Fredrik.

Forts. sida 18 >>

>>

Edströms Maskin är en maskinleverantör med lång erfarenhet och kunskap. Vad tillför Kitamura som maskinbyggare och agentur ert utbud till svensk verkstadsindustri?

– Kitamura fyller upp ett gap i produktsegmentet vi saknat under flera år. Det konkurrerar inte med våra befintliga leverantörer utan kompletterar. Vi har en välutbildad servicepersonal som kontinuerligt vidareutbildas hos våra leverantörer för att kunna finnas till hands när våra kunder behöver hjälp. Allt från akut hjälp, effektivisera sin produktion eller helt vanligt underhåll som krävs. Våra leverantörer har maskinlager i Europa för snabba leveranser men också vissa lagermaskiner i våra showroom i Jönköping och Partille.

Hur ser marknaden ut för ett fabrikat som Kitamura, vilka är kundsegmenten?

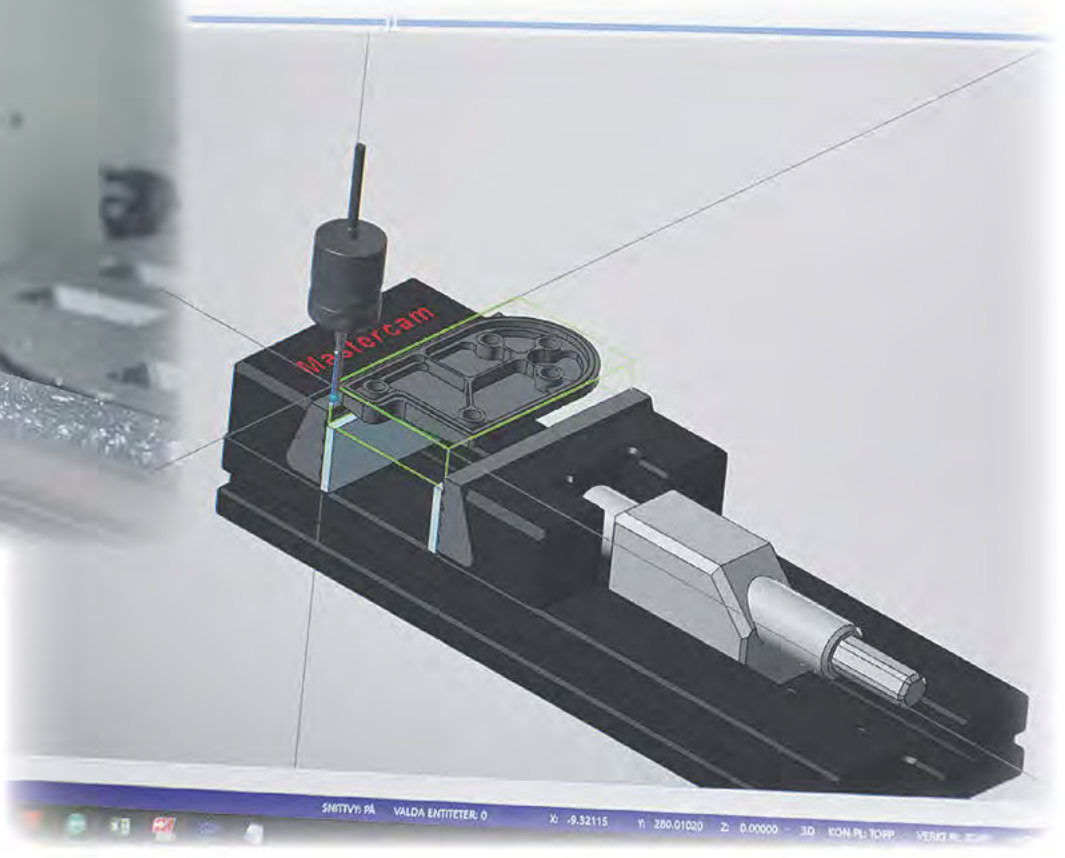
– Marknaden ser bra ut, då Kitamura funnits i Sverige sedan sent 70-tal men många installationer från små och medelstora företag till riktigt stora företag.

Här följer lite allmänna tekniska data om Kitamura Bridgcenter 8G som nu står och gör spån på IKV i Forsheda.

– Portalfräsmaskin som finns i både 40 och 50 kona. Fyra modellstorlekar från minsta 1530 mm i X till 3050 mm och 1095 mm i Y till 1615 mm. Maskinerna har samma noggrannhet i hela rörelseområdet och är väldigt lättarbetad rent ergonomiskt, avslutar Fredrik och Henrik på Edströms maskin.







CAM gör komplext arbete lättare inom allt fler moment i en bearbetningsprocess

För modern och effektiv bearbetning finns idag kraftfulla hjälpmedel som påtagligt underlättar och rationaliserar arbetet. Det stavas CAM och är en viktig länk mellan konstruktion och maskin och hittar alltfler användare i industrin.

– Här på IKV Tools har man 6 licenser från Mastercam, sa Alexander Andersson från AME AB som passade på att visa plug-in för automatisk probning i samarbete med mjukvara Renishaw Productivity +.

– Det handlar om att man kan bygga mätcykler direkt inne i CAM. Användningsområden är att hitta nollpunkter, för att kontrollmäta mått och korrigera/uppdatera verktygen med rätt data och få en automatiserad process på så sätt, även få ut mätprotokoll, allt integrerat i CAM, säger Alexander Andersson.

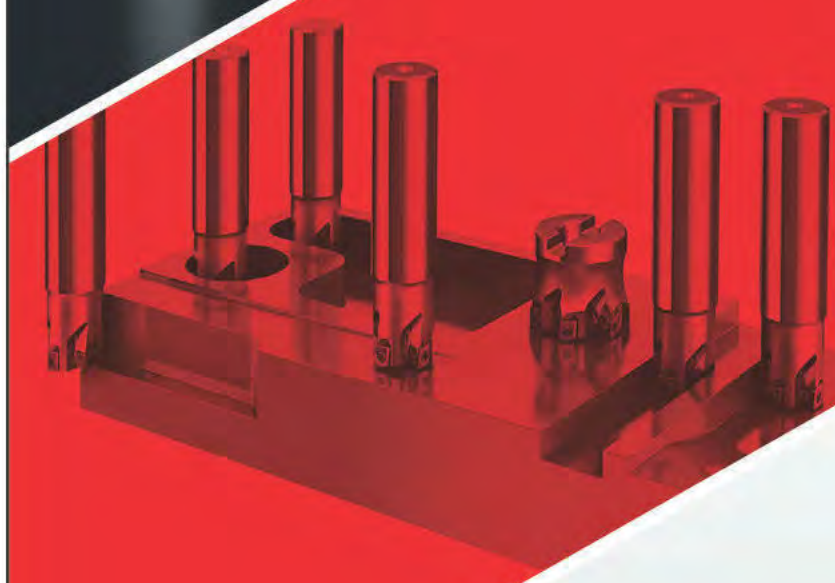
Verktygsmaskinerna blir alltmer avancerade, kan göra mer och bearbeta allt komplexare detaljer. Och det är detta vi är bra på i Sverige och fokuserar på. Det är med avancerad bearbetning vi konkurrerar. Det är också i den typen av bearbetning som CAM gör bäst tjänst, sparar mycket tid och skapar trygghet i tillverkningen med mängder av kraftfulla verktyg, möjligheter till simuleringar för att säkra en felfri bearbetning och minska risken för kollisioner och oönskade stopp i produktionen.

– Vi vill alltid bygga bort den mänskliga faktorn för att undvika fel eller avbrott. Allt ska gå fortare och vi har sett exempel där en kund kunde producera 16 bitar i timmen istället för sex, tack vare möjligheten att mäta och kontrollera sin bearbetning direkt i en automatiserad process. Inte behöva mäta in nollan varje gång utan bara trycka på start, enkelt för operatören, rätt varje gång, säger Alexander. ■

DIAEDGE







KAMPANJ PÅ
HEMSIDAN

VPX
TUFF & MÅNGSIDIG



ÖKA FRÄSPRESTANDAN MED EN STRYKTÅLIG, MULTIFUNKTIONELL FRÄS MED TANGENTIELLA SKÄR

Extrem stabilitet och pålitlighet. Använder hårdmetallsorter med TOUGH SIGMA-teknologi och ekonomiska dubbelsidiga tangentiella vändskär.

Till ett brett område av applikationer och material. Skaftfräsar, screw-in och fräskroppar Ø16 – 80 mm.

www.collyverkstadsteknik.se
www.mmc-hardmetal.com

Colly VerkstadsTeknik

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

MITSUBISHI MATERIALS



Framgångsrikt samarbete. Jålek Plåt som ägs av Bjarne Jansson och Jörgen Johansson har samarbetat med Lars Carlsons företag Maskinab i nästan 30 år.



Detaljerna utgör delar av synhjälpmedel.



Andreas Medina, anställd på Jålek Plåt, plockar ihop detaljer.

Ökad flexibilitet för Jålek Plåt med nya gradmaskiner

TEXT & BILD // PIERRE EKLUND

Forts. sida 22 >>

GÖR ÅRETS **BÄSTA** MASKINAFFÄR!

Bra erbjudanden på nya demomaskiner. Välkommen med din förfrågan.



Akira-Seiki SR3AXP Rörelseområde X/Y/Z 762/410/460mm, 11.000 rpm, 11 kW, BT40, snabbtransport 36m/min, armväxlare med 20 verktygsplatser, kylvätska genom spindel 35 bar, spåntransportör, styrsystem Fanuc.

Nu: 525.000:-
Ord pris: 725.000:-



Kiwa KH-45 Japansk flerop 2 paletter 500x500mm, 80 verktygsplatser, NC-bord, BT40 Big Plus, 12.000 rpm, 22 kW, snabbtransport 60m/min, kylvätska genom spindel 40 bar, spåntransportör med trumfilter, verktygsmätprobe, roterande siktruta, verktygsövervakning, Fanuc 31iM.

Nu: 2.495.000:-
Ord pris: 2.995.000:-



Hyundai-Wia KF5600 Vertikal fleroperationsmaskin rörelseområde X/Y/Z 1100/560/635 mm, bordsstorlek 1250 x 560 mm, direktdriven spindel med 12.000 rpm, 18,5 kw, BT40 kona Big Plus, 30 verktygsplatser med armväxlare, snabbtransport 40m/min, kylvätska genom spindel 20 bar, spolpistol, helt inkapslad, spåntransportör bandmodell + interna spånskruvar, styrsystem Heidenhain TNC620



Nu: 1.995.000:-

Komplett svarvcell med vision-robot

Hyundai-Wia L230LMSA
Svarv: Hyundai-Wia L230LMSA, sub-spindel svarv med drivna verktyg, 45 graders snedbäddsmaskin komplett med servostyrd revolver för 12 verktyg. 15 kW spindelmotor, 4000 varv. 8" chuck, genomgång Ø 65 mm. Max svarvlängd 521 mm, max sving över bädd Ø 600. Snabbgång X/Z 36/36 m/min. Rörelseområde X/Z 220/560. Drivna verktyg BMT55, 5000 varv, 3,7 kW. Subspindel 6", full C-axel, 5.000 rpm, Styrsystem Fanuc.

Robotcell: i3tex, standardcell för maskinbetjäning med kraftig Hyundairobot, hanteringsvikt robot: 20 kg, in- och utmatning av detaljer 30-75 mm, 200 mm långa, två transportband (400 x 1850 mm) med buffertkapacitet. Ett dubbelgripdon i standardutförande. Vision-system. Skjutbart skydd för mycket god åtkomst till svarv! Provkör i vår utställningshall.



Nu: 1.495.000:-

Eumach HSM-400U 5-axlig fleroperationsmaskin med rundbord dia 400 mm och sidoförlängning totalt bord 600 x 365 mm. Spindelkona BT40, 12.000 rpm,18,5 kW maxvikt detalj 100 kg/200 kg. A axel +120 grad -42 grad, C axel 360 grad, rörelseområde X/Y/Z 800/610/510 mm, skalor alla axlar, spåntransportör, verktygsväxlare med 24 verktygsplatser. Helt inkapslat arbetsområde. Styrsystem Fanuc med 15" skärm. Vikt ca. 8.600 kg



Hyundai-Wia L250SY Sub-spindel svarv med drivna verktyg och Y-axel, revolver för 12 verktyg. 22 kW, 3500 varv. 10" chuck, materialgenomgång Ø 80 mm. Snabbgång X/Z 20/24 m/min. Uppbyggd på plangejdrar för bästa stabilitet. Drivna verktyg, 4000 varv, 5,5 kW. Subspindel 6", 11kW, 6.000 rpm, 45mm genomgång. C-axel, Styrsystem Fanuc 31i, detaljfångare huvudspindel & subspindel, spåntransportör, stånginterface med mera.



Hardinge Talent 42 MSY Sub-spindel svarv med drivna verktyg och Y-axel, revolver för 12 verktyg. 18,5 kW, 6000 varv. Hylschuckar, materialgenomgång Ø 42 mm. Snabbgång X/Z 30 m/min. drivna verktyg, 5.000 varv. Styrsystem Fanuc, detaljfångare med utmatningsbana, spåntransportör, stånginterface med mera.

Nu: 1.350.000:-



Yasda PX30i
Fullutrustad lagermaskin med 33 paletter och 314 verktygsplatser. Simultan 5-axlig, BT40 BigPlus, 20.000rpm, Fanuc styrsystem, probar, mycket utrustning!

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

LICHRON

>> Under 2019 firar Jålek Plåt i Väckelsång att det är 30 år sedan företaget grundades på den lilla orten utanför Tingsryd. Företaget firar jubiléet genom att investera i två nya gradmaskiner från Lissmac GmbH och Maskinab. Genom investeringen får Jålek Plåt ökad kvalitet i bearbetning och fler möjligheter inom gradning – en process som nästan alla deras kunder efterfrågar.

2019 kunde inte startat på ett bättre sätt för Jålek Plåt, som levererar plåtdetaljer och helhetslösningar inom plåtbearbetning från prototyp till små och stora serier. Redan första veckan på året levererades företagets senaste investeringar, två gradmaskiner från maskinleverantören Maskinab av fabrikatet Lissmac GmbH. Den stora gradmaskinen av beteckningen SBM-L G1S2 1500 klarar detaljer upp till 1500 mm i bredd eller minimum 150 x 50 mm i dubbelsidig gradning. Den mindre gradmaskinen vid namn SBM-XS G1E1 300 klarar detaljer upp till 300 mm enkelsidigt i bredd eller minimum 45 x 45 mm i dubbelsidig gradning.

– Installationen kunde inte ha gått smidigare. När maskinerna kom på fredagen rullade vi dem på plats, och på måndagen kom Maskinabs personal från Alingsås och installerade allt. Samtidigt ringde en kund från Växjö och var i akut behov av en detalj. Eftersom vi hade dragit ut sladden på den gamla maskinen var det bara att sätta igång produktionen med de nya, berättar Jörgen Johansson, vd för Jålek Plåt.

– Som tur är fungerade allt direkt. Vi körde igång på eftermiddagen och vid klockan 18 kom kunden och hämtade detaljerna. Sedan dess har maskinerna kört på utan problem. Vi är jättenöjda med Lissmac och Maskinab som vi har samarbetat med länge.

Jålek Plåt startades av Jörgens kusiner Jan-Åke och Lars-Erik Kjellsson 1989 och två år senare blev Jörgen företagets första anställd. I början hade han ansvar för stansmaskinen, men gick sedan över till programmering och arbetar nu som vd med administration och beredning. När hans kusiner för 15 år sedan flaggade för en försäljning köpte Jörgen och kollegan Bjarne Jansson Jålek Plåt som genomför metallformning som stansning, laserskärning, bockning, svetsning och montering.

– När ett företag får en ny ledning genomförs det ibland förändringar, vilket många gånger faktiskt försämrar produktionen. Vi hade fördelen att vi visste vilka styrkor företaget hade och har fortsatt att utveckla dem. Genom att ha en slimmad och platt organisation kan vi fortsätta vara snabba, flexibla och hålla en hög kvalité, vilket är vårt signum.

– Ett företag har antingen spetskompetens inom ett



Jålek Plåt upplever att styrsystemet är mycket användarvänligt och logiskt uppbyggt.



Gradmaskinen SBM-L G1S2 används för slipning och gradning av båda sidor på plana plåtdetaljer upp till 50 mm tjocklek. Maskinen finns i utförande med 1000, 1500 och 2000 mm. Jålek Plåt valde 1500.

Gradmaskin SBM-L G1S2. Till skillnad från rostfritt och aluminium där allt gradas för att undvika skarpa kanter gradas inte allt stål. Ska stålet lackas bör det dock gradas för att lacken ska fästa bättre.0.





SBM-L G1S2 automatiska genommatning regleras steglöst 0 till 10 m/min. Inställning av materialtjocklek sker enkelt på manöverpanel.

eller flera områden eller en bred kompetens inom många områden, och vi har alltid riktat in oss på spetskompetens.

Verkstadsföretaget är idag skickliga inom laserskärning, stansning, kantpress och svetsning, men erbjuder även vid behov montering.

– Genom åren har vi haft många kunder som egentligen har en egen plåtverkstad, men som inte har samma resurser och spetskompetens som oss. För kunna vara flexibla och hålla korta ledtider har vi ett ganska stort råvarulager med stål, rostfritt och aluminium i olika bredd och tjocklekar.

Ägarbytet och generationsskiftet underlättades också av att de tidigare ägarna jobbade kvar i organisationen efter försäljningen, men bara fyra år efter köpet drabbades Jörgen och Bjarne av den tuffa finanskrisen. Över semestern 2008 tappade plåtbranschen som helhet en stor del av omsättningen. Samtidigt valde Jålek Plåts största kund att flytta hela sin verksamhet utomlands och då satsa på utländska leverantörer.

– På bara några veckor tappade vi 30 procent av vår omsättning. Det viktigaste för oss i det läget var att inte tappa personal eftersom det skulle vara svårt att hitta sådan kompetens när konjunkturen väl vände. Vi ställde om till mycket enstyckstillverkning, slutade köra obemannat på nätter och helger, och lyckades undvika röda siffror.

Tio år senare går plåtindustrin på högvarv och i höstas hade Jålek Plåt till och med problem att få tag på stål hos leverantörer. Jobb som en gång försvann till Asien och Östeuropa har kommit tillbaka och företaget exporterar nu till stora kunder i Baltikum samt en del till Danmark, Norge, Polen och även Malaysia.

– Haha, det är lite udda, men vi skickar faktiskt bitar till Asien. Annars skickas det mesta till kunder mellan Malmö och Stockholm. En del kunder finns i närområdet, vår största kund är Getinge i Växjö. Vi har växt med våra kunder och genom rekommendation. Tillväxten har varit god i flera år, och förra året gick det riktigt bra.

– Det är alltid svårt att sia om framtiden. Dels får vi

Forts. sida 24 >>

PRECISION TSUGAMI
japanska cnc-svarvar och längdsvarvar för extra höga krav

SERVICETEKNIKER sökes
Läs mer på vår webbsida



M08SYE
Populär och mångsidig cnc-svarv
Y-axel och subspindel
C-axlar med broms
Stångkapacitet 65 mm
Revolver med 12 drivna platser
Pris från 899.000 SEK exkl moms



B0326E-II
Bästsäljande längdsvarv för 32 mm
8 styrda axlar (inkl C1 & C2)
Styrsystem med 2-kanalsystem
Utmärkt ergonomi/åtkomlighet
Upp till 43 verktygsplatser
Abile CAM-system medföljer



HS38MH-5AX
Kraftpaket till längdsvarv med multifunktion
Stångkapacitet 38 mm
7000 rpm i huvud- och subspindel
B-axelspindel Capto C4 20.000 rpm
10 styrda axlar, 5-axlig simultanbearbetning
40 ATC + 10 platser för subspindelbearbetning

För svensk tillverkning i global konkurrens
MASKIN AB A. FRANSSON
www.maskinfransson.se Telefon: 08-554 309 30
1964 55 2019
maf



Användarvänlig. SBM-XS G1E1 har en kompakt och smart design som gör det enkelt att byta verktyg.



Bjarne Jansson matar in detaljer för avgradning.

>>

beställningar löpande för några veckor framåt och dels har det börjat snackas lite löst om en nedgång i branschen, som vi dock ännu inte har sett några tendenser till.

Jålek Plåt, som har cirka 20 anställda, producerar detaljer till de flesta branscher men ungefär 30 procent av tillverkningen har en slutkund inom medicinsk tillverkning där det är höga krav på gradning. Detaljerna är många gånger komponenter i maskiner som står i smittsamma miljöer och måste därför ha mjuka fina kanter för att undvika olyckor där operatören skär sig på maskinen.

– Vi har tvingats att bli vassa inom gradning eftersom våra kunder ställer så höga krav. För att nå upp till kraven, som ständigt ökar, är vi tvungna att hänga med i den tekniska utvecklingen som i sin tur drivs på av slutkundernas krav. Genom effektiva maskiner kan vi fortsätta vara den lilla flexibla firman som gör allt mellan fem och tusen bitar per ordertillfälle.

Samarbetet med Maskinab, som levererar lösningar inom gradning och bockning av plåt, går nästan tillbaka ända till 1991 då maskinleverantören grundades i Alingsås. Genom åren har Jålek Plåt köpt två monteringspressar Haeger för fästelement och fyra gradmaskiner från Maskinab som sedan 2012 är agenter åt Lissmac i södra Sverige.

– Vi tog över agenturen i samband med att Lissmac köpte upp Steelmaster och fick maskiner för enkelsidig gradning, både våt och torr. Nu har Lissmac som är världsledande inom gradning, ett komplett sortiment med både enkel- och dubbelsidiga gradmaskiner, förklarar Lars Carlson, vd för Maskinab.

– Maskinerna tillverkas i södra Tyskland och vi har de senaste åren genomfört över hundra installationer i Sverige. En av våra styrkor är att vi har fem servicetekniker som kan ge kunden kontinuerlig support och service.

Gradningsmaskinerna som levererades till Jålek Plåt efter nyår är utrustade med en självjustering av S-block som bryter kanterna för att få en bra radie på kanten. Tack vare självjusteringen är trycket på detaljerna detsamma oavsett hur slitna borstarna är.

– Operatören behöver inte hålla ordning på det längre, vilket ger ett bättre resultat. En annan fördel är att du kan ställa in maskinerna individuellt. Vill du bara grada en sida trycker du in två knappar. Vill du endast ha kantbrytning nedtill ställer du in det. Du använder alltså aldrig mer verktyg än vad du behöver. Maskinen kommer dessutom ihåg vilken höjd du jobbade på tidigare, vilket leder till korta ställtider, säger Lars medan Jörgen nickar instämmande.

– Anledningen till att vi valde att investera i två maskiner var för att nå ytterligare en nivå och nu har vi tre olika sätt att maskinellt grada detaljer. Innan hade vi två. Allt har gått väldigt snabbt, vi tog beslutet i höstas, men är som sagt väldigt nöjda. Styrsystemet är mycket användarvänligt och logiskt uppbyggt. ■



Några sekunder senare kommer detaljerna ut till Andreas Medina.



Borstarna är gjorda utav slitmaterial. Livslängd varierar beroende på detaljens utseende – hål i detaljen sliter mer på borstarna – och hur mycket borstarna används.

INDEX

KOMPLETTBEARBETNING I NYA DIMENSIONER



INDEX G420

Fleroperationssvarven
för kraftfull bearbetning
av större detaljer

Maskinkoncept

- Identiska huvud- och motspindel med spindelgenomgång Ø 102 mm
- 3 Verktygsbärare för upp till 139 verktyg
- Kraftfull motorfrässpindel för komplex 5-axlig fräsbearbetning
- Genomtänkt arbetsrumskoncept för svarvlängder upp till 1600 mm
- Hög termisk och mekanisk stabilitet
- Hög dynamik (snabbgång 50 m/min)
- Integrerad detaljhantering
- Kvalitet "Made in Germany"

▶ **index-traub.se/g420**

*better.**parts.faster.***

INDEX-TRAUB Nordic AB • Fagerstagatan 2 • 163 53 Spånga • Stockholm - Lunda industriområde • 08 - 505 979 00 • www.index-traub.se

Med fiberlasertekniken minskar man skärtiderna dramatiskt

Nu har RZ INM Mekaniska i Göteborg utökat sin maskinpark med maskinteknik för 3D laserskärning och lasersvetsning.

Sedan tio år tillbaka har man på INM Mekaniska format komplexa pressade detaljer med laserskärning. Nu sedan sex månader tillbaka står den nya tekniken på plats och det handlar om en Rapido fiber 3D laser med 3kW effekt från den italienska maskintillverkaren Prima Power.

Med ökade volymer och i takt med att befintlig maskin blivit äldre så har man beslutat sig för att investera. Efter ett mångårigt gott samarbete med leverantören Din Maskin i Värnamo så föll valet på en Prima Power.

Christoffer Ågren, VD på RZ INM Mekaniska, berättar;

– Den nya maskinen innebär att vi skruvar upp tempot med en kraftig kapacitetsökning för 3D laserskärningen med fiberteknik samt att det ger oss möjligheten att lasersvetsa. Intressant är också att maskinen är utrustad med split cabin för att kunna ladda och plundra under drift, applikation och flexibilitetsbehov styr valet. Maskin och koncept passar för såväl prototyptillverkning som högvolymproduktion för mindre och medelstora komponenter.

Jag som reporter reflekterar över Christoffers kompetens och intresse för produktionsteknik och svaret är att han har en bakgrund som verktygsmakare och verktygskonstruktör samt arbetat i olika roller inom produktion genom åren. Och vi tror alla runt fikabordet att det är väldigt viktigt med en vd som är involverad i verksamheten på flera plan.

– Och en viktig fördel är att investeringen snabbas upp, när man kan bolla teknik med alla i inköpsprocessen, det underlättar mycket och ger ofta en lite bättre affär för alla parter, tillägger Henrik Bergkvist hos maskinleverantören Din Maskin.

RZ INM är specialister inom plåtbearbetning med svetsning, djupdragningspressar, kantpressar och med 3D laser tillverkas avancerade plåtdetaljer i alla material. Konceptet omfattar hela vägen från rådgivning till färdig leverans och man har lång erfarenhet inom verktygskonstruktion och materialegenskaper, från prototyp till serieproduktion.

I mer komplicerade uppdrag är man gärna med redan



Operatör Viliam Ercegovic visar pressad plåtdetalj före och efter laserskärning.

i konstruktionsstadiet. Då kan man bidra med sin kompetens för att underlätta serietillverkningen av nya artiklar. Man kan föreslå alternativa materialval och produktdesign som ger bättre flöde i produktionen och gör den mer kostnadseffektiv.

Att investera i ny teknologi är mycket viktigt för att locka till sig nya kunder och bli mer konkurrenskraftig.

Tiderna med stora volymer/serier är i princip förbi. Nu är det korta serier som gäller och då gäller det att hålla nere ställtiderna. Tidsåtgången från inmatning av en 3D-ritning till färdigproducerad detalj är nere i några få minuter.

Alla industriföretag är ute efter en ökad produktionstakt, möjlighet att bredda produktionen ytterligare utan minskad kvalitet är andra parametrar för en lönsam verksamhet och då gäller det för oss att ha rätt fokus för vår verksamhet.

-Det finns ett par 3D fiberlaserskärmaskiner i Göteborgsområdet men de tillhör en fordonstillverkare, så vi kommer bli relativt ensamma om tekniken som legotillverkare i området, säger Christoffer Ågren.

Maskinens uppbyggnad med möjligheten att skära två olika jobb samtidigt ger ett brett användningsområde för prototyptillverkning och produktion. Mindre och medelstora komponenter kan både laserskäras och lasersvetsas i maskinen. Maskinen är som sagts utrustad med "split cabin" för att ha möjlighet att ladda och plundra, när maskinen är igång.

För efter pressning måste man många gånger 3D-skära och

Forts. sida 28 >>





Visste du att..

Oavsett om du letar efter en slimmad chuck, fräsar för ökad ytfinhet eller ett skruvstucke för maximal stabilitet och precision så har vi lösningen.

Allt mellan spindel och bord - Vi hanterar era 5-axliga utmaningar!

DUROC
MACHINE TOOL

Besökadress/Postadress
Snedgatan 1, 342 50 VISLANDA

www.durocmachinetool.se
info.machinetool.se@duroc.com
Tel: +46 8 630 23 00

>>

det är en viktig del av tillverkningsprocessen. Pressdetaljen blir komplett med 3D-laserskärning. Med den nya maskinen kan verkstadsföretaget nu även lasersvetsa.

– På senare år har vi breddat vår verksamhet och fått mer jobb som inte bara är relaterat till våra pressar utan det kan handla om att förädla svetsade detaljer och konstruktioner, bygga på kantpressade detaljer med laserskärning. Den röda tråden handlar mycket om att äga hela tillverkningsprocessen till kunden och stärker vi den delen och investeringen ligger helt rätt i tiden. 3D fiberlaserskärningen – lasersvetsningen blir en viktig pusselbit och gör oss lite mer unika som underleverantör, förklarar Christoffer Ågren.

5 ggr snabbare skärhastighet med fibertekniken jämfört med äldre laserteknik.

Ur ett maskinoperatörsperspektiv så har den nya maskinen inneburit stora förändringar jämfört med äldre teknik och så skall det vara, inga konstigheter men med allt kortare serier och prototyptillverkning så gäller det att på flera plan förstå processen och förutse vilka jobb som står på kö.

– Vi operatörer arbetar mycket med fixturering och offlineprogrammering och att hela tiden optimera skärdata beroende på materialets tjocklek och komplexitet, säger Viliam Ercegovic.

G-krafterna är stora i maskinens acceleration och det gäller att anpassa körningen utifrån detaljens form och storlek.

– Man skär snabbt med fiberlaserteknik, riktigt snabbt och Viliam visar hur han i CNC styrningens användargränssnitt kan höja och sänka skärhastigheten i programmet beroende på detalj. Här spelar plåttjockleken en betydelse och man ligger från 0,8 mm upp till 2,5 mm.

Vi ber Henrik Bergkvist som är produktansvarig på Din Maskin att ge sin syn på vad man skall tänka på när man dels investerar i fiberlaser och dels hur man får bästa produktivitet och utnyttjandegrad. Lite tekniska fakta vill vi också få.

– Först så bör man analysera vilka storlekar på produkter man har och även titta på vilka material och godstjocklekar som är aktuella. Traditionellt så jobbar man inte så ofta i grovt material i en 3D laser, detta för också med sig att man ofta inte behöver så mycket effekt i resonatorn.

– Tittar man sedan på hur volymfördelningen ser ut om man kör prototypserier, låg volym eller högvolymprodukter så ger det ofta vilken typ av laddning och automation som kan vara lämplig.

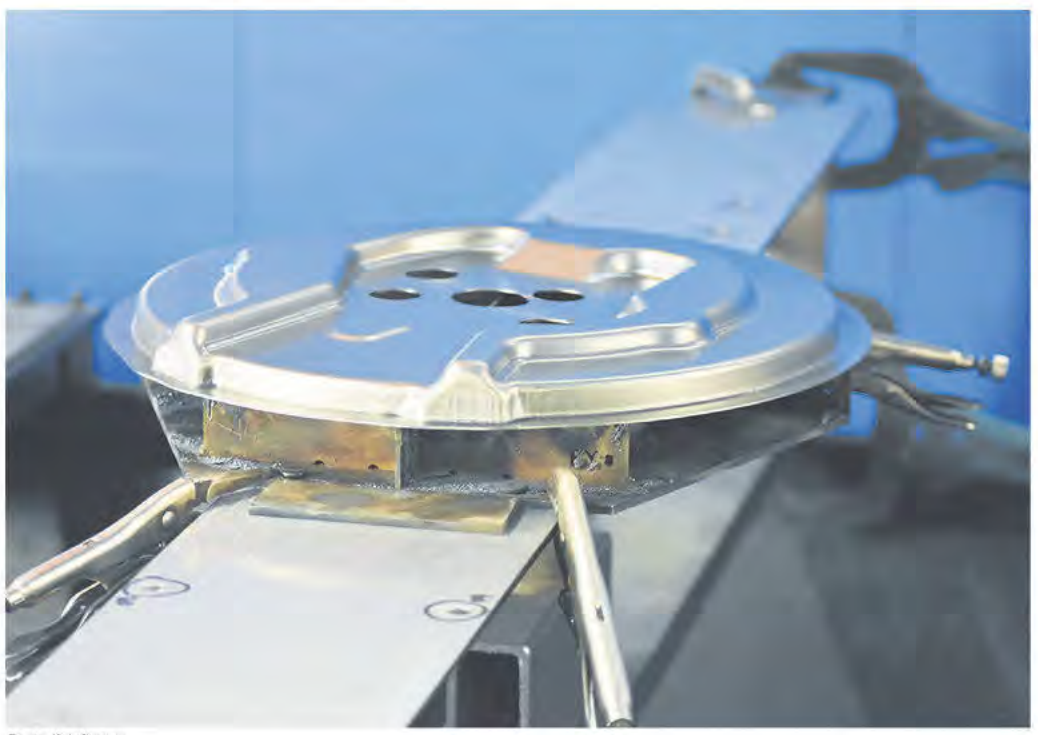
Är produkten så stor eller tung att man behöver ladda med travers så påverkar ju även detta vilken automation som är aktuell. Summerar man detta så ger det oftast vilken storlek på maskin och automation som är lämplig.

– Detta var en snabb investering då affären gjordes upp på bara några veckor och det var bråttom då den äldre maskinen behövde repareras mer frekvent än vad som var önskvärt. För att klarar leveranserna till sina kunder så blev det bråttom.

– Med split cabin får kunden en mycket intressant flexibilitet för du kan köra två detaljer parallellt och då kan du utnyttja måtten 2 000 x 1 530 x 765 mm på vardera sidan och växelvis jobba med volymproduktion med dubbla fixturer alternativt köra olika artiklar på höger och vänster sida. Eller så kan du köra stora detaljer med max mått 4 080 x 1 530 x 765 då tar man bort mellanväggen och utnyttjar hela arbetsområdet för en större produkt. ■



Christoffer Ågren vd RZ INM Mekaniska, Magnus Levander maskinsäljare Din Maskin, Viliam Ercegovic maskinoperatör och Henrik Bergkvist produktansvarig Din Maskin.



Detalj i fixtur



MicroStep®
spol. s r.o.



KEMPER





Vi har utrustningen som gör ert arbete säkrare, mer effektivt och som höjer er kvalitet!

PARKER
TORCHOLOGY



WEBER

ARKU
Technology made with passion

TECNOMEC
INVERTERS







PNP Teknik AB

Sasser Laurens väg 4 - 241 35 Eslöv
www.pnpteknik.se • info@pnpteknik.com • 072-55 66 900





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

SKÄRPVERKTYG



Starthålsgnist



Kontakta oss för mer information!

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

Med fokus på första bearbetnings-steget inom aluminiumbearbetning

Fräs från Sandvik Coromant utför cubing i en passering utan gradbildning

Sandvik Coromant, specialister på skärverktyg och verktygslösningar, presenterar sin tangentiella hörnfräs M5Q90 för första grovbearbetningssteget av gjutna aluminiumdetaljer för fordonsindustrin, . Det nya verktyget är framtaget för "cubing" (det första bearbetningssteget av plana ytor efter gjutning) i en passering utan risk för gradbildning på detaljerna. Fräsen är utrustad med tangentiellt placerade PCD-skär som ger ett mjukt och stabilt skärförlopp för att minska strömförbrukningen och eliminera vibrationer. Detta koncept säkerställer en pålitlig funktion, ger ökad skärlivslängd, oöverträffad ytjämnhet, hög spånavverkningshastighet och ökar antalet detaljer per skär.

"För att öka effektiviteten har vår nya tangentiella hörnfräs M5Q90 specialutformade skärkroppar och speciella PCD-skärgeometrier med en positiv skärvinkel för att reducera skärkraften och belastningen på den bearbetade komponenten", förklarar Emmanuel David, Global Automotive Product Manager på Sandvik Coromant. "Skären, som är lätta att montera och justera, minskar kostnaden per detalj och bidrar med en hög precision och repeterbarhet", tillägger Jacques Gasthuys, Global Automotive Application Engineer.

M5Q90-skärkropparna utformas enligt kundens specifikationer och uppfyller därmed kraven för högproduktiv bearbetning. Verktyget kan bearbeta i höga matningshastigheter över 20 000 varv/min. Alla skärkroppar, oavsett storlek har samma konstruktion vad gäller skärläge, skärvätskekanal, ställvinkel och spånvinkel. Skären finns alltid som lagerlagd standard.

Om så önskas kan skärkroppens skärlivslängd förlängas ytterligare i speciallösningar med PCD-skär som skyddas av rader med solida hårdmetallskär, en konfiguration som även ökar skärdjupet. Medan standardverktyg med PCD-skär har ett skärdjup på 2–4 mm (0,079–0,157 tum) vid fullt ingrepp, kan detta utökas till mer än 4 mm (0,157 tum) vid användning av speciallösningen som har rader med solida hårdmetallskär.

Cylinderhuvuden och motorblock av aluminium är typiska komponenter som bearbetas med detta verktyg och är vanligt förekommande framförallt hos företag som gjuter fordonsdelar eller Tier 1-/Tier 2-leverantörer. Som exempel skulle cubing på ett gjutet cylinderhuvud innefatta bearbetning av kamaxelns yta och förbränningsytan. Typiska skärdata vid användning av M5Q90 kan vara en hastighet på 2 500 m/min (8 202 ft/min) och en matningshastighet på 0,20 mm (0,008 tum). Användare drar också nytta av högprecisionstillförsel av skärvätska, vilket gör det möjligt att använda verktyget till applikationer med antingen emulsion eller minimalsmörjning, MQL.

M5Q90 är ett välkommet tillägg i Sandvik Coromants sortiment för bearbetning av fordonsdetaljer av aluminium, som ett komplement till verktygslösningarna M5B90, M5C90, M5F90, CoroMill® Century/590 och M5R90.

Då den klarar av både plan- och hörnfräsning är M5Q90 även lämplig för många applikationer inom den allmänna verkstadsindustrin och flygindustrin.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com.



KUKA



Kollaborativa maskinbetjäningsroboten
Cybertech med Safe Operation från KUKA.
www.kuka.se

X3'm Tool

X3´m Tool AB
Polygonvägen 53
187 66 Täby
Tel: 08-514 307 50
Fax: 08-514 307 59
E-post: info@x3mtool.se

Skärande verktyg från kända leverantörer med rätt känsla för precision och kvalitet

TANOI
HANNA®
Integrated Solutions
NACHI
AMEC®
Tungaloy

Scanna QR-koden för att snabbt och enkelt komma till hemsidan

ww.x3mtool.se www.x3mtool.se www.x3



Visste du att..

Nu introducerar vi Doosan DVF serien, nästa generations 5-axliga bearbetningsmaskin. Doosan DVF 5000 erbjuder maximal tillgänglighet, vilket även möjliggör obemannad bearbetning. Konstruerad för 5 axlig bearbetning av komplexa former.

DUROC
MACHINE TOOL

Besökadress/Postadress:
Snedgatan 1, 342 50 Vislanda

www.durocmachinetool.se
info.machinetool.se@duroc.com
Tel: +46 8 630 23 00

Ta kontroll över de svåra materialen

Dormer Pramet lanserar nu flera högpresterande sorter för fräsning i härdade material och precis gängsvarvning.

Våra nya frässkärsorter inom Pramet-sortimentet, M4303 och M4310, erbjuder hållbarhet och tillförlitlighet i såväl medelfin bearbetning som finbearbetning.

Båda sorterna är konstruerade för höghastighetsfräsning av formverktyg, vilket innebär förhöjd slitstyrka och längre livslängd. En ultra-tunn PVD-beläggning ökar eggarnas seghet. Dess substrat, med hög hårdhet och hållfasthet, förhindrar urflisning.

M4303-sorten ersätter tidigare Pramet-sorten 7205 och ger överlägsen slitstyrka. Den har utvecklats för härdat stål över 55HRC och gjutjärn, men kan också användas för bearbetning i stål och ickejärn-metaller.

M4310-sorten ersätter den befintliga 7215-sorten och erbjuder en optimal balans av seghet och slitstyrka i härdat stål och gjutjärn. Den kan också användas för bearbetning i rostfritt stål, stål och ickejärn-metaller.

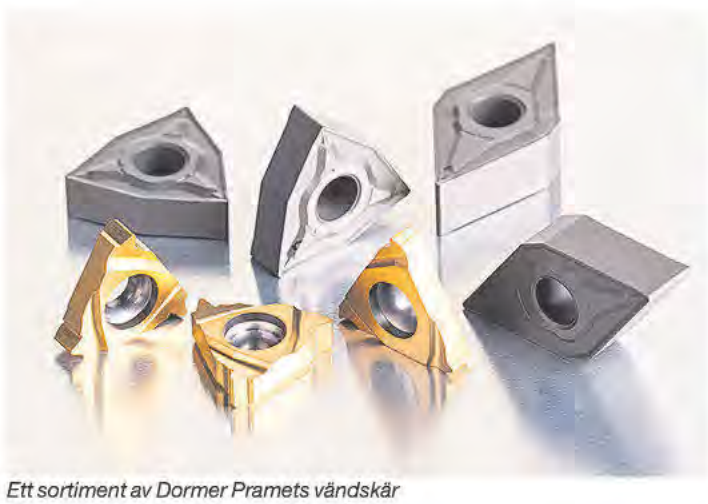
Dormer Pramet lanserar också en sort med hög slitstyrka för gängsvarvning.

Sorten heter T8010 och är idealisk för kontinuerlig gängsvarvning med hög precision i stål, rostfritt stål, gjutjärn och superlegeringar. T8010 utvidgar vårt Pramet-sortiment inom detta användningsområde tillsammans med den mångsidiga sorten T8030.

T8010 erbjuder utmärkt slitstyrka och hög pålitlighet och har förbättrat motstånd mot plastisk deformation som ger en stabil skäregg och möjliggör ökade skärhastighet.

Gulfärgade ytor på skären ger en enkel slitageindikator, samt hårt substrat och PVD-beläggning med optimerade invändiga spänningar, bidrar till längre verktygslivslängd.

Mer information:
www.dormerpramet.com



Ett sortiment av Dormer Pramets vändskär för svarvning och gängsvarvning.



De nya sorterna är konstruerade för höghastighetsfräsning av formverktyg.



Dormer Pramets T8010-sort är idealisk för kontinuerlig gängsvarvning med hög precision i stål, rostfritt stål, gjutjärn och superlegeringar.

Nya magnetspännkulor från norelem ger maximal flexibilitet och effektivitet



Tack vare norelems nya magnetspännkulor kan tillverkare, konstruktörer och maskinoperatörer nu snabbt och enkelt placera och hålla arbetsstycken på stora ytor.Snabb och flexibel fasthållning av komponenter är avgörande för verktyg och matristillverkning. Verktygstillverkare måste kunna lasersvetsa, polera, montera och justera delar så att de passar ihop ordentligt, med maximal flexibilitet och effektivitet. Med norelems magnetspännkulor möjliggörs snabb fastspänning och lossning. Spännkulorna finns i fyra olika storlekar med magnetiska ytdiametrar på 80 mm till 160 mm och arbetsstyckena är fastklämda med en permanentmagnet. Magneten har en nominell magnetkraft på upp till 100 N/cm², vilken kan slås på och av med en sexkantnyckel. När nyckeln roteras 120° är magnetens kraft fullt genomförd. Partiell klämkraft är också möjlig så att delar enkelt kan placeras. Marcus Schneck, VD för norelem, säger: "Effektivitet och ökad produktivitet är avgörande inom teknik, och med vårt nya sortiment av magnetspännkulor kan tekniker påskynda sina processer vid fräsning och bearbetning. "Med en enkel knapptryckning kan arbetsstycken snabbt justeras, vilket ger en fri yta för den aktuella konstruktionen." Magnetspännkulorna kan svänga upp till 90° beroende på arbetsstyckets geometri och vikt. För att säkerställa en högkvalitativ finish har magnetytan en fin 1,5 mm polering och är monterad i en anodiserad aluminiumkula. Kulan hålls i position med en pinne/glideffekt och ligger i en läderfodrad, kemiskt förnicklad stålring.

Mer information: www.norelem.se

STIEFELMAYER
Spanntechnik

SMARTA
LÖSNINGAR
FÖR SVÅRA
ÄMNEN!

Stiefelmayer
En klok investering!



GL Maskin & Verktyg AB

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

GJS Verktygs AB

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



Snäckfräsar för kuggbearbetning till de flesta applikationer hittar du hos GJS verktyg.

Tyska SAAZOR har stor erfarenhet,toppkvalitet och erbjuder ett brett utbud av snäckfräsar - specifikt och optimalt anpassade till din prestandadata.

Konkurrenskraftiga priser och korta leveranstider!

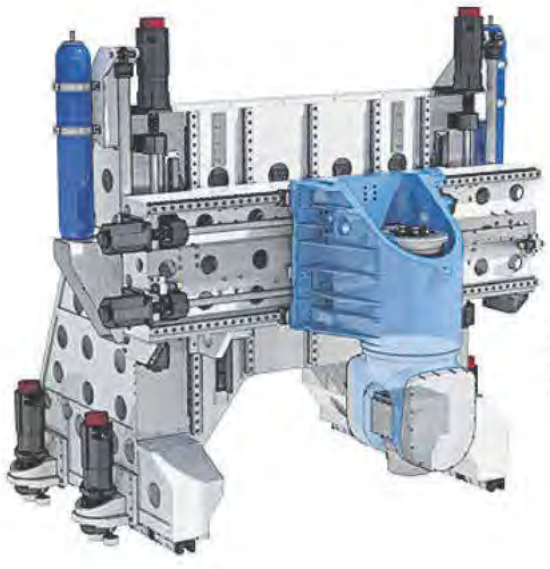


När den lanserades satte RigiMill nytt världsrekord i höghastighetsfräsning. Målmarknaden är den globala flygindustrin. Foto: Modig Machine Tool

NSK:s linjära enheter i Modigs fräscentraler ger finishen och grovbearbetningen en ny dimension

RigiMills centrum för höghastighetsbearbetning från svenska tillverkaren Modig har världsrekordet i höghastighetsfräsning. Under en intern utställning tog maskinen bort 1001 kubikmeter flis eller 16,4 liter fast material på en minut. Y- och Z-axlarna i RigiMill har dubbla drivenheter med kylda HMD-kulskruvar från NSK.

De axiella lagren och skenstyrningarna med rullar för axlarna levereras också av NSK.



NSK:s kulskruvar med mutterkylning används i Y- och Z-axlarna. Foto: Modig Machine Tool

För bearbetningscentraler inom flyg- och rymdindustrin är avlägsningshastigheten för flis en nyckelparameter eftersom många av de centrala, väldigt stora komponenterna som vingribbor och andra konstruktionsdelar är frästa av fast material. Delar som väger över 100 kg kan till exempel tillverkas av aluminiumblock som väger 4 ton eller mer, vilket innebär att 97,5 % av materialet måste avlägsnas.

Kunderna vill ha maximal bearbetningshastighet

Modig Machine Tool AB i Virserum är väl rustat på den krävande marknaden för snabb bearbetning av material som aluminium, titan, stål och kompositer. Företaget, som grundades 1947 av farfar till nuvarande ägare och vd David Modig, utvecklar och tillverkar mycket högpresterande CNC-maskiner som används av flygindustrin över hela världen, inklusive Airbus, Boeing, SAAB, Sikorsky och Volvo Aero. Och eftersom alla Modig-maskiner är kända för sin höga hastighet och precision, sätter RigiMill nya standarder i detta avseende.

"Ett av våra mål var att utveckla den första 2-i-1-maskinen i denna prestationsklass; med andra ord en fräsmaskin för snabb bearbetning och efterbehandling", förklarar David Modig. "Och det andra målet: RigiMill skulle bli den snabbaste portalfräsmaskinen i världen."

Styvhet som ett krav på noggrannhet

Detta mål var inte ett mål i sig och syftet var inte att få en olympisk medalj. David Modig säger: "Flygindustrin blomstrar och tillverkare utökar kontinuerligt sin kapacitet, så vi ville ge våra kunder ett portalfrässystem som har ännu kortare bearbetningscykler." Bearbetning av ett flygplans strukturella komponenter kräver också precision på högsta nivå , så maskinaxelns styvhet är lika viktigt som hastighet, eller ännu viktigare. Spindeln hos RigiMill använder därför dubbla enheter på Y- och Z-axlarna med en positionsnoggrannhet på 0,5 µm i varje fall. De två elmotorerna arbetar i master/slav-läge.

"Vi arbetar bara med de bästa leverantörerna" Vid valet av linjära enheter för axlarna baserades beslutet inte bara på de tekniska specifikationerna för drivenheterna, vilket David Modig förklarar: "Vi arbetar endast med de bästa leverantörerna. I det här fallet letade vi efter en ansedd leverantör som hade drivenheter med högsta noggrannhet och den passion som krävs för att stödja och främja innovativa utvecklingar".

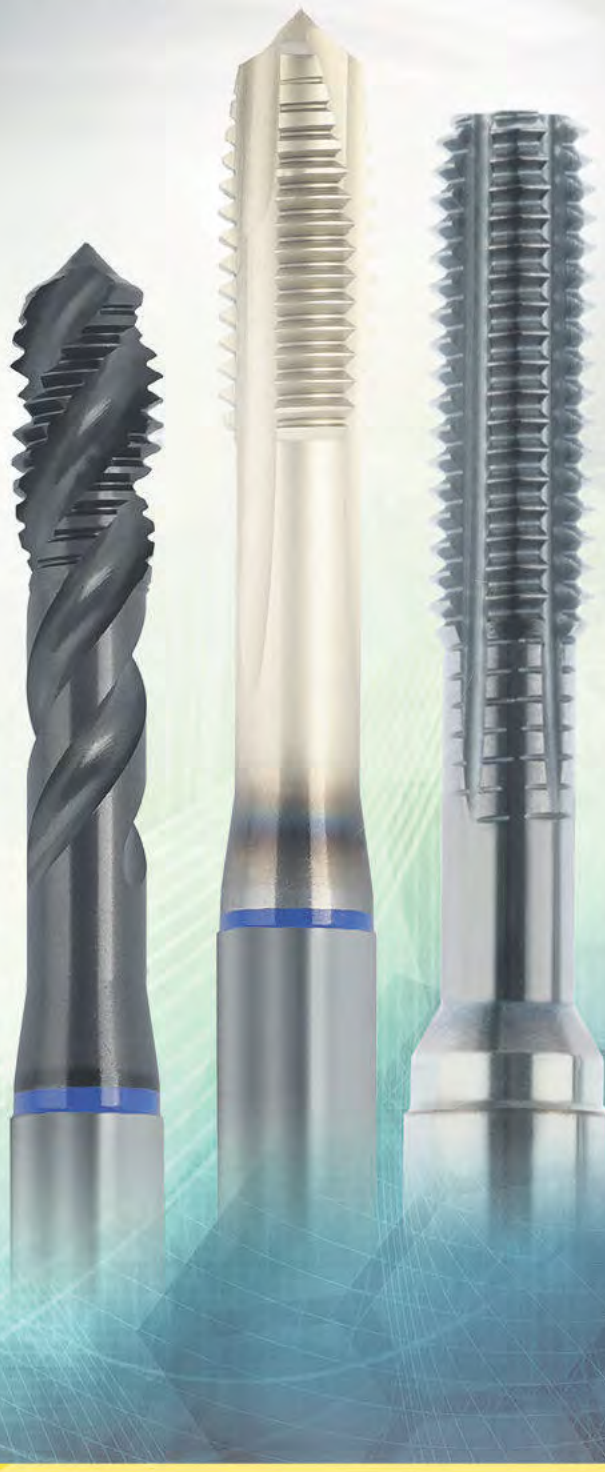
Med dessa kriterier i åtanke valde man NSK. Och det var ingen överraskning, eftersom alla tidigare modeller av Modigs bearbetningscentraler har utrustats med NSK:s drivkomponenter. I samarbete med svenska auktoriserade distributören Acumo konfigurerade specialister från NSK i Ratingen drivenheterna, med hänsyn tagen till faktorer som moment-, hastighets-, axelaccelerationskrafter och de temperaturer som genereras i spindeldrivenheterna vid höghastighetsbearbetning.

Forts. sida 36 >>

GÜHRING

Pionex

Den nya generationen ***GÄNGVERKTYG***



- Hög-presterande bearbetning
- Högre skärhastigheter
- Enastående verktygslivslängd
- Universiell bearbetning i en rad olika material

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

GÜHRING – DIN PARTNER VÄRLDEN ÖVER



HMD-serien utvecklades för tillämpningar med höghastighetsbearbetning. Foto: NSK



Mutterkylning avlägsnar värmen exakt vid den punkt där den genereras, vilket ger högsta precision vid höga hastigheter. Foto: NSK

>>

Kulskruvar för snabb bearbetning

Under dessa förhållanden visade sig HMD-seriens kulskruvar med mutterkylning vara den optimala lösningen.

HMD-serien har utformats uteslutande för användning i tillämpningar med höghastighetsbearbetning, med körhastigheter upp till 120 m/min. Med ett nyutvecklat recirkulationssystem var det möjligt att öka d x n-hastigheten till 160 000.

Mutterkylning ökar precisionen

Kylning av den linjära enheten genom muttern (exakt där värmen genereras) kontrollerar temperaturökningen, vilket kan påverka maskinens noggrannhet.

För att utveckla denna linjära enhet med optimerad kylning, måste NSK övervinna ett antal designutmaningar.

Företagets specialister måste till exempel lösa ett problem som orsakades av kylningen, vilket gjorde att materialet i muttern krympte och påverkade kulskruvens förspänning. Efter omfattande tester tog NSK:s utvecklingsteam fram ett kylsystem där förspänningsnivån inte påverkades av kylningen under driften.

Från en enda källa: kulskruvar, lager och rullstyrningar

Kulskruvar med mutterkylning från HMD-serien används i RigiMills Y- och Z-axlar. Y-axeln har ett köravstånd på 1560 mm, med 900 mm i Z-axeln.

HMD-baserade kulskruvar är utrustade med axiella vinkelkontaktkullager från NSK:s BSBD-serie som utvecklades exakt för denna typ av tillämpning. Den dubbla spårkonfigurationen av dessa lager, med en kontaktvinkel på 60°, klarar höga axialbelastningar i båda riktningarna. De erbjuder simultant den styvhet och noggrannhet som krävs för moderna precisionsmaskiner.

NSK:s systemlösning kompletteras med RA-rullstyrningar i alla huvudaxlar på RigiMill. De kännetecknas också av extrem styvhet vid maximal lastkapacitet och skapar förutsättningar för att spindelaxlarna löper smidigt, med låg vibration trots de höga hastigheterna och de höga krafterna som genereras av bearbetningen. Den ideala linjekontakten på rullenheten håller förskjutningskraften låg eftersom en ren rullande rörelse inte ger någon friktion till enheten.

En imponerande övergripande lösning

"Komponenterna från NSK och hela drivsystemet uppfyller de högt strikta krav som vi kräver från våra leverantörer", säger David Modig. "De bidrar avsevärt till att RigiMill inte bara arbetar med högsta precision utan även vid extremt hög hastighet, vilket i sin tur sänker bearbetningstiden och kostnaden per bearbetad enhet."

RigiMill representerar således en ekonomisk lösning ur kundens synvinkel, helt enkelt för att den kan producera mer strukturella flygdelar under en viss tid. Ta exemplet med en vingribb där bearbetningstiden på normalt 384 minuter minskas till endast 74 minuter. Dessutom kan maskinen vid ytbehandling göra en ytkvalitet på upp till 0,8 Ra. Reaktioner från företagets kunder inom flygindustrin är lika positiva.

David Modig säger: "Vi har aldrig haft så bra feedback från lanseringen av en ny produktserie. Nästan omedelbart har RigiMill hittat sin plats i investeringsplanerna hos stora flygplanstillverkare och deras leverantörer".

Världsrekordet som fastställdes under en kunddemonstration i oktober 2017 var säkert en bidragande faktor. RigiMill tog bort 16,4 liter fast material på bara en minut. Spindeln körde i hastigheter upp till 30 000 rpm med en 180 kW motor.

Efter det här imponerande rekordet kom de första orderna snabbt, vilket har fått Modig att öka sin produktionskapacitet i linje med större flygplansproducenter. En ny produktionsbyggnad är under uppbyggnad.

Mer information:
www.nskeurope.se



Tvåradiga axiella vinkelkontaktkullager används som kulskruvsstödlager. Foto: NSK



RA linjärstyrningar ger hög noggrannhet i alla huvudaxlar. Foto: NSK

LASERTEC 30 *SLM* 2nd Generation

SELECTIVE LASER MELTING
MED HÖG NOGGRANNHET

ÖPPET SYSTEM

Individuell anpassning
av samtliga parametrar
och fritt materialval

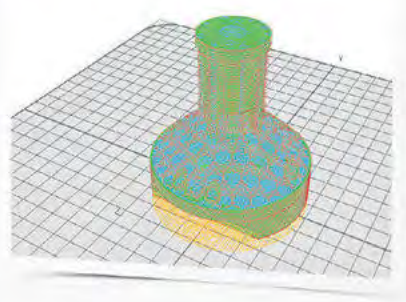


DMG MORI PROCESSKEDJA

förberedande bearbetning och finish med
högprecisa verktygsmaskiner från DMG MORI

*re*PLUG PULVERMODUL

+ Automastiserad pulverhantering med integrerad pulverbearbetning
+ Materialbyte på mindre än 2 timmar



CELOS – INTEGRERAD MJUKVARULÖSNING

från CAM till styrsystem

Mer om
ADDITIV TILLVERKNING

dmgmori.com

DMG MORI

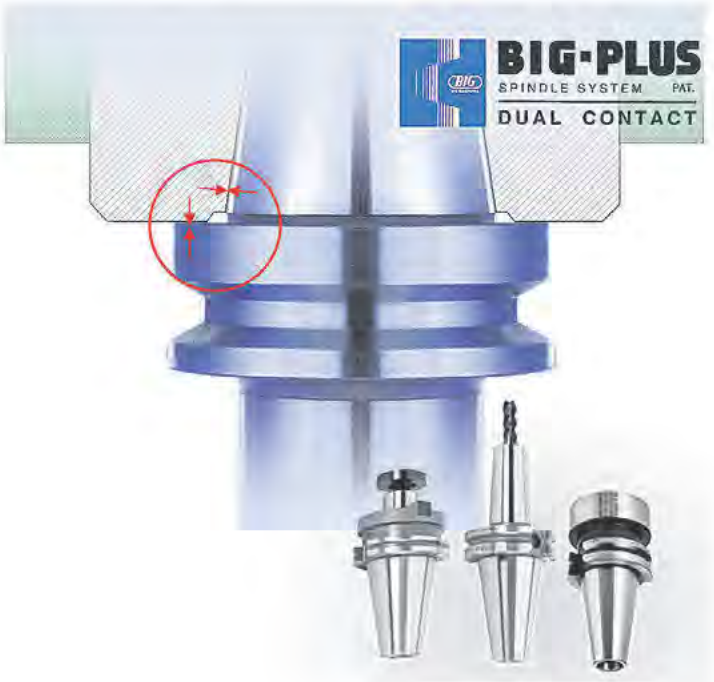
BIG-PLUS dubbelkontakts spindelsystem är nu licenserat till nästan 170 maskintillverkare

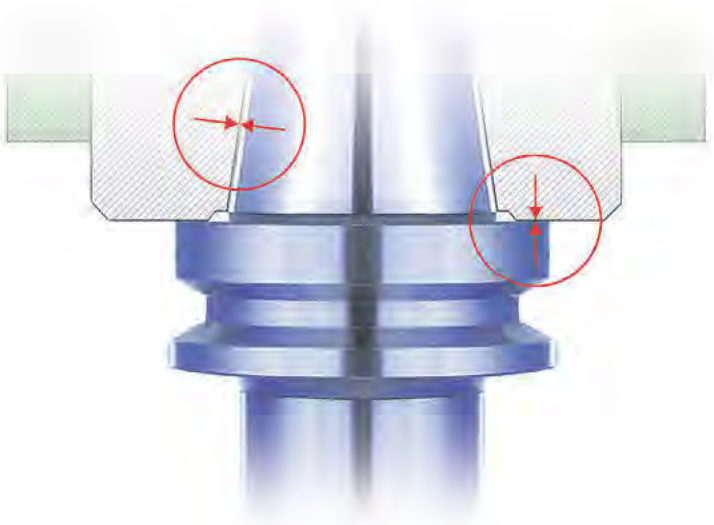
Flera företag kan redan ha detta mycket exakta och robusta spindelgränssnitt utan att ens veta det. BIG KAISER erbjuder nu en enkel metod för snabb verifiering på plats.

Ruemlang, Schweiz - 17 september 2018 - BIG KAISER, världsledande tillverkare av vertygssystem och lösningar för metallbearbetningsindustrin i premiumklassen, meddelar att förutom en redan omfattande lista över licensierade maskintillverkare har åtta fler nyligen blivit licensierade till att utnyttja BIG-PLUS spindel och verktygssystem på sina maskiner.

BIG-PLUS-lösningen är unik och ger stora fördelar jämfört med konkurrerande spindelkonstruktioner. Det är det enda systemet som ger simultan konisk och flänskontakt i ett 7/24 kon-gränssnitt. Denna dubbla kontaktanslutning mellan maskinen och verktyget gör det utomordentligt robust, pålitligt och noggrant.

Nu är det nästan 170 tillverkare licensierade att för använda BIG-PLUS-spindeln i sina maskiner. Trots det faktum att BIG-PLUS utvecklades redan för tjugofem år sedan i Japan, sker en stabil och fortsatt tillväxt av antalet maskiner som erbjuder BIG-PLUS-spindlarna.





Christian Spicher, försäljnings- och marknadschef hos BIG KAISER, säger: "Många av våra kunder har redan BIG PLUS-kompatibla maskiner, men de kanske inte är medvetna om detta viktiga faktum - vilket innebär att de går miste om de stora fördelar som finns med detta spindelssystem".

För kunder som är osäkra på om de har en BIG-PLUS-spindel, är det enklaste sättet att kontrollera detta genom att sätta upp ett standardverktyg i spindeln och se hur stor skillnaden mellan verktygshållarens flänsyta och spindelytan är. På maskiner utan BIG-PLUS-systemet bör standardavståndet för maskiner med DV50 spindel vara klart synligt, dvs ca. 3,2 mm. Med en BIG PLUS DV50 spindel är gapet ungefär hälften, dvs ~ 1,5 mm. Gapstorlekarna varierar naturligtvis i enlighet med DV40, DV30-spindlar, men med BIG-PLUS är gapet alltid synligt mindre jämfört med alternativa spindelgränssnitt.

Det finns konkurrenter som erbjuder verktygshållare med "dubbel kontakt" som hävdar att deras lösning ger en liknande fläns- och konisk kontaktlösning som BIG-PLUS. Men dessa hållare tillverkas inte med tillräckligt snäva toleranser och ger då kanske inte ett korrekt dubbelkontakt-gränssnitt.

Användning av olicensierade verktygshållare riskerar att ge spindel-anslutningar som inte är lika robusta såväl som dyra spindelskador, vilket eventuellt upphäver maskinens garanti.

För att hjälpa sina kunder har BIG KAISER utvecklat ett enkelt test som lätt kan avgöra om en verktygshållare faktiskt är en äkta BIG PLUS eller en olicensierad verktygshållare med dubbla kontakter.

Om en BIG PLUS spindel används med standard V-flänsverktyg, kommer det med tiden att leda till slitage på spindeln och ändra dess geometri. Eftersom en stabil samtidig konisk och flänskontakt krävs är rätt geometri en kritisk faktor, även mindre avvikelser försämrar BIG-PLUS spindels förmåga att leverera på sin fulla potential.

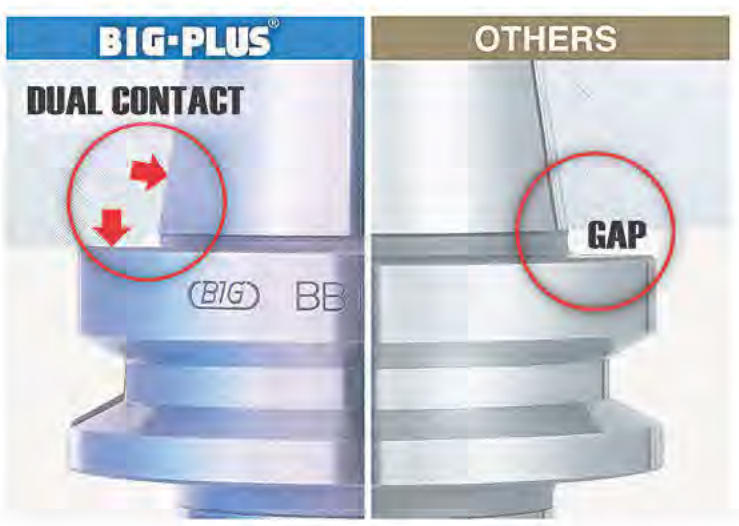
För att lösa detta problem, erbjuder BIG KAISER sina kunder speciela rengöringsverktyg för både spindel och verktyg, liksom justeringsverktyg för verktygsväxlararmen. Men för att återställa en BIG-PLUS spindel till sin rätta specifikationerna är det mest effektiva alternativet en certifierad omslipning.

BIG-PLUS-systemet uppfanns av BIG KAISER´s moderbolag, BIG Daishowa 1993. Över tid har systemet visats ge en överlägsen vibrationsdämpning och styvhet som markant förbättrar bearbetningens noggrannhet och repeterbarhet. BIG PLUS möjliggör även för väldigt tuff avverkning likväll som höghastighetsbearbetning, samtidigt som de ger en längre livslängd. I tester med hörnfräsar reducerade BIG-PLUS-systemet avböjningen med 30% i jämförelse med en konventionell BT hållare.

BIG-PLUS lösningen garanterar att den första kontakten mellan spindel och verktyg görs på den koniska delen. Med hjälpa av dragtappen och den höga indragningskraften, expanderar verktyget spindelns koniska del inom stålets elastiska område. Verktyget dras därefter längre in i spindeln tills verktygsflänsen når spindelns nos.

Dessa verktygshållare är stadigt fixerade med ett fast förhållande mellan centrumlinjen och planet med en tolerans på endast några tusendelar. Med en sådan snäv tolerans, kan BIG KAISER vara säkra på att alla BIG-PLUS verktyg som sätts upp i en BIG-PLUS spindel kommer att ha rätt kon och flänskontakt. BIG-PLUS har samma dimensioner som konventionella BT- eller SK-hållare och är fullt utbytbara med befintliga tillbehör.

Mer information:
durocmachinetool.se



BIG-PLUS®
SPINDLE SYSTEM
DUAL CONTACT

SVARVNING | **FRÄSNING** | GNISTBEARBETNING | LASER | SLIPNING | CAM

MATSUURA MX-SERIEN

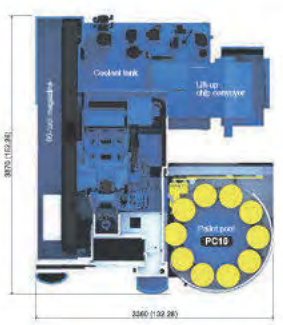
110% Japansk 5-axlig kvalitét

ÖKA DIN PRODUKTION PÅ MINIMAL GOLVYTA!

- Matsuura HighTech Spindel BIG PLUS som standard
- Mekaniskt raka axlar inom 2 mμ
- Alla precisionytor är handskavda
- 2 mμ tolerans på Matsuuras testdetalj
- Matsuuras egna fullt integrerade palettsystem

Matsuura





MX-330 PC10



MX-520



MX-850

Se denna maskin live hos oss under expodagarna!



Vi ger dig kompetent rådgivning och effektiv service.
Din maskinpartner... 110%

Masentia AB, Västbovägen 56B, S-331 53 Värnamo
Tel 0370-37 84 00, info@masentia.se, **www.masentia.com**

MASENTIA

MonoReam – optimerad kylning

Flerskärsbrotschar är det naturliga valet när man vill ha höga skärdata och kort bearbetning tid. Pga. de konventionella bearbetningmetodernas begränsningar, har det inte varit möjligt att få kylkanalerna på exakt rätt ställe när man använder stålkroppar. Kompromisser har alltid varit accepterat när det gäller designen av kylkanalerna. Tack vare additiv tillverkning (3D-printning), har Mapal lyckats att designa om kylvätske-kanalerna så de är perfekt anpassade för brotschoperationer.

Tack vare speciellt anpassade kylkanaler för flerskärsbrotschar, kan kylkanalerna



Med nya MonoReam, presenterar Mapal den första brotschen som är tillverkad med additiv tillverkning.

Losma ny agentur hos Chuckcenter



Chuckcenter AB i Ängelholm har sedan 1979 sålt hållande verktyg och tillbehör för skärande bearbetning i Sverige, Norden och Baltikum. Man har nu utökat sitt sortiment med att från och med den 1 november erbjuda hela sortimentet från Italienska Losma som tillverkar reningsutrustning för oljedimma, damm och svetsutsug, rening/hantering av skärvätskor i både singel och centralsystem.

Losma har sin bas i Bergamo i norra Italien, där man både konstruerar och tillverkar sina produkter, tillverkning sker även i både USA och Indien för dessa marknader. Företaget är representerat med försäljningskontor i hela världen.

Bland deras välkända produkter för oljedimavskiljning och damm/svetsutsug, hittar vi bl. a Darwin, Galileo, Aspiro, Icarus och Pascal som är så kallad singelsystem som monteras direkt på varje maskin som har luftflöden från 600 m3/h till 3000 m37h.

Vill man koppla på flera maskiner på samma system är det Argos som gäller med luftflöden från 3 000 m3/h till 15 000 m3/h.

På skärvätskesidan återfinns produkter såsom bandpappersfilter för både singel och centralsystem, skärvätskekylare, magnetfilter, skimmers och mycket mer.

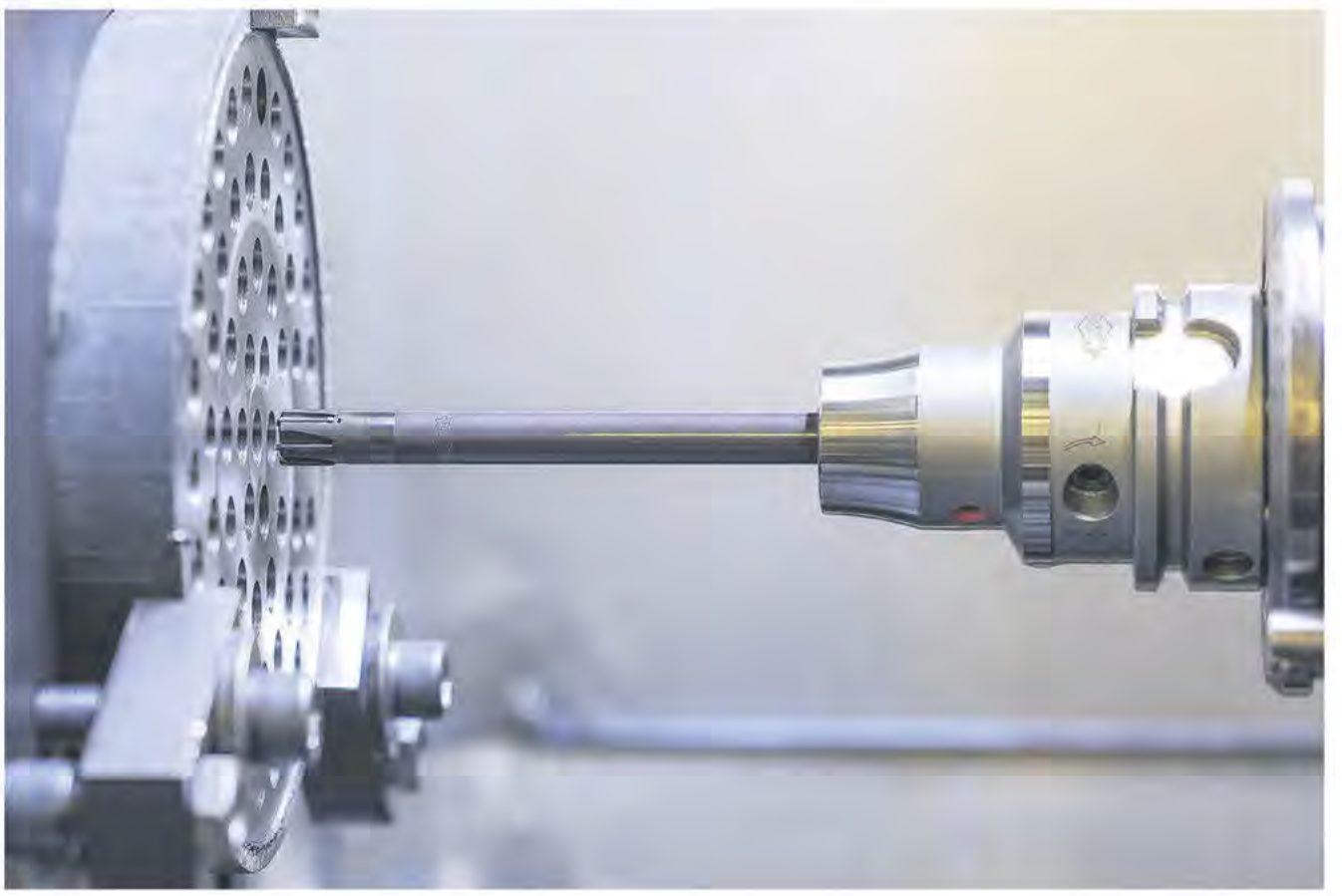
Mer information: www.chuckcenter.se

för flerskärsbrotschar

placeras där de mest behövs. På detta sätt får man en optimal spåntransport och kylning, plus en effektiv smörjning av skäreggarna och stödlister. Tack vare detta får vi mindre slitage på stödlisterna, bra spånevakuering och bättre bearbetningsresultat.

Alla brotschtyper i MonoReam serien finns tillgänliga med additivt tillverkade (3D-tillverkade) kylkanaler för optimal kylning och smörjegenskaper – kan även användas med MQL. MonoReam-brotscharna finns som fasta (600-serien), ställbara för omslipning (700-serien) och ställbara (800-serien). De tre serierna är utbytbara med varandra. Finns med rak-, vänsterspiral, kort och lång version. Verktygen är anpassade för genomgående och bottenhål och kan bestyckas med lämplig skärsort. Beläggningar och skärgeometrier anpassas till det material som skall bearbetas. Detta garanterar att det optimala verktyget tas fram för varje applikation.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se



TechPoint

Chuckar, spännutrustning, dubbar, dornar m.m. från Röhm!



Innovation, teknik, precision och kvalitet gör Röhm till en pålitlig partner i alla frågor som rör spännteknik.

Röhm tillverkar ett brett sortiment standardprodukter för omgående leverans, men är även kända för sina högkvalitativa kundanpassade speciallösningar.

Idag är Röhm en ledande leverantör till alla maskintillverkare. Vill du veta mer? Kontakta oss idag!

Kontakta oss för mer information om spännutrustning från Röhm eller någon av våra andra leverantörer!

info@techpoint.se • 08-623 13 30 • www.techpoint.se

Ett bättre sätt att bearbeta tunnväggiga aluminiumdetaljer

Planfräsen M5F90 från Sandvik Coromant ökar produktiviteten hos tillverkare av fordonsdelar betydligt

Nu lanserar Sandvik Coromant den patentsökta planfräsen M5F90 som har tagits fram för bearbetning av tunnväggiga fordonsdelar av aluminium utan gradbildning, repor eller urflisning. Den mångsidiga fräsen M5F90 har ett innovativt designkoncept som möjliggör grovbearbetning och finbearbetning i en passering, vilket ger kortare och effektivare bearbetningsstrategier.

M5F90 finns i diameterområde (25–80 mm, 0,98–3,15 tum) med lödda PCD-skär, som inte behöver justeras och som möjliggör höga matningshastigheter utan risk för vibrationer. Det innebär betydande potentiella tids- och kostnadsbesparingar för kunden. Dessutom undviker man repor, gradbildning och urflisning på den bearbetade detaljen tack vare kombinationen av skärvinklar, skärform, eggpreparering och hur skären är placerade i i fräskroppen.

Grovbearbetning och finbearbetning underlättas med ett och samma verktyg i samma passering, vilket reducerar lagerhållningskostnaderna. När det gäller grovbearbetning fungerar verktyget som en konventionell fräs, med alla grovbearbetande skäreggar på samma diameter och höjd. M5F90 har ett skärdjup på upp till 4 mm (0,157 tum). När det gäller finbearbetning består denna del av verktyget av skäreggar med radiella och axiella steg. Den typen av design säkerställer gradfri fräsning och ger en oöverträffad ytjämnhet på tunnväggiga aluminiumdetaljer, samtidigt som verktyget är tät-tandat för att undvika vibrationer under bearbetning.

"Flexibiliteten i att kunna grov- och finbearbeta gör det möjligt att bearbeta olika positioner på samma detalj med en och samma fräs", förklarar Emmanuel David, Global Automotive Product



Nytt Vakuumgripdon för kollaborativa robotar Vakuumområde Gripping Systems FXCB



Människor och robotar arbetar alltmer i samverkan. Schmalz har därför utvecklat en gripdonslösning som säkerställer ett säkert människa-robot samarbete (MRK) tack vare sin unika produktdesign.

Det kollaborativa vakuumgripdonet har ett brett användningsområde inom intralogistik, till exempel för att hantera förpackningar eller för pick-and-place-applikationer. Med hjälp av flexibelt skum som gripande yta kan enheten på ett säkert sätt hålla papp, lådor och andra tredimensionella former upp till åtta kilo. Tack vare sin kommunikationsteknik kan den även enkelt integreras i automationsmiljöer.

Kollaborativa applikationer ställer nya utmaningar på sina systemkomponenter: De måste vara lätta eftersom de ofta har lägre arbetsbelastningar och får inte utgöra någon fara för människor. Schmalz har beaktat detta vid utformningen av det nya kollaborativa gripdonet. Tack vare den ökade kontaktytan och reducerade slagkrafter uppfyller gripdonet kraven i ISO TS 15066, en standard för samarbete mellan människor och robotar. Tillverkningsprocessen som används för att producera Schmalz-gripdonet säkerställer viktoptimering och dynamisk geometri. Detta gör det möjligt att ansluta gripdonet till små robotar med lättare lastkapacitet.



Manager på Sandvik Coromant. ”Dessutom ger den unika designen och säkra funktionen hos M5F90 en överlägsen skärlivslängd i jämförelse med en konventionell hörnfräs. Verktyget är också miljövänligt tack vare den låga skärvätskeförbrukningen”, tillägger Philippe Andre Global Automotive Application Engineer.

Även om verktyget är speciellt framtaget för fräsning av tunnväggiga aluminiumdetaljer, såsom växellådskåpor och -hus, kan M5F90 även bearbeta andra fordonsdetaljer med stora ingrepp.

M5F90 kompletterar Sandvik Coromants sortiment med hörnfräsar för fordonsdelar av aluminium, som ett komplement till verktygslösningarna M5B90, M5C90, CoroMill® Century/590, M5Q90 och M5R90.

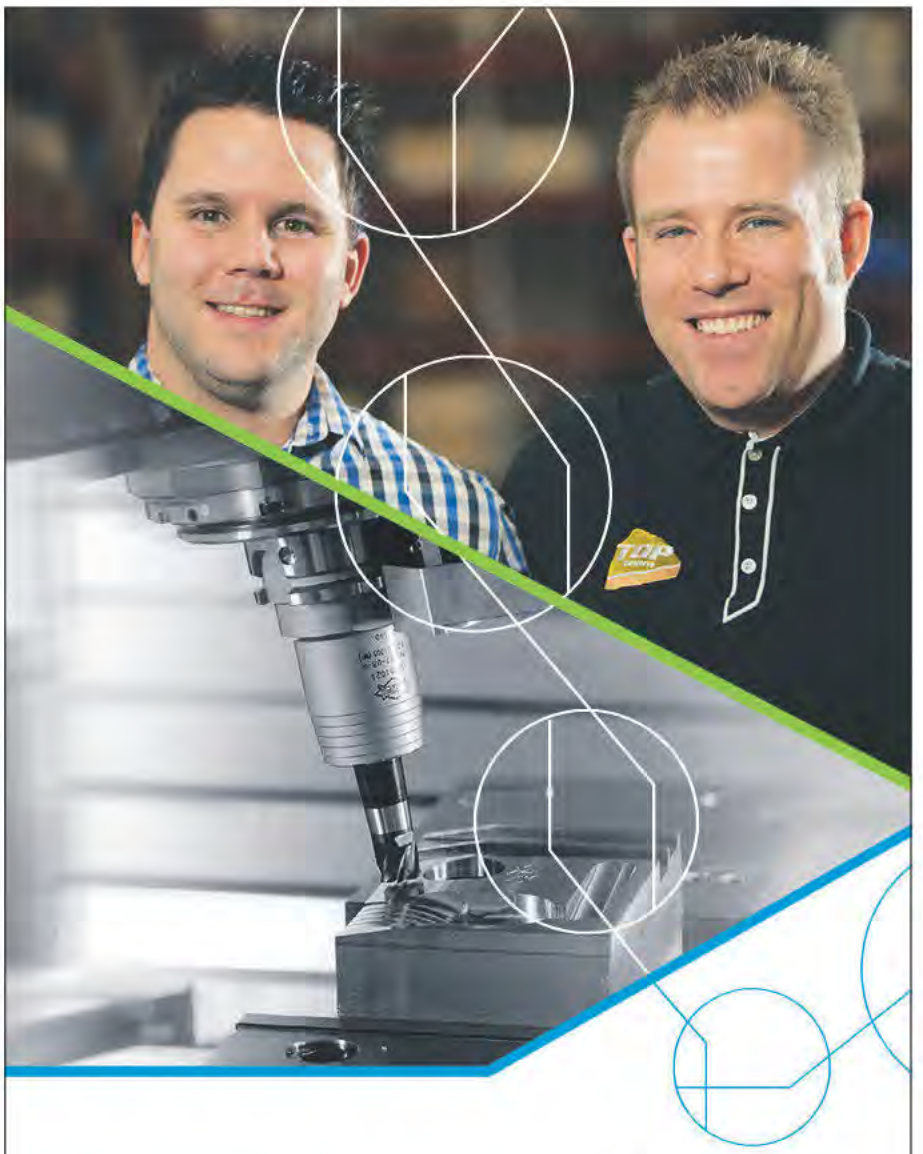
Mer information:
www.sandvik.coromant.com/se



Gripdonet har en modulär design så att den kan kompletteras med exempelvis energibesparande ejektormoduler eller intelligenta vakuumomkopplare för processövervakning.

Med sitt kollaborativa vakuumgripdon har Schmalz utvecklat en smart assistent för kollaborativa lösningar.

Mer information:
schunk.com



Snabbt, enkelt och effektivt i vår nya webbshop

I vår nya webbshop utökar vi vår service och förenklar ditt verktygsval. Shoppen innehåller en uppskattad filtreringsfunktion, massor av produktfakta och möjlighet till full kontroll över dina verktygsköp.

Webbshopen har öppet dygnet runt och leveranser sker alla vardagar fram till kl. 15.00. Självklart är du fortfarande välkommen att kontakta våra säljare, tekniker och kundsupport.

FILTRERING



För att snabbt göra det optimala verktygsvalet för just din applikation kan du filtrera under vyer på material, diameter och längder mm.

KONTROLL



Se status och historik på alla dina ordrar. Bygg favoritlistor av kundunika produkter baserat på din historik.

Colly VerkstadsTeknik

Colly Verkstadsteknik AB
Raseborgsgatan 9, Box 6042, 164 06 Kista
Tel: 08-703 01 00 **E-post:** info@vt.colly.se
Webb: www.collyverkstadsteknik.se

Stort intresse för AP&T:s servo-hydrauliska press på EuroBLECH 2018



Intresset för AP&T:s nya servohydrauliska press var stort under mässdagarna.

EuroBLECH i Hannover – världens största mässa för den plåtformande industrin – har en fortsatt stark attraktionskraft. I årets upplaga medverkade fler än 1 500 utställare och drygt 56 000 besökare. För AP&T är EuroBLECH ett viktigt tillfälle att presentera sitt helhetserbjudande för en bred internationell publik, med både nya och befintliga kunder. Huvudattraktionen den här gången var AP&T:s unika servohydrauliska press.

– Efter fyra intensiva, givande dagar kan vi konstatera att det finns ett väldigt stort intresse för vår nya servohydrauliska press, men även för våra produktionslinjer, automationsprodukter och tjänster, säger Michael Hunger, Director and Head of Sales and Marketing Europe.

Rent konkret resulterade det i ett stort antal nya kundkontakter och offertförfrågningar.

– Tack vare en fantastisk insats från vårt team på plats kunde vi ta hand om våra besökare och möta deras frågor på ett väldigt bra sätt, säger en nöjd Michael Hunger.

AP&T:s servohydrauliska press karaktäriseras av korta cykeltider, hög precision, låg energiförbrukning och ett lågt underhållsbehov. Egenskaper som gör den till ett högintressant alternativ, inte bara till konventionella hydraulpressar utan också till servomekaniska pressar.

Mer information:
aptgroup.com

ESAB designar om MIG/MAG-brännarna i MXL-serien för förbättrad industriell prestanda

ESAB har introducerat sin utvidgade och förbättrade serie av MXL MIG/MAG-brännare för industritillämpningar. ESAB höjde intermittensfaktorn från 35 till 60 % och erbjuder nu ett komplett utbud av gas- och vattenkylda MXL-brännare som är utformade för industritillämpningar. Alla MXL-brännare har kulleder och fjäderstöd som förbättrar flexibiliteten för att minska spänningar i handleden. Ett nytt handtag ger bättre ergonomi, och mjuka greppområden på modellerna 341, 411W och 511W ökar ytterligare bekvämligheten.

MXL-brännare finns tillgängliga med följande märkeffekter, med intermittensfaktorer som listas för blandgas/CO2:

- MXL 201, gaskyld, 150 A vid 60 % / 160 A vid 60 %
- MXL 271, gaskyld, 210 A vid 60 % / 230 A vid 60 %
- MXL 341, gaskyld, 300 A vid 60 % / 330 A vid 60 %
- MXL 411W, vattenkyld, 350 A vid 100% / 400 A vid 100%
- MXL 511W, vattenkyld, 450 A vid 100% / 500 A vid 100%

MXL-brännare levereras med kabellängdalternativen:
MXL 201 och 271 i 3 eller 4 meter.
MXL 341 och MXL 411w och MXL 511w i 3,4 och 5 meter

Gasmunstycken finns tillgängliga i 3 olika utföranden (standard, rak och konisk) för att ge maximal flexibilitet och optimal hållbarhet.

Mer information:
esab.se

ESAB förbättrade ergonomin, utvidgade produktsortimentet och utökade intermittensfaktorn på sina gas- och vattenkylda MXL-brännare från 35 till 60 %.



Nya standarder vid motståndssvetsning

Bihlers nya högprestandasvetsstyrning B 20K, med ett försörjningsspänningsskydd, fem standardmätkanaler, bara en omriktare och en servoaxelstyrning, erbjuder unika egenskaper och funktioner globalt för bästa möjliga säkerhet, kvalitet och effektivitet.



Högprestandasvetsstyrning med B 20K



Kontaktsvetsaggregat "Quickchange" med servostyrning

Genom den nya B 20K-svetsstyrningen har Bihler vidareutvecklat och förbättrat det befintliga B 5000-svetssystemet grundläggande. Dit räknas anläggningens ökade användningskomfort med en enhetlig yta, enkel navigering och en kompakt, reducerad bildskärmsinformation. B 20K kan hanteras bekvämt och effektivt i kombination med pekskärmen. En väsentlig nyhet handlar om omriktaren som reglerar svetsparametrarna och som tillhandahåller den nödvändiga effekten.

Höjdpunkten: I B 20K sköter endast en omriktare det. – Bihler är den enda leverantören som täcker alla effektstorlekar mellan 70 och 220 kilovoltampere med bara en omriktare, förklarar Christoph Schäfer, chef för produkthanteringen på Bihler. – Omriktaren utgör därmed den universella grundmaskinvaran och ser till att arbetskrävande ombyggnationer eller byten tillhör det förgångna.

Tack vare den här enorma flexibiliteten kan användaren använda B 20K för olika svetsuppgifter, från mikro- till makrosvetsning, samtidigt som den är väl utrustad för framtida svetsuppgifter. Som en extra egenskap är B 20K kompatibel med en induktor för beröringslös uppvärmning av stål och gulmetaller.

Omfattande övervakning

B 20K sätter nya standarder, även när det gäller processäkerhet. I motsats till alla modeller från andra leverantörer är den utrustad med fem standardmässigt integrerade mätkanaler. Därmed går det att registrera, analysera och övervaka alla relevanta parametrar, såsom ström, spänning, väg och kraft, i sin helhet. Såväl enskilda mätvärden som kompletta mätkurvor, inklusive medelvärdestrender, är användbara. Förutom trendövervakningen är även övervakningen av konturkurvor möjlig under beaktande av ett definierat toleransband. Det kan även anpassas individuellt till exempelvis delavsnitt. Därmed får svetsprocessen en maximal säkerhet och transparens.

– Det breda dataunderlaget möjliggör effektiva optimeringar. Övervakningsfunktionerna garanterar en perfekt övervakning av processen, enligt Christoph Schäfer. – Därmed går det att öka kvaliteten på varje svetsprocess långvarigt.

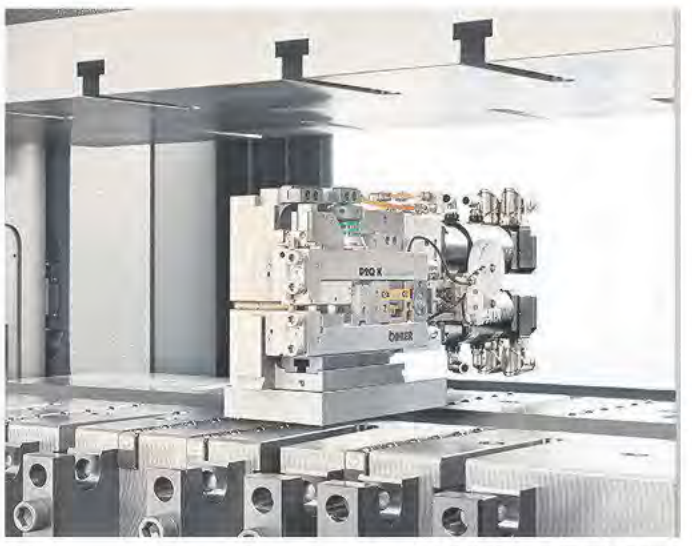
En annan höjdpunkt för B 20K är dess enorma prestationsförmåga. Transformatorstorleken på 70 kVA möjliggör processfrekvenser på upp till 20 000 Hz. De här högfrekvenserna tillåter många ingreppsmöjligheter och därmed en särskilt exakt och målinriktad dosering av den inkommande energin. Det ökar processäkerheten och kvaliteten, särskilt vid tillverkning av mikrokontakter och riktigt små svetsningar.

Säkerhet och oberoende

En annan egenskap hos B 20K är den i omriktaren standardmässigt förinstallerade, aktiva försörjningsmodulen för säkerhet mot nätsvängningar. Den kompenserar svängningarna i elnätet och svarar för en konstant spänning för svetsprocessen på samma sätt som en energiackumulator. Det reducerar stilleståndstiderna och störningarna och det gör dessutom svetsprocessen ännu säkrare med ökad tillgänglighet. Möjligheten till integration av servoaxlar erbjuder dessutom nya möjligheter inom presstekniken och progressiv teknik. För då sker alla rörelseförlopp för svetsverktyget självständigt och oberoende av presslaget. Rörelseförloppen styrs av svetsstyrningen och det kan integreras i alla befintliga tillverkningssystem. Varianten B 20K-NC erbjuder den här möjligheten med sina extra axelkopplingsskåp. Dessutom finns B 20K även som fristående variant med två svetspositioner. Som en integrerbar, helautomatisk tillverkningslösning förenar allt-i-ett-varianten B 20K-VC 1 svetsstyrningen samt maskin- och processtyrningen med hela funktionsomfattningen hos B 20K och VariControl.

Mer information:
www.bepteknik.se


Christoph Schäfer, chef för produkthanteringen


Kontaktsvetsaggregat i press

Enklare slipning i svåråtkomliga utrymmen med ny lamellrondell



X-Treme Heavy Duty Reduced, som är avsedd för användning i vinkelslipmaskin, finns i 125 mm diameter i kornstorlekarna 40 och 60 och har en konvex stödplatta i glasfiber.



Nortons lamellrondell X-Treme Heavy Duty Reduced är idealisk för slipning av kälsvetsar samt hörn och radier och andra svåråtkomliga utrymmen.

Att slipa i hörn och radier med en lamellrondell kan vara svårt. Norton lanserar därför nu en lamellrondell, Norton X-Treme Heavy Duty Reduced, som har en förminskad stödplatta som gör slipning av svåråtkomliga utrymmen enklare.

Nortons nya lamellrondell, som har beteckningen X-Treme Heavy Duty Reduced, är uppbyggd på en glasfiberplatta med reducerad diameter på 107 mm vilket ger sliplamellerna ett extra långt överhäng om ca 10 mm i periferin. Detta gör det möjligt att slipa kälsvets samt slipa i hörn och radier enligt tillverkaren. Lamellrondellen är uppbyggd av en mycket kraftig nyutvecklad polyesterduk belagd med den senaste generationen Norzon-slipmedel vilket gör den mycket motståndskraftig mot nedslitning och söndertrasning vilket också bidrar till den längre livslängden. Slipmedlet som används är avsett för bearbetning av järn, stål och rostfritt och ger extra hög avverkning på kort tid.

X-Treme Heavy Duty Reduced, som är avsedd för användning i vinkelslipmaskin, finns i 125 mm diameter i kornstorlekarna 40 och 60 och har en konvex stödplatta i glasfiber.

"Tack vare att den nya lamellrondellen X-Treme Heavy Duty Reduced har en förminskad stödplatta är den idealisk för slipning av kälsvets, hörn och andra svåråtkomliga utrymmen. Dessutom får man en lamellrondell med osedvanligt lång livslängd vilket sänker den totala slipkostnaden." säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information: www.nortonabrasives.com/sv-sv

Järpås Verkstad satsar på Fiberlaser från Intercut

Gas- och plasmaskärning från Messer har alltid funnits i fabriken. Nu satsar Järpås Verkstad på en DURMA med 6kW Fiberlaser för att kunna erbjuda sina kunder bästa tänkbara skärsnitt och toleranser

Bolaget grundades 1983 och drivs av VD Tomas Burman tillsammans med Magnus Burman och Birgit Burman.

Idag är man 10 anställda och har sedan många år tillverkat ladugårdsinredningar åt Alfa-Laval. Med duktiga medarbetare och bra maskinpark har tillväxten varit stabil, idag finns det kunder i olika branscher runt om i hela norden.

Mer information:
www.intercut.se



Anders Holgersson och Ulf Karlsson från Intercut tillsammans med Tomas Burman och Magnus Burman från Järpås Verkstad.











Verktyg till Prima Power,
Amada, Trumpf och Salvagnini

PASS | STANZTECHNIK AG

STANSTEK info@stanstek.se - www.stanstek.se

voortman

SKÄRNING OCH BORRNING AV PLÅTAR?

LÅT OSS VISA DIG VOORTMANS PLÅTBEARBETNINGSSYSTEM!



VOORTMAN V302
SKÄRNING



VOORTMAN V304
SKÄRNING



VOORTMAN V320
BORRNING OCH SKÄRNING



VOORTMAN V330
BORRNING OCH SKÄRNING



VOORTMAN V310
BORRNING OCH SKÄRNING



VOORTMAN V325
BORRNING OCH SKÄRNING

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!
MED NYA V325 KAN DU BORRA UPP TILL 70MM HÅL MED HÅRDMETALLBORR

Machine In a Box – AP&T:s paketlösning för linjärautomation underlättar för integratörer

Linjärrobotar som byggs av standardkomponenter och levereras i färdiga paket för snabb installation. Det är i korta drag AP&T:s kundnära koncept för automation till lokala interna och externa integratörer – Machine In a Box – som nu finns i både USA och Europa.



– Med Machine In a Box kan vi korta leveranstiderna samtidigt som vi säkerställer att slutkunden får en väl beprövad, kvalitetssäkrad maskin installerad av en lokal integratör, säger Martin Sahlman, Product Manager Automation på AP&T.

– Våra automationsprodukter är inte bara nyckelkomponenter i AP&T:s nytillverkade produktionslinjer. Över hälften av de maskiner vi säljer används för automatisering av nya och äldre produktionslösningar eller installeras i andra typer av materialhanteringssystem av lokala integratörer, säger Martin Sahlman, Product Manager Automation på AP&T.

Och det är just för att underlätta för dem och därmed komma närmare slutkunderna som AP&T utvecklat Machine In a Box. Affärsmodellen innebär att integratören svarar för projekthantering och försäljning, medan AP&T:s åtagande är begränsat till att leverera själva automationsutrustningen.

– Med integratörens specifikationer som utgångspunkt tar vi fram en produkt baserad på vårt modulsystem av standardkomponenter. På så sätt kan vi kapa ledtiderna från beställning till leverans rejält, samtidigt som vi säkerställer att slutkunden får en väl beprövad, testad, kvalitetssäkrad maskin av en lokal aktör.

I Nordamerika har AP&T framgångsrikt använt konceptet via sitt regionala kontor sedan 2011. Från och med i år är det också möjligt att köpa automationsprodukter från AP&T:s Europakontor i Tyskland, med de fördelar det innebär i form av lokal projekthantering, försäljning och service. Samtidigt arbetar AP&T för att ytterligare utöka sitt nätverk av externa integratörer för att nå en ännu bredare krets av slutkunder.

De två första kunder som valt en Machine In a Box-lösning från AP&T i Tyskland, är en vitvaruproducent och en tillverkare av medicinteknisk utrustning som fått AP&T:s linjärrobotar integrerade i sina produktionslinjer. I båda fallen används utrustningen för plåtformning, men AP&T:s linjärrobotar utnyttjas också i helt andra branscher.

– Javisst, vår teknik lämpar sig lika bra för hantering av livsmedel, glas, träprodukter och däck, för att nämna några exempel. Vi är visserligen redan en av de största aktörerna inom standardiserade moduluppbyggda linjärrobotar, men genom att bredda marknaden med fler användningsområden och nya interna och externa integratörer vill vi nå ännu fler kunder med förstklassiga och konkurrenskraftiga produkter, säger Martin Sahlman.

Mer information:
aptgroup.com



Flexovits nya kapskivor Maxx3 är avsedda för användning i vinkelslipmaskin och finns i 115 och 125 mm diameter med antingen 1,3 mm eller 1,6 mm tjocklek. . Kapskivan med 1,3 mm tjocklek är i första hand avsedd för kapning av tunnväggigt material där den ger snabb kapning. Skivan med 1,6 mm tjocklek är särskilt avsedd för kapoperationer där man önskar extra lång livslängd på kapskivan.

Låg vibrationsnivå och extremt snabb kapning med nya kapskivor

Flexovit lanserar två nya kapskivor för kapning av metall. De nya kapskivorna, som har beteckningen Maxx3, ger extremt snabb kapning och har lägre vibrationsnivå enligt tillverkaren.

Flexovits nya kapskivor Maxx3 är avsedda för användning i vinkelslipmaskin och finns i 115 och 125 mm diameter med antingen 1,3 mm eller 1,6 mm tjocklek för kapning av kolstål, höglegerade kromlegeringar, rostfritt och andra hårda legeringar. De är tillverkade med ett nyutvecklat keramiskt slipmedel och ett nytt bindemedel. Det nya bindemedlet ger bättre kontroll under tillverkningen och vid blandningen av slip- och bindemedel får slipkornen en väsentligt jämnare spridning i kapskivan vilket ger mer konstant avverkning. Kapskivan med 1,3 mm tjocklek är i första hand avsedd för kapning av tunnväggigt material där den ger snabb kapning. Skivan med 1,6 mm tjocklek är särskilt avsedd för kapoperationer där man önskar extra lång livslängd på kapskivan.

I Flexovits Maxx3-sortiment ingår sedan tidigare navrondeller i diameter 115 mm – 230 mm med 4,2 mm och 7 mm tjocklek för fogberedning och slipning. Maxx3 navrondeller har lägre vibrationsnivå som i kombination med att slipningen kan utföras med lägre arbetstryck gör arbetet bekvämare för operatören. Maxx3 slipar också snabbare samtidigt som den ger högre avverkning.

"Tack vare de nyutvecklade kapskivorna Maxx3 får operatören en mer bekväm kapning med lägre vibrationsnivå samtidig samtidigt som kapningen går mycket snabbare vilket ger lägre totalkostnad" säger Peter Lindell, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information: www.flexovit.com/sv-sv



Flexovits nya kapskivor Maxx3 ger extremt snabb kapning och har lägre vibrationsnivå. De är idealiska för kapning av kolstål, höglegerade kromlegeringar, rostfritt och andra hårda legeringar.

L5

salvagnini.se

Hög dynamisk fiberlaser, för flexibel tillverkning.
Nu med STREAM programmeringsmjukvara, nytt höglager med automatisk in- & utmatning, samt integrerad stapling/sortering av skurna detaljer.



Produktivitet
Hög dynamik tack vare den unika knäledsprincipen.

Kvalitet
Elektrisk kylning av skärhuvud utan kylgas.

Enkelhet
Automatisk konfigurering av skärparameter.

Konfigurering
Kundanpassad automation för obemannad produktion.

BRETT UTBUD AV MATERIAL TJOCKLEKAR

BRETT UTBUD AV MATERIALKVALITÉER

HÖG DYNAMIK UPP TILL 5g

FIBERSTRÅLGÅNG = FÖRENKLAD OPTIK

Salvagnini erbjuder Er L5, en produktiv och mångsidig lösning, som innehåller allt du behöver: lasermaskin, automatisering, mjukvara till engångskostnad med fria uppdateringar, service och övriga tjänster: ***detta är laserskärning från Salvagnini.***

salvagnini 30 år av innovation salvagnini scandinavia

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

Ett stort steg i effektivitet för utsugssystem: KEMPER lanserar WeldFil-serien

Ett stort steg I utvecklingen för utsugs- och filtersystem: Med sin WeldFil-serie tar KEMPER sin produktlinje centrala utsug till den digitala åldern. Tillverkaren gör inte bara systemen uppkopplade mot internet, utan gör också omfattande optimeringar med hänsyn till energieffektivitet, underhållsbehov och design. WeldFil-serien ersätter de centrala systemen 8000 och 9000.



"Genom lanseringen av WeldFil-serien har vi satt en ny standard för effektivitet och det är en digital revolution för centrala utsug och filtersystem" säger Björn Kemper, VD för KEMPER.

WeldFil-serien kan delas in i de mindre Plug & Play-systemen WeldFil Compact och WeldFil för större installationer. En ny konstruktion ger enkel åtkomst till viktiga komponenter som t ex fläkt, filterpatroner eller tryckluftssystem. Detta resulterar i lägre underhållskostnader för användaren.

Energieffektiva arbetsmiljöprocesser

KEMPER har gjort omfattande optimiseringar av motor- och fläktkombination. Med hjälp av detta har man kunnat minska motoreffekten med upp till 40 procent i vissa fall, från 37 ner till 22 kW. De nya systemen är därmed mycket energieffektiva.

Dessa optimeringar strömlinjeformar produktportföljen och underlättar radikalt i supporten till återförsäljarna. WeldFil-serien möter samtidigt alla krav på flödesvolym och filterarea. Med sin låga ljudnivå på maximalt 65 dB(A), är KEMPERs installationer fortsatt de tystaste på marknaden, liksom föregående modeller.

Förvarning om underhåll tack vare IoT-kompatibilitet

Den nya WeldFil-serien har tagit steget in i Industri 4.0-åldern med sin nya sensorteknologi och en molnbaserad styrenhet. Viktig information som t ex differentialtryck, temperatur eller förekomst av damm på rensidan kan enkelt avläsas via Internet.

"På detta viset kan vi göra automatiserade regelbaserade processer möjliga för centrala utsugssystem" säger Kemper.

"Förutsägbart underhåll blir verklighet för utsugteknologi."

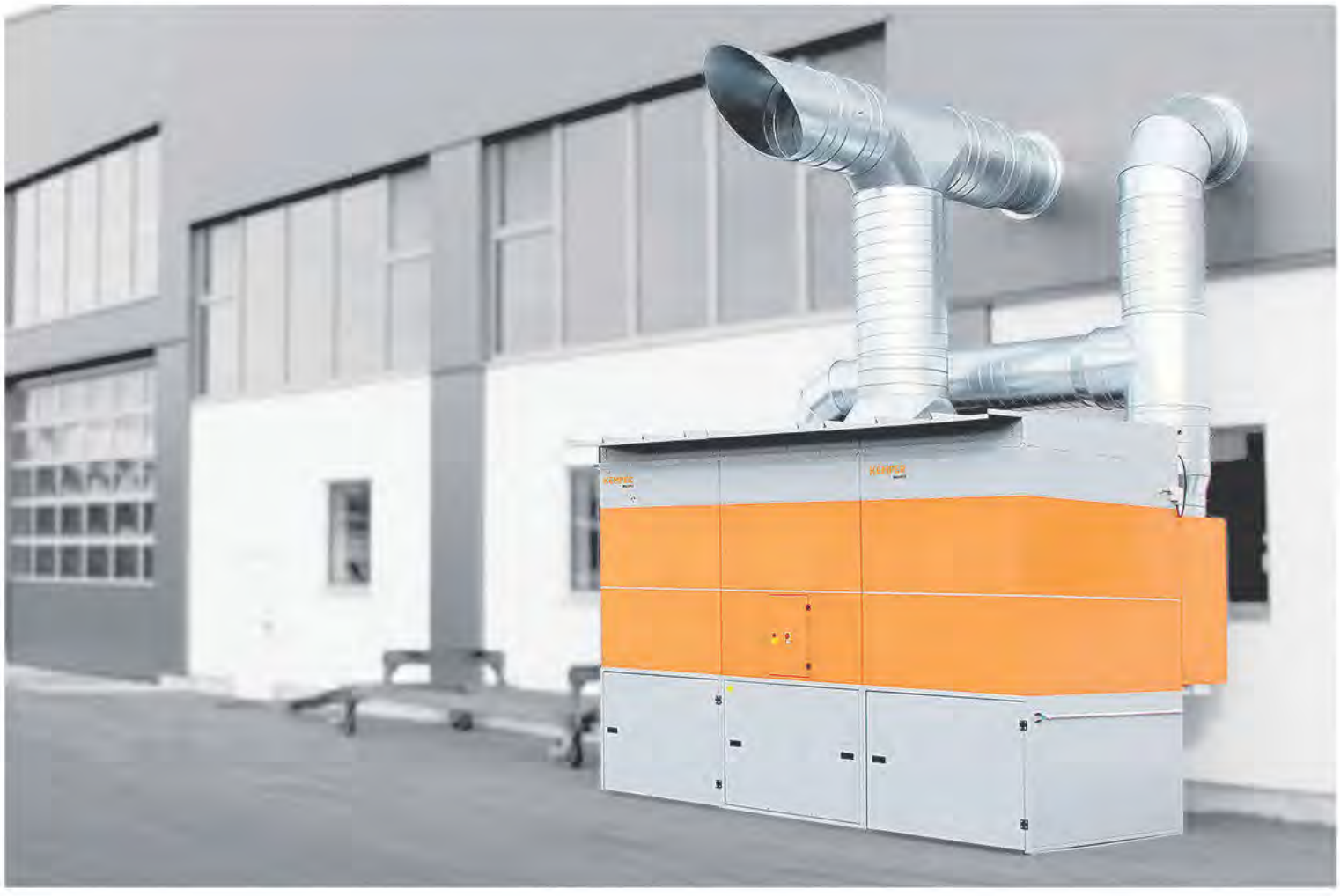
KEMPER inför i samband med den nya generationen utsug en modern systemdesign. Detta gör underhållet av systemen enklare. En ny stomme gör även system mer korrosionsbeständiga, vilket är en stor fördel när systemen ska installeras utomhus.

Industriell standard sedan 1992

Det har gått mer än 25 år sedan KEMPER med sitt System 8000 introducerade det första helintegrerade filtersystemet för svetsrök på marknaden. Sedan introduktionen 1992 har systemens teknologi framgångsrikt utvecklats. Med storebror, System 9000, utökades produktportföljen för större anläggningar och större mängder rök och damm.

KEMPERs systemteknik utgör fortsatt industristandarden idag, genom dess teknik med horisontellt monterade filter. Sist men inte minst ompositionerar KEMPER nu sin portfölj. WeldFil får en direkt länk till sitt centrala applikationsområde – utsug av svetsrök.

Mer information:
www.pnpteknik.se



LISSMAC

Enkel eller dubbelsidig gradning
Spar tid!





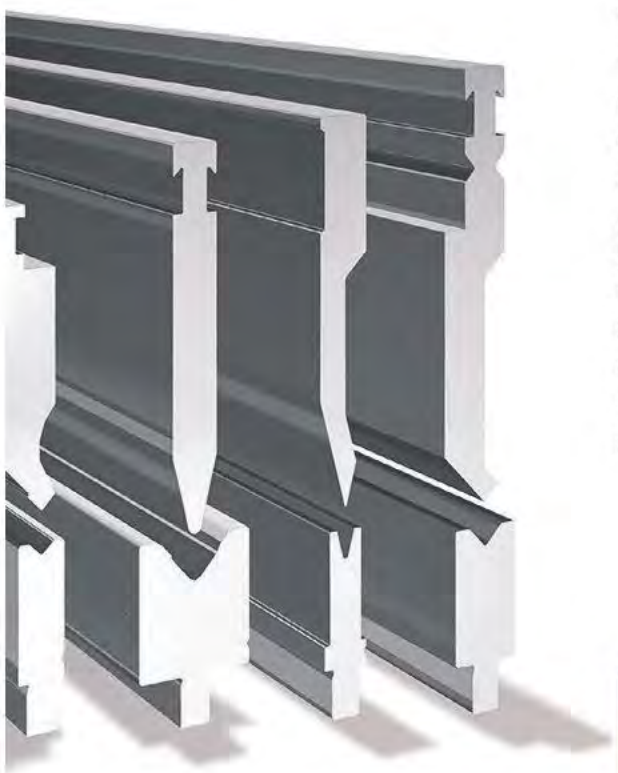


Kontakta oss för mer information!

maskinab
www.maskinab.se

Kramtec
www.kramtec.se

TOOL
Denmark



VÅRA LÖSNINGAR

Vi konstruerar och tillverkar verktyg efter ert behov

Vårt utbud spänner över modeniserade verktyg som kan vara bockverktyg för en speciell profil till att vi tillverkar avancerade specialverktyg.

Vi hjälper gärna till med konstruktion utifrån en ritning fram till val av materiel och beläggning.







Claus Hansen
Försäljningschef
Mail:
Ch@tooldenmark.dk
Mobil: +45 4028 3601

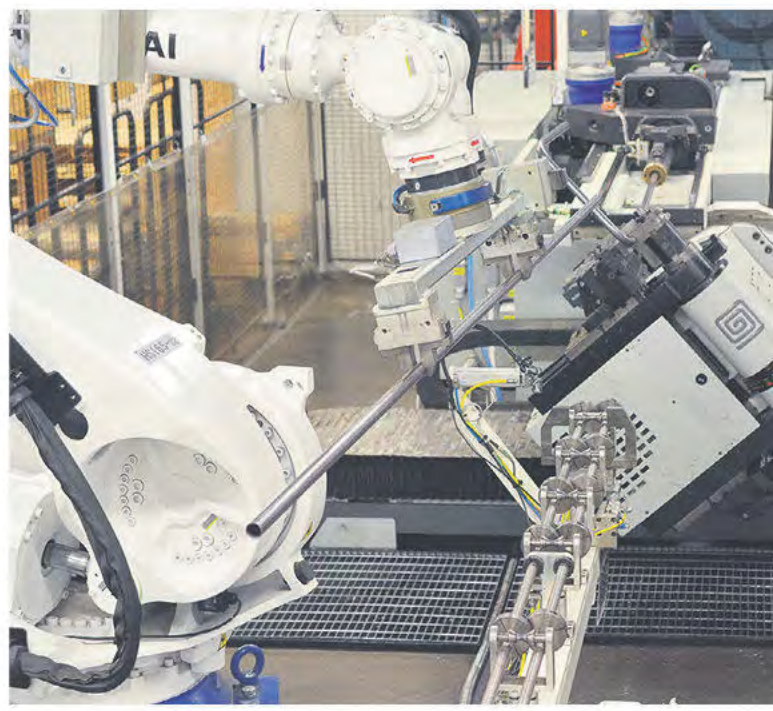


Kristian Dürr Larsen
Säljare
Mail:
Kdl@tooldenmark.dk
Mobil: +45 2966 3502

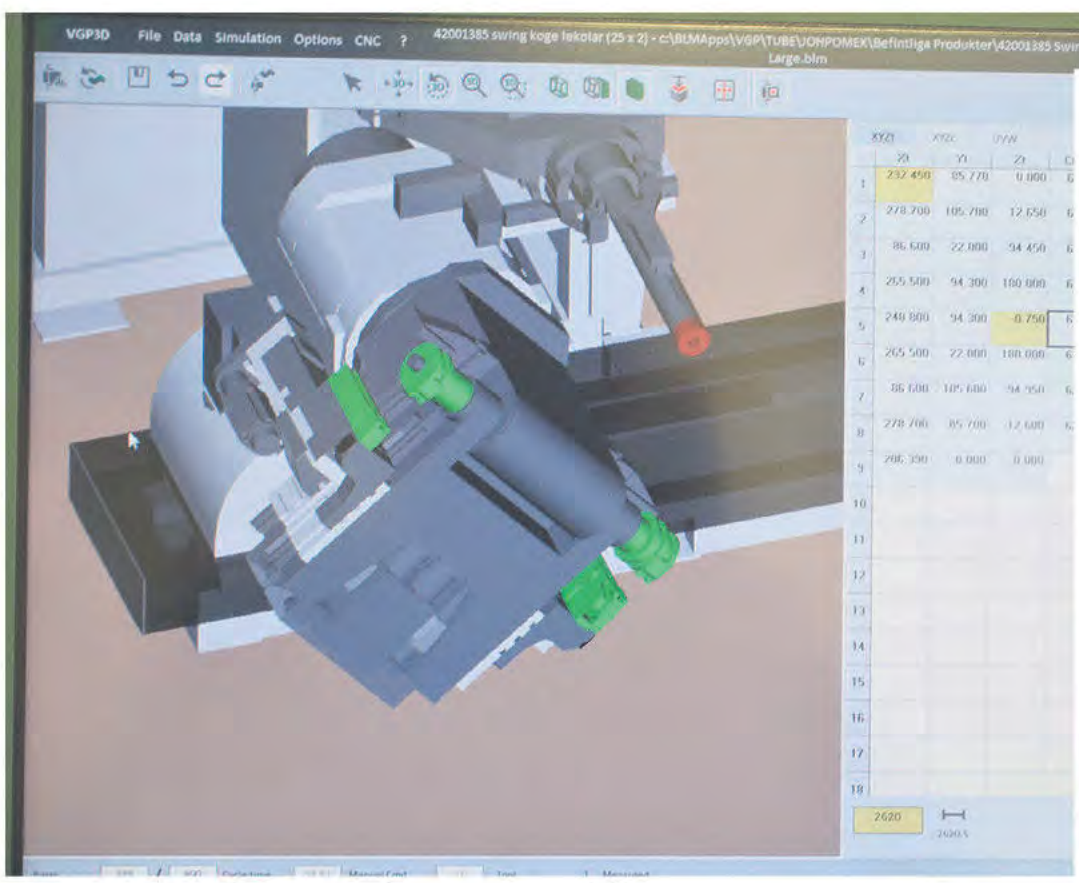
TOOL DENMARK A/S
M. P. Allerupsvej 1, 5220 Odense SØ | +45 65 93 44 44 | Info@tooldenmark.dk
www.tooldenmark.dk

Helautomatisk rörbo i Osby ger flexibili





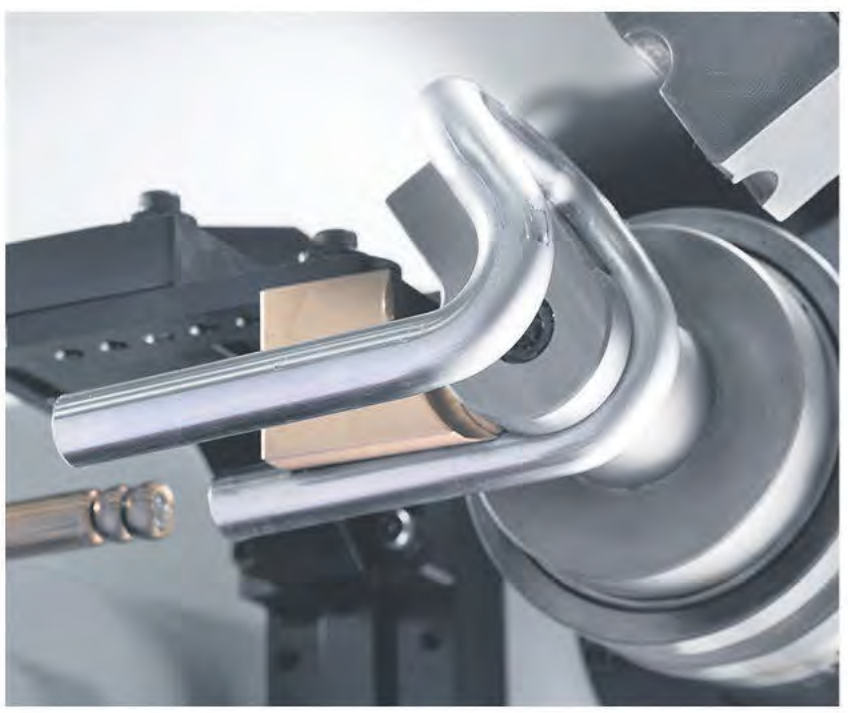
Tillverkaren går den r avancerade, enkelt med h





ckning hos Johpomek
tet och hög kvalitet







ätta vägen och gör det
elelektrisk maskinteknik

Forts. sida 54 >>





>> Johpomek AB i Osby är ett privatägt bolag som idag drivs av andra generationen genom ägare och vd Jonas Persson. Vid starten 1977 började man banan som legotillverkare och i stort sett utvecklades företaget de första 30 åren som legotillverkare och komplett leverantör med huvudinriktningen att bocka rör till andra aktörer som säljer möbler till skolor och offentlig miljö. Mycket utvecklingsarbete av kundernas produkter har skett på Johpomek och därigenom har man skapat egen unik kompetens i hur kombinationen produktutveckling och tillverkning samverkar.

Med detta som grund har Johpomek under de senaste 10 åren utvecklat ett eget varumärke och sortiment som tillverkas under namnet EKV Bord & Stolar. De 56 medarbetarna erbjuder en helhet vad gäller för- och efterarbete, ett framgångsrikt koncept som skiljer dem från många andra leverantörer. Företaget har en modern maskinpark med helautomatiska bockmaskiner (som vi skall titta lite närmare på i detta reportage), svetsrobotar och en anläggning för pulverlackering kryddat med ett stort hantverkskunnande. Johpomek erbjuder också helhetslösningar där vi samlar leveranser, gör slutmontage, packar och märker upp försändelser.

Den här mixen gör att man kan leverera såväl stora serier i hög kvalité till konkurrenskraftiga priser eller prototyper och specialbeställningar. Kunderna finns inom olika branscher med tyngdpunkten inom möbelindustrin.

– Utvecklingen av vårt varumärke EKV Bord & Stolar har varit fantastiskt och vi har fått mycket fin respons från marknaden under dessa år. Detta har inneburit att vi utvecklat en helt ny del i företaget med försäljning och marknadsföring i fokus och detta med helt andra förutsättningar och villkor än tidigare.

– Vår bransch är i ständig rörelse och utveckling. Karven i form av produkter som klarar tuffa kvalitets- och miljöhållbarhetskrav ökar. Samtidigt är många av våra slutkunder inom kommunal verksamhet där ramarna är små och prispressen blir ett faktum. Konkurrensen från lågpristillverkning framförallt från utlandet är stor. Vår utmaning är att fortsätta driva vår verksamhet framåt och tillverka produkterna i eget hus för att hålla nere transporter och minimera andra miljöpåverkande aspekter.

– Företaget har även under de senaste åren utökat resurserna inom området och man ser ett stort behov av en framtida expansion, vi ser potentialen, engagemang och flexibilitet är våra nyckelord, säger Jonas Persson.

Inom svensk industri finns en betydande produktivitetspotential som kan och behöver utvecklas. För att säkra produktionen gäller det hela tiden försöka effektivisera och förbättra. Ett sätt att sänka produktions- och ställtider är att automatisera och utveckla sina produktionsprocesser delvis eller helt och när det gäller Johpomek har man valt att helt automatisera sin rörbockning där det handlar om två robotiserade celler.

– Smart produktion är det som gäller för oss när vi nu växer som vi gör. På tio år har företaget dubblat antalet anställda, från 25 till 56 och omsättningen ligger i dag på 88 miljoner kronor. Och nu expanderar vi med nya kontorslokaler och vi bygger ut våra produktionslokaler med större yta för produktion där vi tittar på ny maskinteknik och vi installerar snart en helt ny lackeringsanläggning, vilket stärker oss som tillverkare. Detta betyder också att vi kan hjälpa andra leverantörer med legotillverkning, säger Jonas Persson.

Forts. sida 56 >>

Jonas Persson, Peter Bernhardsson Johpomek och Jim Davis, Claes Hult på Edströms Maskin.



Göteneds
CIDAN MACHINERY GROUP



Göteneds FORMA Z

Spara tid, pengar och ryggar.


Göteneds PRO Z

Göteneds robusta dubbelbockare FORMA Z och PRO Z bockar plåten i upp till 4 meters arbetslängd i upp till 4,0 mm tjocklek (stål), utan att operatören behöver vända på plåten. Det spar tid, ryggar och snabbar upp processen.
Satsa på en mångsidig maskin som dessutom är kompatibel med vår molnbaserade plattform nuIT som automatiserar och revolutionerar hela din tillverkningsprocess.

FORSTNER
CIDAN MACHINERY GROUP

Effektivitet på coil.
Det är vi som säljer Forstners program.
Kontakta oss för den bästa lösningen som sätter fart på din produktion!


Forstner klippsträckor

Demomaskiner till reducerat pris!

MEGAPRO 30	Kantvik	Längd: 3100 mm	Kapacitet: 6 mm stål
K25-30	Kantvik	Längd: 3100 mm	Kapacitet: 2 mm stål
RAPIDO 13	Gradsax	Längd: 1350 mm	Kapacitet: 3,5 mm stål
Forstner	Klippsträcka	Längd: 1250 mm	Kapacitet: 2 mm stål

Kontakta oss för mer information Lars, 0706-625 995 eller 0511-40 99 95

CIDAN Machinery marknadsför och tillverkar **CIDAN**, **Göteneds, Forstner** och **nuIT**. www.cidanmachinery.se

>>

Bockade rör ger många möjligheter

Rörbockning erbjuder många möjligheter och oavsett rörets form och material kan man skapa en önskad form genom bockning. Jämfört med att skarva och svetsa rör är bockning ett bättre alternativ. Man kan bocka förbehandlade rör men också komplettera bockning med svets och ytbehandling. I regel bockas rör i dimensioner från 6 mm upp till 70 mm i ytterdiameter men möjligheter finns att utföra rörbockning upp till 150 mm. Rören kan vara runda rör, fyrkants rör eller elliptiska rör.

Moderna rörbockningsmaskiner kan utföra högerbockning likaväl som vänsterbockning med fri och variabel radie, både två- och tredimensionellt. I regel är bockmaskinerna helautomatiska och ibland även bestyckade med robotplock som här på Johpomek i Osby.

– Vårt mål är att ständigt förbättra produktionen och föra in det "tänket" hos hela personalen, för det är ju de ute i tillverkningskedjan som vet var värdena finns. Det handlar om att plocka bort allt som inte är värdeskapande. Det kräver ett otroligt engagemang och en vilja att ständigt förbättra, säger produktionstekniker Peter Bernhardsson.

Bocka rör är kärnverksamheten hos Johpomek och här har man samarbetat med Edströms Maskin sedan 2004 då den första bockmaskinen från BLM, modell Swing kom i produktion på fabriken.

– Maskinen var mycket innovativ för sin tid och den kunde bl.a vrida sitt huvud och bocka vänster och höger, fasta och variabla radier. Idag har man utvecklat helt nya maskinsystem för tillverkningsindustrin där BLM gått från hydraulisk till helelektriska drift och här har Jophomek 2014 investerat i den senaste versionen av BLM modell E-Turn 40, helt integrerad i en robotlösning från Robotteknik i Vetlanda som ger kunden en helautomatisk produktionscell med full flexibilitet, säger Claes Hult på Edströms Maskin som är generalagent för den italienska maskintillverkaren BLM i Sverige.

– Vi har arbetat tätt tillsammans med BLM sedan 1985 och idag ingår man i BLM Group som även består av maskintillverkaren Adige. Vi har levererat ett hundratal maskiner på den svenska marknaden och vi anser BLM som det ledande fabrikatet inom rörbockning i Europa, säger Claes Hult på Edströms.

– Vi kan bocka rör med kirurgisk precision vill jag mena och mycket har att göra med att maskinerna är helelektriska idag och att vi har mjukvara och styrsystem som är unik på marknaden.

Vi ber Jim Davis på Edströms Maskin om lite fakta;

– BLM Eturn 40 är en helelektrisk rörbockningsmaskin för höger/vänster bockning med fast och variabel radie i samma operation. Detta tillsammans med automatisk i- och urladdning skapar möjligheter som täcker de flesta behoven. Maskinen finns i fyra olika utföranden som i största modellen kan hantera rördiametrar på upp till 52 mm. Maskinen levereras med programmeringssystemet VGP3D (Virtuell Grafisk programmering i 3D), vilket är en grafisk mjukvara för bockning av rör och är ett av marknadens mest lättprogrammerade styrsystem. Genom att mata in koordinaterna för röret visualiseras programmet grafiskt i 3D. dessutom simuleras programmet på skärmen i 3D och i realtid, även varning för eventuell kollisionsrisk visas på skärmen.

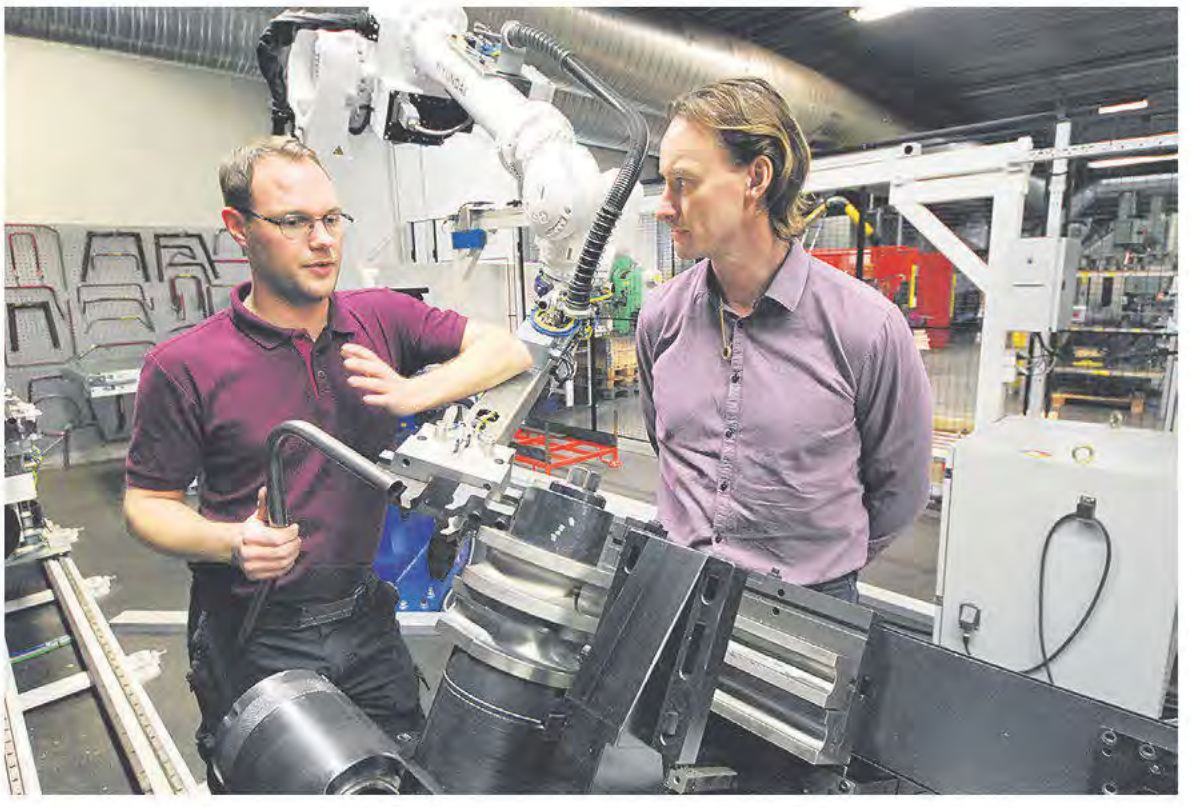
Ett sista ämne som vi tar upp med våra experter är hur man undviker och motverkar deformationer av rören vid bockning.

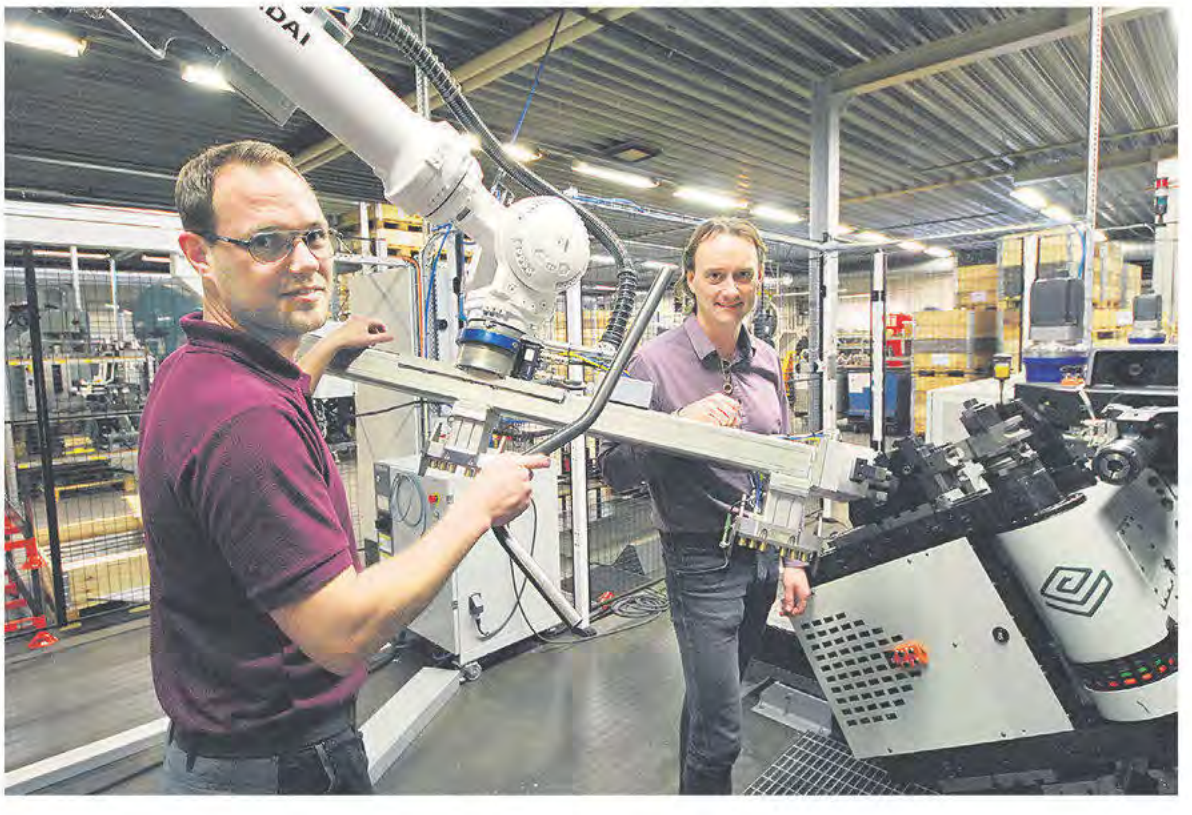
– Det är viktigt att tänka på att viss återfjädring uppstår när du sträcker materialet vid bockning. Därför är det viktigt att välja rätt material. BLM´s bockningsmaskiner är också utrustade med en Booster funktion som minskar uttänjningseffekten, säger Claes Hult och vidareutvecklar;

– Funktionen innebär att åkvagnens chuck skjuter på

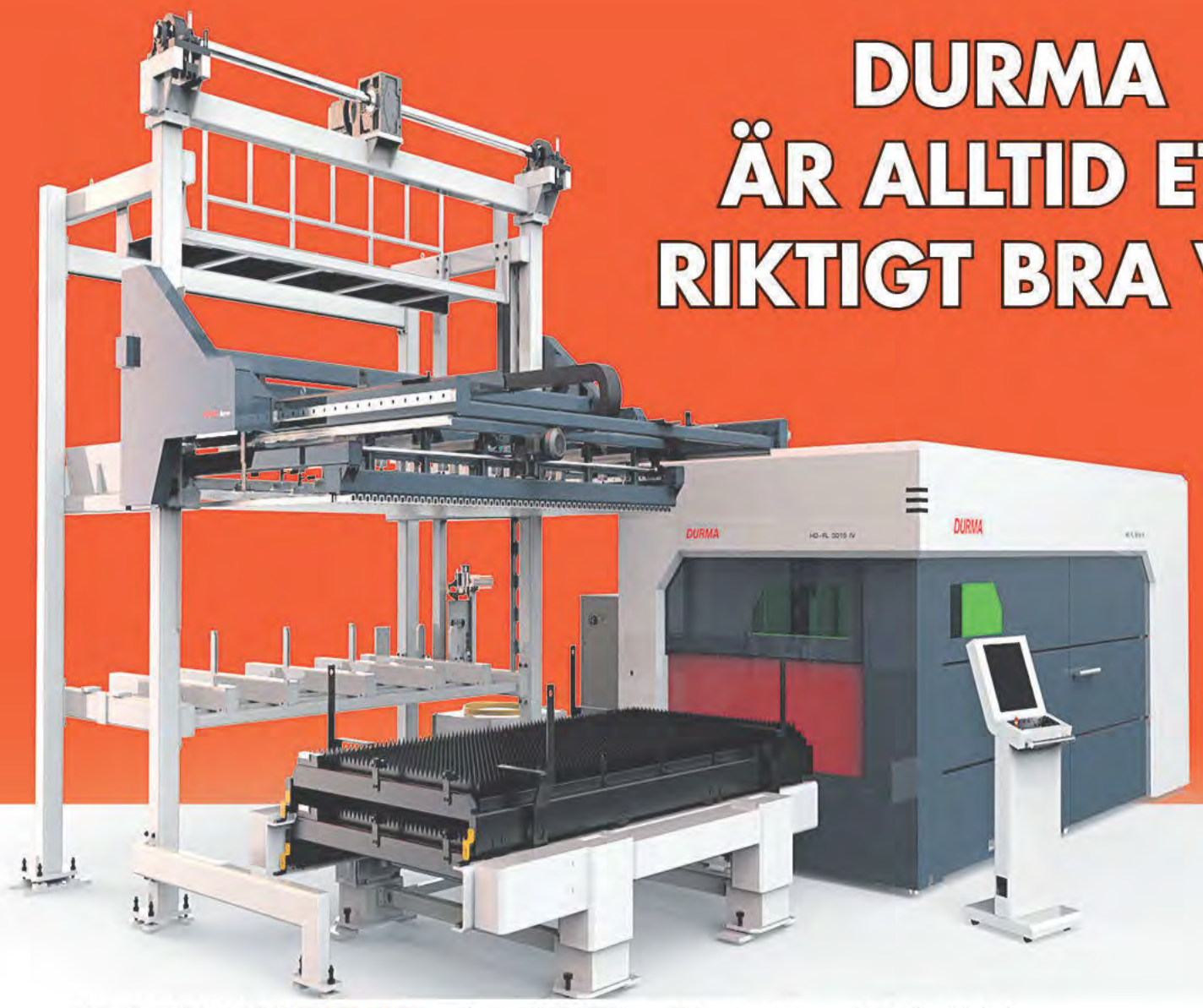
Forts. sida 58 >>







DURMA ÄR ALLTID ETT RIKTIGT BRA VAL



DURMA FIBERLASER HD-FL 3015 med upp till 10 kW lasereffekt. Hantering med två eller 10 fack.



DURMA KANTPRESS AD-S 40320 TANDEM. Vi har kantpressar för de flestas behov.

DURMA

DURMA är en av världens ledande tillverkare av plåtbearbetningsmaskiner.
DURMA använder endast komponenter från vällkända tillverkare. Över 9000 maskiner tillverkas varje år.



KONTAKTA MIG DIREKT
ANDERS HOLGERSSON
08 550 512 23
0704 255 244
ANDERS.HOLGERSSON@INTERCUT.SE

WEBB: INTERCUT.SE **TELEFON:** 08 550 512 00

intercut

>>

röret under bocksekvensen med upp till 2 000 kg tryck. Dessutom har BLM en mjukvara som heter B-tools. Mjukvaran beräknar automatiskt återfjädrings- och uttänjningskoefficienten.

Vad säger produktionstekniker Peter Bernhardsson om vad som inryms i tekniken i de helelektriska bockmaskinerna som idag står ute i effektiva produktionsceller.

Fördelar med "grön teknik" - helelektriska maskiner.

– En helelektrisk rörbockningsmaskin har låga underhålls- och driftskostnader och en ljudlös drift vilket ger en bättre arbetsmiljö. Eftersom maskinen inte har hydraulolja kräver den minimalt underhåll. Avsaknaden av hydraulsystem medför även högre precision och jämnare bockningsresultat, säger produktionstekniker Peter Bernhardsson.

– Jag vill också lyfta fram B-tools som är en kompenseringsfunktion för materialets olika karaktärer, t ex när man ska ha en 90 graders bock måste man kanske bocka röret till 92.23 grader pga. återfjädring i materialet, denna återfjädring skiljer mellan de olika rörleverantörerna och även ibland mellan olika batcher, så det blir en del värden att hålla reda på om man inte har ett bra verktyg för att enkelt kunna justera detta, med B-tools kan man spara och hämta alla sina värden enkelt för olika typer av material och rörleverantörer

– Kompensering beräknas av tre olika stora bockar liten, mellan och stor bock kan man säga, som vi jobbar på Johpomek så använder vi 30, 60 och 90 graders bockar för att beräkna fram en kompensering för dragningar i röret.

– Det man gör är att bocka ett rör med de tre olika bockarna 30,60 och 90 grader på, detta gör man helt utan kompensering, sen mäter man in vilka värden de olika bockarna får och då kan det bli t ex: 30= 28.3 60= 58.4 90: 87.8 då skriver man in det i B-tool och då skapar programmet en kompenseringskurva i bakgrunden och korrigerar bockprogrammet efter den kurvan så att nästa rör man kör blir rätt enligt de bock värden man skriver in.

– Det vi gör inför varje ny batch däremot är en kalibrering av röret mot verktygen, det kan ju skilja på rörets dimensioner mellan batcherna vilket påverkar bockarna på olika sätt, är rörets diameter större så blir bockarna lite hårdare bockade och det kan bli märken i röret för att man håller hårdare i röret med låsbacken, är rörets diameter däremot mindre så får man problem med att bockarna inte bockas tillräckligt hårt och att låsbacken inte greppar röret vid bockning och kan "glida" vilket innebär längdfel och trista märken i röret.

– Så inför varje ny batch rör som vi ska köra tar vi ca 1,5 min till att kalibrera in chucken, stödskenan och låsbacken för varje radie vi använder i det aktuella bockprogrammet, maskinen klarar det automatiskt förutom att man sätter in ett rör manuellt, man jobbar med % i kraft när man greppar rören sen mäter maskinen in ett värde som dden i sin tur jobbar mot vid produktion.

– Även detta hänger ju ihop med B-tools stämmer ej kraften man ställt in så stämmer ju ej kurvan som B-tools ställt in, avslutar produktionstekniker Peter Bernhardsson.

Integratör när det gäller robotiken är Robotteknik Automation Vetlanda AB som beskriver affären inför senaste leveransen och installationen hos Johpomek;

– Vi har fått ytterligare en order på en hanteringscell med vår Hyundai robot. Vår kund i Osby har haft en cell från oss i drift ca 2 år och nu var det dags för en cell till. I cellen så ska roboten ladda och plundra en BLM rörbockmaskin, - Vi lokaliserar/plockar rören i in pallen med hjälp av en 3D scanner, vi plockar rören och laddar rörbockmaskinen via en skyttel, detta för att få så optimal cykeltid som möjligt. Fördelen med detta upplägg är att vi inte behöver något rörmagasin som ofta kräver ganska långa omställningstider, kommenterar Jussi Lehikoinen. ■





Servopressar med helelektrisk drift från DENER ger lägre drift- och underhållskostnad





Upp till 40 % lägre drift kostnad emot motsvarande hydrauliska pressar. Lägre underhållskostnader. Högre presshastighet, dubbelt emot hydraulisk pressar. Med nya DSP laser skydd tillåtet manövrering enbart med pedal.

Moderna styrningar med Step filer & DXF filer Storlekar från 20 ton x 600 mm. upp till 40 ton x 1300 mm. ergonomiska modeller med kulskruvar med hög precision 1/1000 dels upplösning på skalor. Samtliga pressar med 2 servomotorer fabrikat Lenze för pressbalken. Samt storlekar från 50 ton x 2 met. upp till 200 ton x 4 met. Med CNC bombering samt Wila eller systemverktyg. Dener ATF anslag med upp till 6 axlar (X1 X2 R1 R2 Z1 Z2) Mitsubishi motorer och servon i anslaget med hög hastighet i alla axlar





För mer information kontakta

URSVIKEN MASKIN VERKSTADSMASKINER AB

Mejselgatan 4, 931 36 Skellefteå • Tel 0910-140 70 • Mobil 0706- 99 39 50 • **www.ursvikenmaskin.se**

ISO TOOL™

Momentnycklar



Utan momentnyckel



Med momentnyckel

TORX®

TORX PLUS®





1150kr



0-TPK01-TGX-12K
TORX

1150kr



0-TPK02-TGIP-12K
TORX PLUS

0-TPK01-TGX-12K innehåller:
Torx T6-T7-T8-T9-T10-T15
1x 25mm bits, 1x 50mm bits
1mejsel handtag, 1 T-handtag.

0-TPK02-TGIP-12K innehåller:
Torx plus IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15
1x 25mm bits, 1x 50mm bits
1mejsel handtag, 1 T-handtag.

849kr



0-TPK01-99-06K
TORX

Innehåller:
Torx T6-T7-T8-T9-T15-T20.
1x25mm bits,1 T-handtag.

*Färgade bits och adaptrar, förhindrar missförstånd.
Rätt bits till rätt adapter via färgkod.
*Korrekt moment säkerställer skärprocessen.
*Enkel att hantera, momentadaptern slirar när
korrekt moment är uppnått.
*Momentet sitter i adaptern, inte i skaftet
vilket gör det möjligt att använda den i skruvdragare.
*Elmiminerar runddragna skuvskallar.
*Eliminerar tidsödande borttagning av skruvar
som sitter fast, samt ”knackning” av vändskär för att få
loss skruven.
*Återbetalningstid som är extremt kort.

ISO TOOL

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

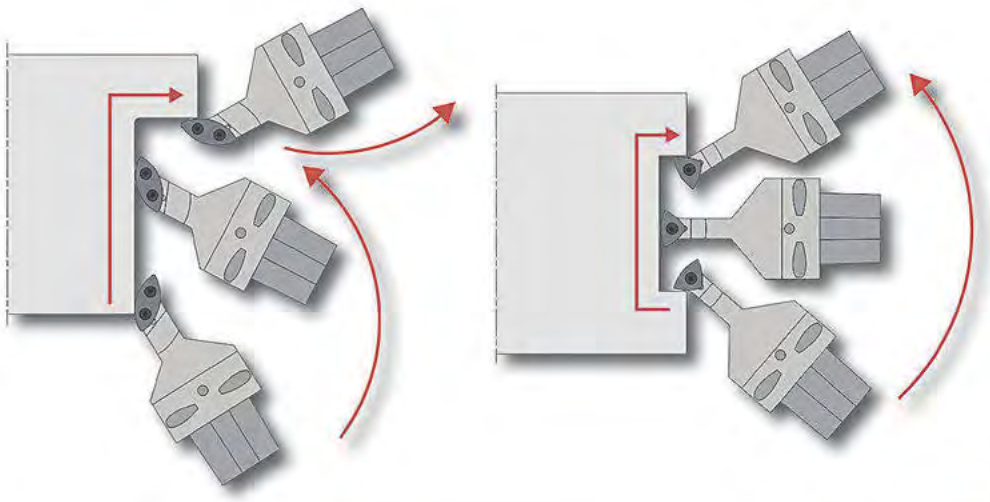
ISO TOOL™

rollfeed®

TURNING

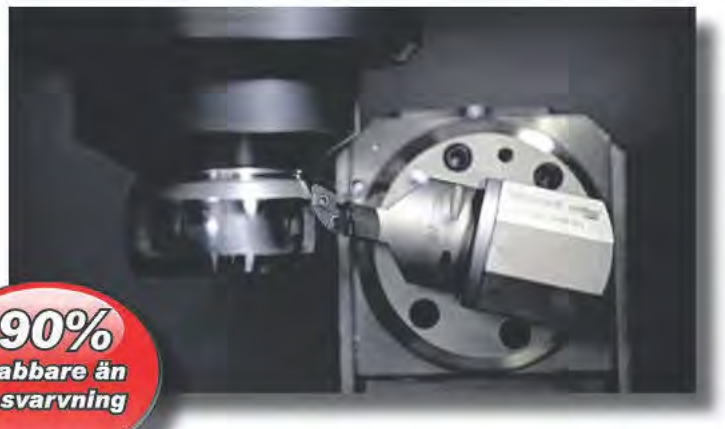
QUANTUM JUMP

FRAMTIDENS SVARVNING ÄR HÄR!

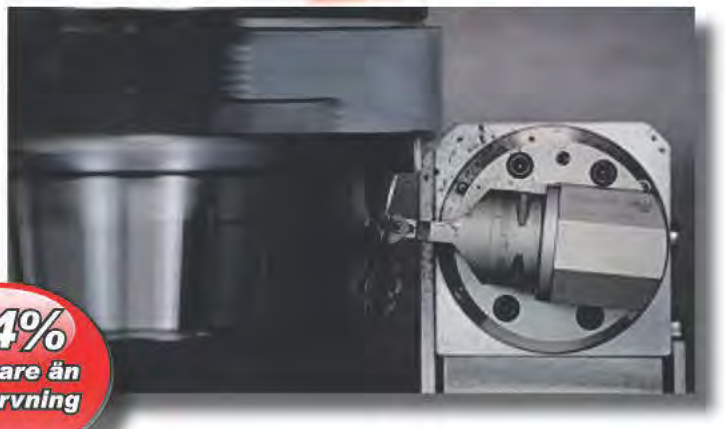




Sänk bearbetningstiden med 50-90%



90% snabbare än ISO svarvning



74% snabbare än ISO svarvning

För utvändig svarvning med eller utan slag

Eliminerar verktygsväxlingar, bearbetar 2 eller 3 plan inkl. kontur

Sänkt bearbetningstid med 50-90% i din befintliga maskin

Hårdsvarvning <63HRC, gjutjärn, segjärn, stål & Inconel

Fungerar i maskiner med simultan B-axel, eller med visad drivenhet

Upp till 10 gånger längre verktygslivslängd

Spiralfria ytor är möjligt, eliminerar rundslipning

ISO TOOL

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

Att uppnå just-in-time-produktion med Amada HG ATC

Efter ett framgångsrikt år i Skandinavien är AMADA stolta över att kunna rapportera om stora framgångar med sin högteknologiska kantpress, HG ATC. Detta flaggskepp bland hybridkantpressarna har snabba automatiska verktygsbyten för att maximera produktiviteten genom att minska maskinens ställtid. Marknadstrenderna går mot minskade seriestorlekar och förväntningar på minskade leveranstider, så ATC-lösningen har varit mycket framgångsrik, med fler än 200 enheter sålda i Europa.

De lokala trenderna i Skandinavien anses också vara en ytterligare anledning till denna maskins popularitet. Efterfrågan har varit speciellt märkbar i områden med stor konkurrens om arbetskraften. Kantpressoperatörerna uppskattar att det inte finns något behov av manuell hantering av verktyg, och de andra innovationerna som ökar maskinens användarvänlighet. För många arbetsgivare är HG-ATC en investering i en god arbetsmiljö, som ökar personalens trivsel och produktivitet.

Med HG ATC försöker vi minimera alla delar av ställtiderna, från uppsättning och borttagning av verktyg till programmering - vilket elimineras med offlineprogrammering och testbockning - vilket underlättar mätningen av bockningen. Denna ökade effektivitet innebär att HG ATC ofta kan ersätta två konventionella maskiner.

Slutligen är det från den produktionsansvariges perspektiv speciellt värdefullt att kunna köra brådskande jobb. Traditionella kantpressjobb körs i serier, vilket är nödvändigt för att få lönsamhet. Med HG ATC kan produktionen avbrytas och ett jobb med hög prioritet kan köras snabbt och enkelt. Inom några få minuter kan maskinen automatiskt byta verktyg och vara redo för det nya brådskande jobbet. När det är klart kan det ursprungliga programmet fortsättas på samma sätt. Denna flexibilitet gör schemaläggningen av produktionen mycket enklare, och även oplanerade jobb blir lönsamma.

Med många referensplatser i hela Skandinavien hjälper nöjda HG-ATC-kunder AMADA att erbjuda denna lösning till andra företag, vilket skapar en växande gemenskap av användare som ser fördelarna med denna unika maskin.

Mer information:
www.amadasweden.se





LT-FREE

Frihet att skära alla
tredimensionella detaljer med LT-FREE

Övertygande Effektivitet!

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

BLM GROUP

BLM S.P.A.

www.blmgroup.com

via selvaregina, 30 - 22063 cantù (co), Italy - tel. +39 031 7070200 - fax +39 031 715911 - mail: blm@blm.it

BLM



Björn Ahlqvist VD Salvagnini Scandinavia och Gerteric Lindquist CEO NIBE Industrier.



Tommaso Bonuzzi projekt och marknadschef Salvagnini Italy S.p.A



Salvagnini firade 30 år i Ska

Den italienska maskintillverkaren Salvagnini arbetar globalt med innovationer inom teknologin för tillverkning av flexibla automatiska maskiner inom tunnplåtsbearbetning.

Salvagnini Scandinavia AB grundades 1988 och är ett helägt dotterbolag inom Salvagnini gruppen. Man ansvarar för försäljning, marknadsföring, service och installationer av Salvagninis hela produktprogram i Skandinavien. Huvudkontor och utställningshall finns i Värnamo i Småland, där man nu färdigställer en tillbyggnad på 360 kvm och som skall vara klart till Värnamo Industriexpo som hålls den 15 – 16:e maj.

Salvagnini är en av de ledande tillverkarna av flexibla automatiska maskiner inom tunnplåtsbearbetning, allt ifrån standardmaskiner till helt kundanpassade FMS system, där man med sin expertis tillsammans designar och arbetar fram helt kundunika lösningar, som passar just den enskilda kundens behov.

Björn Ahlqvist har varit anställd sedan 2007, först som maskinsäljare för att sedan från år 2012 arbetat som VD. Vi tar det från början och frågar Björn om hur produktprogrammet såg ut då jämfört med nu?

– Salvagnini har ju alltid varit en pionjär inom plåtbearbetning och automation. När jag började var det mer Stans- och panelbockningslinje och det har ju alltid varit mycket prat om att "Salvagnini är ju väldigt bra för dom som egenproducerar och har stora volymer". Men med våra automatiska verktygsinställningar för panelbockningsmaskinen i "Masked time", så har man möjlighet att köra enstyckstillverkning, eller s.k. "kit-produktion".

– Produktprogrammet har utvecklats enormt sedan jag började för nu över 12 år sedan, bl. a. med nya "Lean" generationen för panelbockningsmaskiner med bl.a. extremt låg energiförbrukning, CUT-option (Industriell klippfunktion i kombination med panelbockning) och andra finurliga utrustningar som tillkommit efter kunds önskemål/behov. Vi har nu vårt kantpressprogram med det unika automatiska verktygsinställning "ATA", nu senast även med AU-TO som är med helautomatiskt verktygsbyte unik i klassen, med möjlighet till 18 m verktyg i nuvarande utförande.

– Vi var ju även först med att lansera fiberlaser (2D laser) på EuroBlech 2008, med olika former av automatisering, samt vår patenterade staplingsrobot MCL, numera uppdaterad till MCU, med nu ännu mer plockningsfunktioner bl.a. plockning av mindre detaljer till lådor. Med all denna utveckling har vi tagit och tar mer marknadsandelar, framför allt är det underleverantörer som fått upp ögonen på våra maskiner, som nu är den största sektorn där vi levererar våra system till.

Hur positionerar Salvagnini sig på marknaden, vem är man?

– Vi är en långsiktig samarbetspartner inom plåtbearbetning, som tillsammans med kunden bygger upp och vägleder framtiden för en flexibel och anpassningsbar tillverkningsprocess.

Hur tycker du att svensk industri tänker i avseende produktivitet och maskinutnyttjandegrad – automation?

– Man bör tänka mer åt detta håll. Vi har under många år lanserat mycket av detta och Sverige/Skandinavien är en marknad där vi med våra lönekostnader/tillverkningskostnader, måste bli mer effektiva, mer automatisering, mer kommunikation mellan olika typer av maskiner.

Och följdfrågan, vad krävs för framtiden för att era kunder ska bli en framgångsrik tillverkare om 5 år, ett framtidsperspektiv ur ett Salvagnini perspektiv?

– Mjukvara, mjukvara, mjukvara, man måste bli mer effektiv på logistikdelen, där vi med vår expertis hjälper



Ricky Hansson, Tommaso Bonuzzi, Pelle Wallin, Erik Arden, Björn Ahlqvist och Bernhard Jessen Salvagnini Scandinavia.



Ricky Hansson projektledare Salvagnini Scandinavia höll ett föredrag om "framtida tillverkning"

ndinavien

företagen med mer processeffektivitet och flödesorientering, rätt detalj i rätt tid, med minimalt skrot.

Många små och medelstora företag har i vissa fall begränsade kunskaper och möjligheter för en affärsutveckling. Hur kan Salvagnini hjälpa till för bättre förutsättningar?

– Vi gör ofta en analys hos företagen, där vi mer som " business doctor"

Forts. sida 66 >>

Ny profiljärnsax?

Passa på att uppgradera er maskinpark men en ny profiljärnsax eller stansmaskin från Sunrise (Taiwan).

Hög kvalitet och funktionalitet till fördelaktiga priser.

K-serien med vertikala rörelser vid alla stationer (trots att den är encylindrig). Som standard utrustad med bl.a. elektiskt längdanslag och arbetsbelysning.

Sunrise maskiner har som standard Mubea´s verktygsinfästning men kan även fås med Peddinghaus-infästning.

Produktblad, tillbehörskatalog och filmer hittar ni på vår hemsida.



Stansinfästning Excenterpress

Ni vet väl om att vi även säljer Mubea och Peddinghaus infästning till Excenterpress?

Omvandla er excenterpress till en snabb stansmaskin och utnytta era befintliga stansverktyg.

ATP VERKTYG & MASKIN AB

Webshop

I webshopen hittar ni **stansverktyg, rörslip, rörstansar, kärnborrar, kärnborrmaskiner, bockningsmaskiner, armeringsbock och armeringsklippmaskiner** m.m.

Rörstans/slits





Rörslipmaskiner



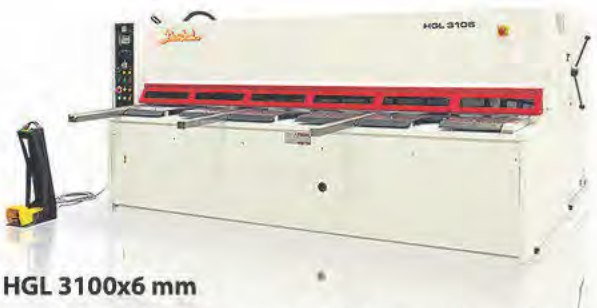
018-366426
order@atpab.se
Www.atpab.se
Webshop.atpab.se



APHS 3100x120 ton
- Delem DA-66 T
- CNC bombering av underverktyget
- Styrt Bakre anslag
- AKAS Laser fingerskydd
- 1 komplett sats slipade verktyg

PRIS *55 000 Euro exkl. moms*





HGL 3100x6 mm
- Cybtouch 8 med programmering av motor anslaget
- Spaltinställnigen mm.
- Belysning , Främre plåt stöd med skalor

PRIS *25 000 Euro + moms*

Maskiner finns för snabb leverans!

TOVEND®
Generalimportör i samarbete med
Tel: 036-46 001
www.tovend.se
tony@tovend.se

HILLI MASKIN AB
Tel: 0660-37 65 25
www.hilli.se
ulf@hilli.se

LICATO®
Tel: +46 (0) 325 61 82 80
www.licato.se

>>

som rådgör vilket behov respektive företag har eller eventuellt önskar sig, för att på så sätt med rätt utrustning och bemanning kan möta framtidens marknad på ett konkurrenskraftigt vis. Normalt tittar vi på logik och lösning innan vi diskuterar maskiner.

Ricky Hansson, "Head of Process Application" på Salvagnini höll föredrag om "FRAMTIDA TILLVERKNING"

– Den smarta fabriken är en utopi av konstant effektivitet, en effektivitet som innebär att definitioner som vi har jagat och försökt eliminera i våra fabriker fram till nu, såsom för mycket produkter i mellan lager, maskinstillestånd, väntan, interna transporter, outnyttjad tid och maskinomställningar kommer att försvinna och vara problem som hör hemma i det förgångna. För att nå nivån och miljön som den "SMARTA FABRIKEN" behöver for att kunna vara just smart, måste vi skörda och analysera stora mängder data, Big Data som dagens maskiner automatiskt registrerar och sparar. Datan skall vi använda och fokusera till att optimera fabrikens flöde och registrera maskinens uppförande eller hälso tillstånd, och därigenom förutse maskin haverier, användandgrad av rå material och flödet av varenda del i vår slut produkt. Den SMARTA fabriken skall vara en organism som är själv lärande och bli bättre och bättre för varje dag den producerar. För att uppnå en totalt harmonisk och själv lärande SMART fabrik måste vi också titta på våra resurser (maskiner och människor) från en holistisk synpunkt, vi kan inte fokusera på att ersätta en maskin med en likadan maskin, då har vi inte gjort en investering som förändrar något eller ger oss mer konkurrenskraft. Vi måste titta på helheten och lägga upp en plan som kan ge oss någonting som vi inte har idag, en fördel som ger oss ytterligare möjligheter för vårt företag att växa och finnas kvar i framtiden.

Salvagnini har påbörjat ett nytt projekt som vi kallar för "SALVAGNINI L-BIT MANUFACTURING" L-BIT står för "LEAN BINARY DIGIT" i detta nya projektet blandar vi de bästa delarna från det välkända TPS TOYOTA PRODUCTION SYSTEM eller LEAN MANUFACTURING och DIGITALISERING något som vi nu har inbyggt i alla våra maskiner, vi blandar och aggregerar datan och skapar ett system som skall vara själv lärande och själv optimerande, det är en början till artificiell intelligens.

Vi har nu två pilotprojekt i Sverige med två svenska företag där vi utvecklar transformationen från en ordinär fabriks miljö till en SMART FABRIK, dessa pilotprojekten skall pågå under de nästa två månaderna och skall skapa det nya produktions systemet "SALVAGNINI L-BIT MANUFACTURING"

I projektet ingår också skapandet av en digital tvilling, det innebär att varje Salvagnini maskin som produceras i framtiden kommer också att ha en virtuell tvilling, där systemet kommer att köra igenom morgondagens produktion virtuellt hundra tals gånger for att hitta den mest optimala sekvensen för att spara tid, energi och material, så vi optimerar innan vi producerar.

Målet är att skapa en total harmoni i hela tillverknings kedjan, en harmoni som ingen någonsin har sett eller ens kunnat föreställa sig i fantasin.

En kund som ser stora synergieffekter av att använda sig av den senaste maskintekniken från bl.a. Salvagnini i sin produktion, är NIBE Industrier i Markaryd. Dessutom är ägaren Gerteric Lindquist en vän av produktion i Sverige och det smittar av sig på företagets investeringar och satsningar. Gerteric höll ett intressant föredrag som bl.a berörde;

- Vi behöver en levande och attraktiv industriproduktion i Sverige och då måste vi stötta och utveckla svensk industri med alla till buds stående medel. Försvinner industrin så utarmas vårt samhälle och då är vi mycket illa ute. Så precis som NIBE Industrier och det ledarskap som genomsyrar vårt företag, så behöver fler företag tänka på samma sätt och utveckla istället för att avveckla sina verksamheter.

– Men trenden mot outsourcing är också ett uttryck för en förvrängd syn på produktionens roll i dagens affärsverksamhet, något som får koncernchefen på NIBE Industrier, Gerteric Lindquist att gå i taket och bli riktigt upprörd och han skall här nu förklarar vad han blir irriterad över.

– Många gånger har man lagt ut tillverkning i alltför stor utsträckning, man följer en tids trend eller som du kallar det, ett flockbeteende. Tyvärr är det också så med outsourcing att man ofta lägger ut moment som verkligen skulle kunnat ha rationaliserats på hemmaplan med relativt enkla medel. Ofta blir det här inte speciellt lyckat, eftersom företagets DNA i de flesta fall är en helhet bestående av produktutveckling, konstruktion, en djup förädling och marknadsföring/försäljning. Men att då tappa den vardagliga och verkliga kontakten med produktionen känns som sotdöden för mig, säger Gerteric Lindquist ■



Oscar Karlsson och Aisho Baro höll i maskindemonstrationerna.



NIBE Industrier är en av Salvagninis alla kunder i Sverige.


Rotage företagsledning var på jubileumskvällen och firade Salvagnini.



PHOENIX 6020 FIBERLASER

Storformats laserskärning med kraftig dynamik

Phoenix FL-6020 kombinerar kostnadseffektivitet och hög dynamik i en maskin. För en mer automatiserad arbetsprocess så kan LVD erbjuda på och avlastning, till en maskin av den här storleken 6000 mm x 2000 mm.

- Hög kvalitets skärning i plåtar av 30 mm tjocklek
- Upp till 10 kW
- Zoom-optik för maximal skärhastighet och kvalité
- Hanterar plåtar till och med 6 x 2 m
- Bordsväxling på 48 sekunder (2,5 ton)

Vi hjälper er att väcka metall till liv: **lvdgroup.com**.



LVD

SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

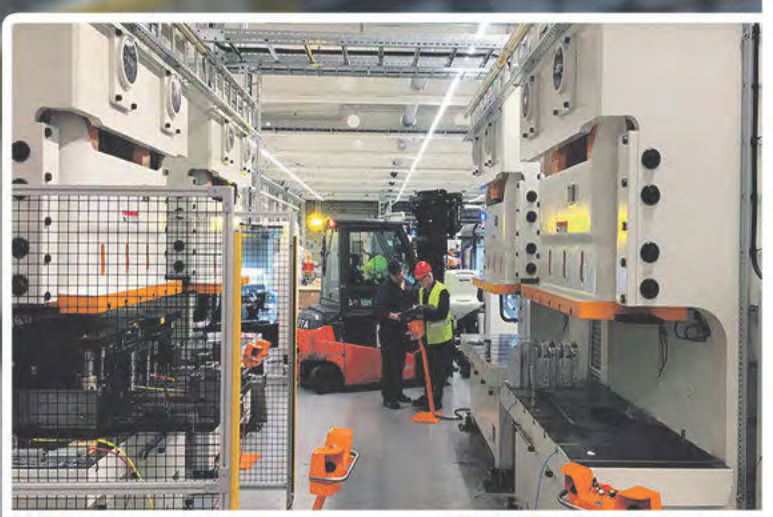
INTEGRATE
BEND
PUNCH
LASER

ETT MASKINPROGRAM BASERAT PÅ ÖVER 40 ÅRS ERFARENHET

Valet av vårt maskinprogram är gjort med erfarenheter från 40 års verksamhet inom området service och reparationer av pressar och presslinjer.

Idag är vårt fokus maskintillverkare från Asien där vi arbetar med ett brett maskinprogram från några av världens största tillverkare av pressar och kringutrustning.

Läs mer om pressar och tillbehör på olsons.se





Kontakta mig för mer information!



Patrik Olson
Maskiner, Tillbehör

Mobil: 070-681 30 15
E-post: patrik@olsons.se

DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

OLSONS MASKINSERVICE AB

LVD erbjuder ny automation till Phoenix fiberlaser i storformat

LVD Company nv introducerar nya atomationslösningar för sin serie av av storformats fiberlaser Phoenix modell FL4020 och FL6020. Nu med möjlighet för automatiserade in- och utlastningssystem i form av olika alternativa kompakta palletlager, (CT-L) för hantering av plåtar till Phoenix FL4020. Den flexibla automationen håller samma höga tempo som höghastightes maskinen Phoenix FL. Allt för att reducera tiden för matrialhanteringen och ge maximal produktivitet i anläggningen. Detta ger också utökad möjlighet att producera obemmannat under längre tid (lights out production)

Ett robust av/pålastningsystem för storformatspalletter

Av och pålastningsautomationen som finns tillgänglig för Phoenix FL4020 och FL6020. Dessa maskiner hanterar plåtstorlekar upp 4000x2000mm (4020) respektive 6000x2000mm (6020) i plåttjocklekar från 0,8mm till 25mm. Dessa lösningar erbjuder en snabbväxlingscykel för av/pålastning. För modell 4020 tar det 65 sekunder, medans cykeln ta 90 sekunder för 6020. Det här är ett robust och kraftigt system för att hantera palletter i storformat med obearbetat matrial som kan lagras upp till en höjd av 159mm i varje fack, medans de laserskurna plåtarna kan lagras upp till en höjd av 240mm per fack.

Systemet uppvisar en strömlinjeformad design vilket möjligör lätt hantering av palletter. Området över maskinens växelbord är fritt och ger även möjlighet för att enkelt kunna köra enstycksplåtar manuellt.

LVD's automation för av/pålastning av plåtar passar verkstäder med höga produktionsvolymer samt tillverkare med stora variationer på sina delar där plundring och sortering av plåtar och detaljer oftast blir en flaskhals i produktionen.

De kan även eftermonteras på både FL4020 och FL6020 maskinerna.

Kompakt matrialhanterings enhet

För Phoenix FL-4020 finns möjlighet att utrusta maskinen med 6 olika versioner av automatiska plåtlager (CT-L) för laddning, avlastning och lagra råmatrial och skuret matrial. CT-L ger möjlighet till automatiserad produktion från lagrat matrial till färdigskuret, allt på en liten yta utöver växelbordet. CT-L versioner finns från ett enkelt torn för 5, 10 eller 14 pallars lösningar, samt med dubbla torn för högvolymsproduktion. Med dubbla torn kan dessa kombinationer erbjudas: 5+9 pallar, 10+18 pallar eller 14+18 pallar. Varje hylla har kapacitet att hantera palletter med last upp till 3000kg och en lagringshöjd till 240mm. Största format på plåten som kan hanteras är 4095x2055mm samt 20mm tjocklek.

Mer information:
www.lvdscandinavia.se.com













ONE
AUTOMATION

START STOP

RESET LARM

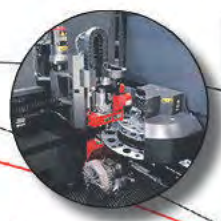
NÖDSTOPP

©RN

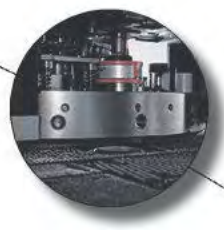
www.oneautomation.se

AMADA

PRODUKTION UTAN AVBROTT



Ingen Ställtid
Automatisk verktygsväxling med tillgång till 300 stansar. ID märkning för automatiserad, felfri produktion



Repfri produktion
Helt sluten revolver för högsta detalj kvalité



Pålitlig
Beprövad teknologi med över 30 000 stansmaskiner levererade



EM ZR SERIES

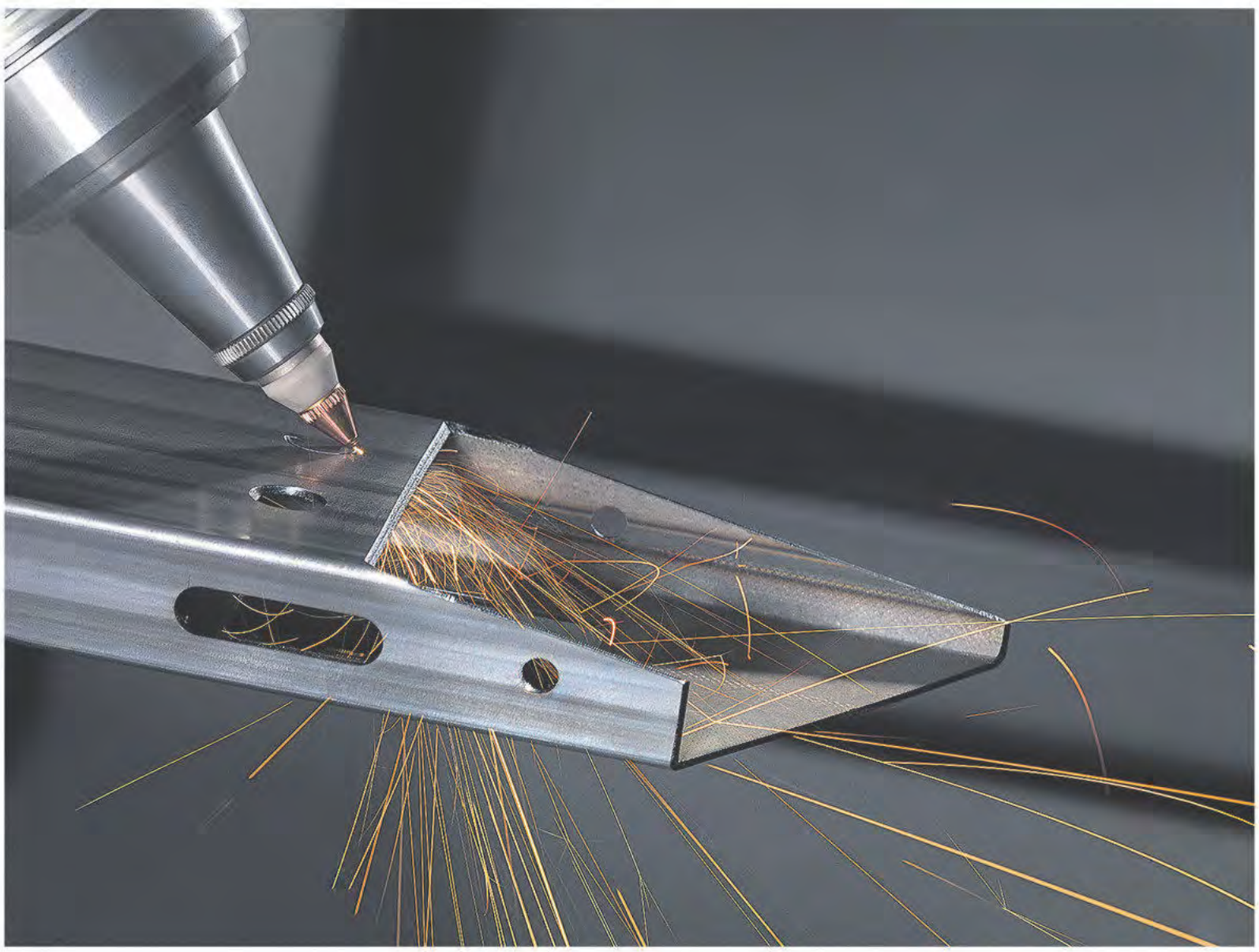
Growing Together with Our Customers

AMADA

AMADA Sweden AB
Tfn: 0322-20 99 00
Email: info@amadasweden.se
www.amadasweden.se



LT7 – the next generation of the BLM GROUP's Lasertube family





30 years of continuous development since the first Lasertube system, careful attention to customer needs, solutions discovered, and the experiences lived in over 3,000 Lasertube system installations, have contributed to the realization of the latest generation of the Lasertube family, LT7.

LT7, BLM GROUP's new Lasertube system, the result of years of investment in technological research, and the development of innovative software and hardware solutions. It is unquestionably the new benchmark for tube laser systems.

The newest addition of the Lasertube family processes tubes from 12 to 152 mm diameter and up to 23 kg/m bar weight, ensuring excellent performance during the entire tube processing. From the smallest to the largest tube, all adjustments are automatic. Sections with open profiles, L and U, and flat bars are considered part of standard machining and are processed in a fully automatic mode.

The 3kW fiber laser source allows great flexibility of thicknesses and materials, from 12 mm of mild steel to 4 mm of brass.

3D machining completes the framework of this extremely flexible system able to tackle the most challenging cutting patterns.

Productivity, quality and accuracy, flexibility and automation, ease of use: the LT7 has advanced characteristics and performance that fear no comparisons.

Production rate

The incredibly rapid machining speed is only one of the characteristics that make the LT7 system a real champion of productivity. Experience has shown that a Lasertube system should not be measured in meters per second, but instead in parts produced in the span of a single day.

A fast and effective manipulation of the tube is exactly where the LT7 shows all its potentialities, with innovative solutions, that come from years of experience, like the scimitar bar change system together with the fully automatic section change, also for special sections. The design of the rollers and chuck mechanism ensure surfaces of the tube are not marred during the entire process cycle.

Extreme speed during both cutting and production change results in excellent productivity. At the end of a working day when finished parts are counted, the LT7 has produced more parts than the other systems.

Quality and accuracy

The LT7 system is a combination of technological solutions that ensures quality throughout the process in any situation.

Between the spindle and the steady rest, the supports driven by controlled axes are equipped with rollers and self-adjusting templates for optimum support both for small, light tubes and for large, heavy tubes. Downstream of the cutting area, the tube is supported by the unloading table, which is also equipped with rollers for side containment. The rollers follow the position vertically providing steady and efficient support. Steadiness of tube during machining is a guarantee of quality and accuracy of cut.

LT7 looks after the quality of the surface of cut pieces from loading to unloading, also in the event of delicate surfaces, by protecting the tube in every phase without ever letting it drop or bumping into items that could damage it.

Finally, the combination of Active Tools and the cutting parameters database assure desired cutting quality is achieved with extreme simplicity. These are the elements that characterize quality and precision obtained from all the Lasertube systems and are present in the LT7.

Flexibility and automated functions

Flexibility is to carry out 3D machining on small tubes as well. The TubeCutter head, with autofocus, specifically designed by BLM GROUP for tube processing is particularly suitable for 3D machining. The application of 3D machining on medium-sized tubes represents one of the most interesting innovations of the LT7

Loading and unloading of the LT7 system are examples of unmatched flexibility for this class of machine. On the rear side, to ensure maximum reliability, the bundle loading system with pushers has been integrated with a chain loading surface that can be easily interfaced with automatic bar handling systems. On the front side, a wide access to the work area facilitates manual loading of a single tube to be eventually machined in semi-automatic cycle. Flexibility deriving from the use of auxiliary chains for loading the double loader is undoubtedly reflected on productivity. Preparing the next processing on the second loader, while the machine is completing the previous

Forts. sida 72 >>

>>

tube bundles, means saving valuable time and producing more parts.

Cut parts, always separated from scraps, are loaded indifferently on front or rear side and deposited on accumulation carriages that receive parts carefully without dropping or dragging them.

Ease of use

The graphical user interface, designed according to ergonomic standards, is extremely clear and easy to use and only a few intuitive operations are necessary to start a new production.

Programming is carried out by the powerful CAD/CAM, Artube which simplifies operations that have required years of experience in field to be developed. With Artube, transformation of a complex frame into machine programs for the LT7 systems is carried out in few seconds.

In the end, the Active Tools are the system functions that make operations on machine extremely simple. Just think about how much experience would be necessary to properly set drilling parameters that are automatically managed by Active Piercing or to find out cutting parameters in areas where speed slows down as Active Speed performs automatically during the instantaneous machining speed. Active Marking laser marks a part in a rapid and effective way according to parameters. While Active Focus automatically and safely adjusts focus point position.

Integration/Interconnection

LT7, as with all BLM GROUP Lasertube systems can be used in connection with the BLM GROUP bending solutions in an All-In-One work cycle. Integration among production systems, with the exchange of technical information to obtain the realization of a cut or bent part from the first time, is a characteristics of BLM GROUP.

ProTube Enterprise is the MES package developed to plan and monitor production of BLM GROUP systems and in general to interconnect these systems with the company ERP.

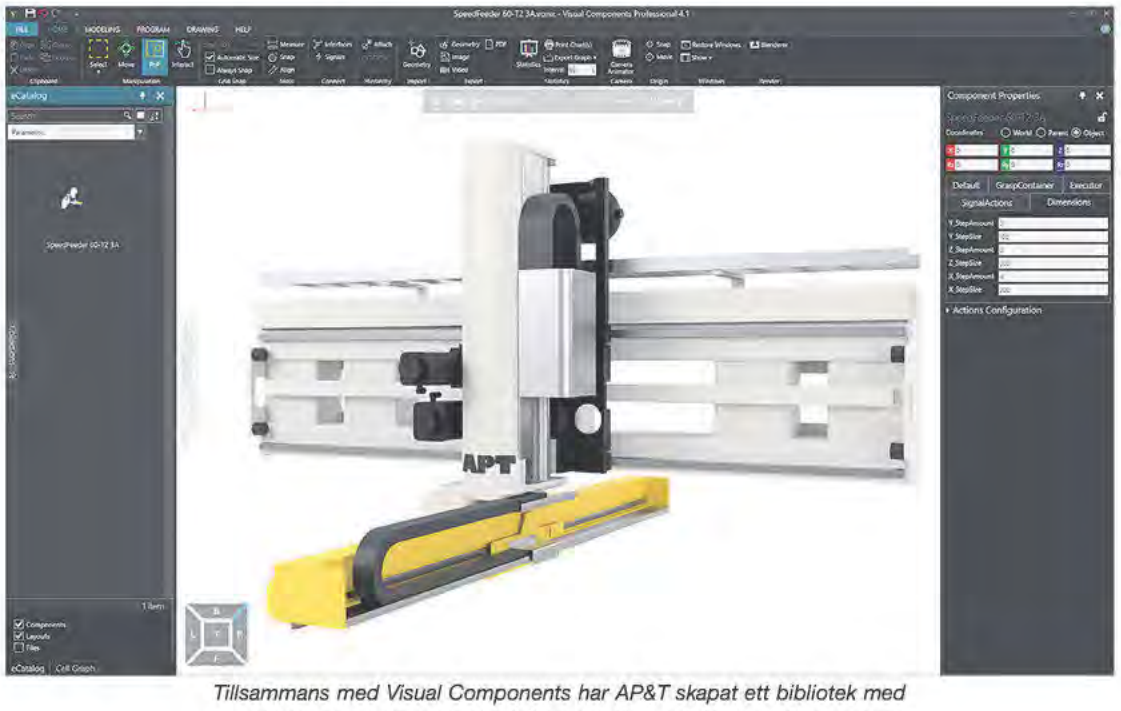
The LT7 exploits all potentialities of the software suite BLMelements, together with applications that assist the user in the use of the Lasertube systems.

Mer information:
www.edstroms.com



Avancerad simulering visar möjligheterna med AP&T:s utrustning i kundens miljö

Varje kund som står i begrepp att beställa ny produktionsutrustning vill förstås vara säker på att få ut mesta möjliga av sin investering när maskinerna väl är på plats. Därför har AP&T nu infört ett nytt kraftfullt verktyg för 3D-simuleringar av vad företagets produktionslinjer, linjärrobotar och pressar kan prestera i kundernas fabriksmiljö.



Tillsammans med Visual Components har AP&T skapat ett bibliotek med dynamiska simuleringsmodeller i 3D av ett stort antal olika AP&T-maskiner.

– Utöver att verifiera cykeltider och testa utrustningens räckvidd ger Visual Components oss helt nya möjligheter att presentera 3D-simuleringar i en virtuell kopia av kundens fabriksmiljö. För att komma ännu närmare verkligheten kan vi också erbjuda fotorealistiska simuleringar. Vi kan även visa cykeltiden i realtid för varje enskild maskin i linjen, säger Andreas Vaktel, marknadskoordinator på AP&T.

Tack vare att simuleringarna kan sparas i 3D-PDF-format, blir de också väldigt lättillgängliga för kunderna.

– Allt som krävs för att du ska kunna spela upp simuleringen, åka runt i den och se hur allt funkar ur olika vinklar är att du har installerat Acrobat Reader. Det går även att ladda ner en kostnadsfri app som ger ytterligare möjligheter att utforska simuleringen genom Virtual Reality.

Tillsammans med Visual Components har AP&T skapat ett bibliotek med dynamiska simuleringsmodeller i 3D av ett stort antal olika AP&T-maskiner. Det innebär att man enkelt kan ändra och testa olika storlekar, slaglängder och andra egenskaper efter behov utan att behöva bygga om modellerna från grunden, vilket kortar ledtiderna rejält.

– De dynamiska simuleringsmodellerna ligger i Visual Components publika utrustningskatalog och kan användas i andra sammanhang av alla som har Visual Components. Det är en stor fördel inte minst för vårt nätverk av externa integratörer som vill kunna utnyttja några av marknadens vassaste maskiner i sina egna simuleringar, säger Andreas Vaktel.

Mer information: aptgroup.com

SUCCÉ FÖR LOEWER
slip- och gradmaskiner

TOVEND















Nya verktyg för bearbetning vid borttagning av stora grader.



NYHET!

DISCMASTER 6-TD

6 TD maskinen är en vidareutvecklad maskin från 4 TD med ny design. Extra slipstation, totalt 6 discar, alla är oberoende av varandra. Mycket stor flexibilitet att samtidigt kunna grada, oxidborttagning samt kantavrundning.



DISCMASTER 4 TD 1500

Gradning, polering, kantavrundning och oxidborttagning i en och samma maskin. Maskinen kan jobba i många olika material - stål, rostfritt, aluminium mm. Enkel att sköta och ställa in, låg driftkostnad.







Flexibilitet i fokus!

LŒWER

TOVEND

Tovend AB • ww.tovend.se • tony@tovend.se • Mob: 0705-956001

Krima med fortsatta investeringar i fokus

"Avslutningsvis säger Ola Sandström att han är mycket nöjd med maskininvesteringen i kantpressen från Salvagnini. – Vi har nu de bästa svetsmaskinerna och utrustningen för att fortsätta att vara ledande på svetsning och nu har vi tagit första steget att uppdatera vår maskinpark, nu tar vi snart nästa steg och planerar för fler investeringar i plåtteknik".

Vi fortsätter där vi slutade för ett år sedan med ett nytt besök i Knäred, där ägaren Ola Sandström har fått en mycket bra start på sitt "byggande och transformerande" av verkstadsföretaget med flera teknikkliv i maskinparken.

Krima Rostfritt AB är ett tillverkande företag i plåtbearbetningsbranschen som arbetar i rostfritt, aluminium och svart material. Företaget köptes av Ola Sandström i juli 2016 som valt att satsa på att utveckla företaget där kvalité och kundfokus är i centrum. Idag förfogar man över en produktionsyta på 2 500 kvm. Maskinparken har under Ola´s ägarskap förnyats med en ny kantpress Salvagnini B3 och en ny fiberlaser L3-40, också den från Salvagnini.

– Vi investerar för att höja produktiviteten och kvaliten i vår tillverkning, men också för att ta in nya affärer Nu har vår äldre plasmaskärmaskin fått lämna plats till en fiberlaserskärmaskin Salvagnini L3-40, fortsätter Ola.

Att valet återigen föll på Salvagnini beror på mycket bra erfarenhet av det första året tillsammans med Salvagninis förstklassiga serviceorganisation och den långa erfarenheten med fiberlaserskärning där Salvagnini som pionjär introducerade fiberlaser redan 2008.

Den senaste fiberlasertekniken

Som standard är maskinen utrustad med växlingsbord där den oskurna plåten alltid växlas in över den skurna för att undvika att skrot faller ner på den nya plåten och skapar en risk för stopp, detta är mycket viktigt då man i nästa steg tänker på en fullautomatiserad maskin. Laserhuvudet är Salvagninis egenutvecklade huvud med det patenterade "Dry Cooling" där man nu inte behöver använda dyrbar skärgas för att kyla linsen samt att livslängden på linsen ökar avsevärt då den största orsaken till linsbyte är kontaminering ifrån skärgasen.

– L3-40 är även förberedd för automation om nästa steg blir att koppla på hanteringsutrustning med in-utmatning av plåt, skelett och stapling av färdigskurna detaljer och det finns plats i verkstaden för detta för så är planen.

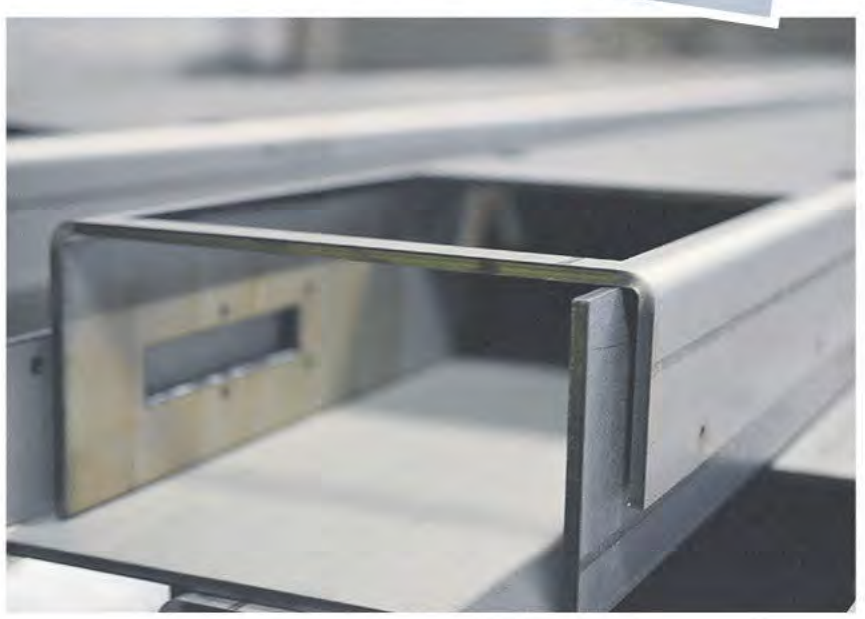
Forts. sida 76 >>



Den nya fiberlasern som de nu investerar i har en kapacitet att skära upp till 20 millimeter plåt.
På fotot ser vi; Ola Sandström vd och ägare, Erik Arden säljare Salvagnini Scandinavia och produktionschef Maria Sandström.









Fina snitt och snabbt går det. Detta gör att man slipper i princip all efterbearbetning som kostade pengar och tid. På fotot ser vi olika skärningar i 4 mm plåt och det handlar om en prototyp till en tank för tunga fordon.

_ Grabbarna som är nya som maskinoperatörer gör det fantastiskt och vi är alla mycket nöjda med vad våra nya investeringar klarar av.

Bystronic

Best choice.

Start the flow

Automation för stora serier och tillräckligt med flexibilitet för små uppdrag. **ByTrans Cross** automatiserar materialflödet vid laserskärning. Lastnings- och avlastningssystemet från Bystronic ger stöd till varje uppdrag med intelligent materialhantering. Utnyttja laserns potential fullt ut.

Cutting | Bending | Automation
bystronic.com



>>

Maskinen installerades under sommaren 2018 och nu är man i slutet av en intrimnings och utbildningsperiod av maskinoperatörerna och man har under hela tiden tillverkat detaljer i skarpt läge, säger Erik Arden säljare hos maskinleverantören Salvagnini Scandinavia.

Maskinen är även extrautrustad med AVS, ett egenutvecklat visionsystem där referering kan ske mot hål och urtag för att till exempel göra urskärning på rör och redan bockade plåtar, detta helt utan att behöva bygga specialfixturer.

– Kraven har höjts i branschen när det gäller kvalitet och det handlar om att fordonsindustrins höga krav sprider sig till andra branscher. Hur en produkt är konstruerad och designad är också viktigt idag. Så lägre toleranser och snävare mått blir allt vanligare i dagens plåtformning, säger Ola Sandström, ägare på Krima Rostfritt.

Egen konstruktionsavdelning gör att företaget kan erbjuda sina kunder optimala produktlösningar. Man utvecklar, konstruerar, tillverkar och marknadsför egna produkter till tung transportindustri och köksutrustning under varunamnet Krima By Sweden. Kunskap och erfarenhet gör att man förutom egna produkter även utför legoarbeten på uppdrag i många olika branscher. Med ny maskinteknik i huset kommer Krima öka sin legoverksamhet då vår kapacitet har ökat.

– Vi expanderar och har det senaste året anställt 4 personer på verkstaden och en produktionschef. I vårt gemensamma kvalitetsarbete har vi börjat att tyda LEAN. Det betyder förbättrade flöden och att jobba med ständiga förbättringar samt att förhindra onödigt slösande av våra resurser. Och vi har precis blivit klara med vår ISO-certifiering, berättar Ola Sandström.

Maskininvesteringen utifrån Salvagnini och maskinsäljaren Erik Ardens perspektiv;

– Kantpressen är den största som den italienska maskintillverkaren Salvagnini sålt och installerat i Sverige och mycket om maskinen handlar om bocklängden upp till 4 meter. Det är en relativt ovanlig bock-



Här kan man skära upp till 4 meter långa plåtar i upp till 20 mm plåttjocklek med en bra skärekonomi.

längd, då de flesta kantpressar på marknaden bockar max 3 meter och med bra tryck i presskraften på 320 ton ger det en bra konkurrensfördel för Krima, förklarar Erik.

– Att vi nu också har en fiberlaser ute i verkstaden som kan skära upp till 4 meter långa plåtar betyder att KRIMA kan ta de lite större jobben och också kombinera det med komplexa detaljer som även behöver kantpress, en intressant kombination, säger Erik och Ola håller med;

– Vi sticker nu ut lite i vår bransch med att kunna erbjuda formning av upp till 4 meter långa plåtar.

Kostnad per detalj är en viktig parameter

Och Erik Arden på Salvagnini förklarar varför;

– Den senaste tiden har det varit ett race mellan maskinleverantörerna att kunna visa upp allt större och större laserkällor för att bräcka varandra. Vi anser detta är lite "oärligt" mot kund där allt handlar till sist om ekonomi och lägsta möjliga tillverkningskostnad per producerad detalj. Då är bara skärtiden en del i hela kalkylen. Här anser vi att det är viktigare att se hela flödet inklusive all hantering runt omkring lasern och vidare i produktionsflödet. I Krimas fall finns det redan en plan på att nästa steg helt automatisera med laddning och sortering just för att producera så effektivt som möjligt.

– Mer effekt kostar mer i investering och drar mer energi, med en 3 kW fiberlaser klarar Krima att skära 20 mm plåt med bra resultat. I tunnare material så är inte begränsning i antal kW utan snarare hanteringen runt omkring. Vår rekommendation är att investera där det ger mest effekt och inte alltid i antal kW.

– Krima har förutom investeringen i L3-40 och B3 320/4250 även valt investera i Salvagninis mjukvara VALUE, där kunden själv får fram exakt kostnad för varje detalj och kan enkelt se i vilken process den aktuella bör produceras i. Internt använder vi själva den här mjukvaran för att göra studier åt våra kunder och på så sätt ta fram rätt utrustning till varje kund, som i det här fallet vilken kW och automationsnivå ska kunden satsa på. Mjukvaran VALUE finns tillgänglig till samtliga Salvagninis maskinmodeller och system, förklarar Erik Arden.

– Vi är mycket stolta att leverera utrustningen till Krima och här är det extra roligt med ett mindre företag som vågar satsa på framtiden med den absolut senaste tekniken. Det är lätt att bara fokusera på prisbilden när det gäller maskininvesteringar och många missar det som företagets ägare Ola Sandström har insett, att ska man bli framgångsrik, då måste man våga se lite utanför boxen och framför allt ha en vision med sitt företag, avslutar Erik Arden på Salvagnini Scandinavia ■

EML-AJ fiberlaser/stans-kombimaskin hjälper till att reducera kostnaden per detalj

AMADA har utvecklat en ny fiberlaser/stans-kombimaskin som ger maximal flexibilitet i produktionen för alla underleverantörer eller OEM tillverkare inom plastindustrin. EML-AJ tar sin plats mellan AMADA:s existerande maskiner på instegsnivå och de mest avancerade maskinerna i denna kategori, och hjälper tillverkaren att minska arbetskostnaderna och kostnaden per detalj, vilket i slutändan ökar lönsamheten.

EML-AJ har många nya funktioner, bland dem ett antal innovationer som hjälper till att minimera behovet av ingrepp från operatören. Som standard har maskinen till exempel en automatisk munstycksväxlare, en automatisk skrottransportör och automatisk rengöring av laserskärningsplattan för att ta bort stänk från laserprofileringsprocessen. Dessutom finns en stans-dynväxlare (PDC) tillgänglig som tillval som ökar verktygskapaciteten från 44 verktygsstationer till 220 stansar och 440 dynor.

Stabil produktion är en nyckelegenskap hos EML-AJ, mycket tack vare en fiberlaserkälla på 3kW, vilket är tillräckligt för att skära material som är upp till 6 mm tjockt. Det patenterade maskinstativet ger ytterligare stabilitet under skärningen.

På stanssidan finns det Airblow som försörjer verktygen med luft och olja för att förhindra depositioner och förhindra att plåtbitar dras upp. Ett vakuumsugsystem som skapar negativt tryck under revolvern hjälper också till att undvika att skrot dras upp. Det ger också bättre kvalitet och maximal produktivitetsäkerhet.

Med stansningen finns möjlighet att producera former i en enda uppsättning. Här är en funktion som sticker ut och är unik för AMADA P&F (Punching and Forming, stansning och formning). P&F innebär att förutom 30 tons kraft från stansrammen så har EML-AJ kapacitet för 16 ton från en ramm under revolvern för formning uppåt. AMADA:s P&F-formning är en standardfunktion på EML-AJ, för produktion av former upp till 22 mm höga utan att plåten deformeras.

Den nya fiberlaser/stans-kombimaskinen är huvudsakligen designad för att minska kostnaden per detalj, speciellt jämfört med den tidigare generationens CO2-laser/stans-kombimodeller. Den nya EML-AJ skär inte bara snabbare jämfört med dess CO2-motsvarigheter, den ger också möjlighet att skära i exotiska material, som till exempel mässing, koppar och titan.

När det gäller automatisering finns många alternativ tillgängliga för att ladda och sortera detaljer, med ett mycket flexibelt detaljplocksystem. EML-AJ kan också användas som en fristående produktionscell. Med den unika designen kan en helt automatiserad EML-AJ-cell enkelt laddas som en manuell maskin från framsidan av maskinen.På samma sätt kan en fristående maskin eftermonteras med automatisering utan att ytterligare skyddsplåtar behövs. Ännu en funktion som är unik för AMADA.

Ett ytterligare exempel på automatisk körning är att använda AMADA:s Z-revolver (förskjuten övre/nedre revolver), vilket möjliggör extremt snabb verktygsväxling. Med AMADA:s ID-verktygssystem har användaren fullständig digital verktygskontroll för att förenkla underhållet. EML-AJ har många egenskaper som hjälper till att minimera underhållskostnaderna.

Sist men inte minst så är driftskostnaderna för EML-AJ extremt låga. Maskinens 3 kW fiberlaser är upp till 58 % mer effektiv än en motsvarande CO2. EML-AJ har dessutom en stråle med högre kvalitet samt högre absorptionshastigheter för snabbare skärning.

Som med alla AMADA:s laser/stans-kombimaskiner finns fördelar som färre sekundära arbetsmoment och större möjligheter när produkter designas.

EML-AJ visades i Europa för första gången på EuroBLECH 2018.

Mer information:
www.amadasweden.se





Reportage från öppet hus h den årliga kundresan till

Det duggar tätt med olika kundevent hos och från den Göteborgsbaserade maskinleverantören DMG Mori dotterbolag som är aktivt på marknaden och skapar många tillfällen för sina kunder att beskåda ny teknik för metallbearbetande processer.

Traditioner och långsiktiga relationer bygger affärer, sprider ny teknik och de mänskliga möten som uppstår när man bjuder in till olika aktiviteter bygger också broar mellan tekniskt intresserade människor.

Vi intervjuar Fredrik Gedda VD för DMG Mori Nordic & Baltics.

Hur många kom till årets event och hur ser det ut när det gäller små eller medelstora, större företag, geografiskt och vilka branscher handlar det om?

Och en följdfråga; Ser ni någon förändring i besökarprofilen jämfört med tidigare öppna hus ?

– I år var det cirka 300 besökare. Besökarna är ganska blandade från små, medelstora och stora bolag. Något som märks är att det kommer allt yngre besökare och med de följer nya typer av frågor. En sak som är tydligt är att yngre tänker mer som företag gör runt firmabilar, egna ägandet av maskiner och kringutrustning är inte lika viktigt utan mer vad är månadskostnaden och hur mycket effektivitet kan utvecklas. Kul!

Vad tillför medutställarna?

– Det viktigaste är att besökarna kan få en bra helhet på allt som krävs för tillverkning och hämta ny inspiration runt verktyg, fastspänning och bearbetning.

Vad hade ni för maskinnyheter på eventet och/ eller speglar ert öppna hus också vad som händer i stort på DMG MORI globalt/ trender?



– Vi visade bland annat NHX 4000 med 5 palettpool. En väldigt kompakt horisontell fleropp med "världens" enklaste hantering av paletter och NC program.

– Vidare visade vi en NLX 2500, en revolversvarv som vi nästan aldrig säljer några reservdelar till eftersom konstruktionen är byggd för låga life cycle cost och med en 10 000 varvs direktdriven revolver ihop med en ABB automation. En vision robot med in och utbana. Detta ihop är en fantastisk kombination… och såklart med månadskostnad i fokus för komplett cell inkl. robot.



Nollpunktsystem för generell uppspänning kan minska ställtider med upp till 90 %.



Jonas Roos vill att svensk industri skall höja sin produktivitet och få ner den inre ställtiden genom att operatören kommer igång snabbt med ett nytt jobb i maskinen.

Ny teknik från medutställare

Vi pratar lite med Jonas Roos på Schunk Intec.

– Här finns det ett stort intresse för vårt nollpunktsystem VERO, i kombination med våra automatiska skruvstycken. Detta är intressant i den automationsvåg som vi befinner oss i. Här kan man nu styra skruvstycket helt automatiskt med robotladdning.

– Operatörsvänligt och det går snabbt och lätt, tid är pengar, spån till spån är viktigt, säger Jonas och tillägger;

– Fler och fler upptäcker hur man enkelt kan gå från traditionellt handhavande till helt automatisk hantering av sin uppspänning av detaljer. Att alltid hitta nollan för ett nytt jobb eller för att upprepa en tidigare batchkörning.

– Vi har kunder som går "all-in" vilket betyder att man har våra nollpunktssystem på alla sina maskiner och då kan man på ett mycket flexibelt sätt välja maskin efter sitt behov, helt suveränt, tycker Jonas Roos.

Robotmarknaden växer och bland de områden där den starkaste tillväxten väntas finns inom maskinbetjäning. Mycket beror på bristen av duktiga operatörer. Nu kan man utnyttja deras kompetens till mer kvalificerade uppgifter och automationen tar hand om de monotona jobben och kan dessutom arbeta hela natten utan närvaro av en operatör.

Emil Forstner från ABB demonstrerade FlexLoader som är en av flera olika standardiserade robotkoncept för maskinbetjäning.

– De viktigaste egenskaperna är att roboten är utrustad med ett visionssystem som gör roboten "seende" och i kombination med moduluppbyggnaden av maskinkonceptet, det kompakta format och operatörsanvändarvänlighet. Och det går snabbt att installera robotcellen, fyra, fem dagar och man är igång, säger Emil Forstner.



– En senaste nyheten är att vi i samarbete med DMG MORI kan styra automationen via ett interface från CELOS panelen. Välja program och koppla det till roboten. Vårt program FlexLoader Vision styr kommunikation som öppna/stäng dörr, öppna/stäng chuck och orientera spindeln m.m. sker via nätverket.

– Fördelen med visionssystemet är

os DMG Mori i Göteborg och maskinbyggaren i Pfronten

Branschen förändras snabbt och går mot digitalisering, den går inte att stoppa.

Hur kan branschen på ett enkelt sätt öka medvetenheten kring utnyttjande av mjukvara och automationslösningar? Vad fanns på plats i Göteborg för att förmedla dessa budskap?

– Viktigaste frågan är var kunderna vill. Vet de det kan vi hjälpa dem i enkla steg. Med mjukvara Messengar kan man övervaka maskinen på distans och behöver inte vara på plats. Med Performance Monitor får man en enkel översikt över om maskinen varit oproduktiv och varför, exempelvis om maskinen väntat på råämnen, verktyg, syster verktyg eller vad det kan bero på. Det är exempel på några enkla steg om det är vad kunden vill utveckla.

Kompetensbristen blir allt märkbar ute i industrin. Vad säger era kunder och hur kan ni motverka detta scenario?

– Det är olika från kund till kund. Våga fråga tror jag är en bra start. Vi har så många företag i Sverige med en fantastisk kompetens. Ibland kan det vara bra att få nya ögon på sin egen produktion. En av våra kunder hade en existerande produktion där man upplevde att man använde för många mantimmar per producerad detalj och gick in med de enda förutsättningarna vilka detaljer man skulle bearbeta. Hur och genom vilken väg lämnade man helt öppet. Vi använde vår globala kompetens och kundens erfarenhet och kompetens. Tillsammans skapade vi en lösning som fick upp deras produktivitet ordentligt med mindre mantimmar. Det startar nästan alltid men en tanke om utveckling, min erfarenhet är att det oftast är bäst om man inte enbart fokuserar på reducerad cykeltid även om det är en viktig faktor.

Slutligen vad önskar du för 2019 när det handlar om utvecklingen av svensk produktion från ett DMG MORI perspektiv?

– I Sverige har vi korta beslutsvägar och fria tankebanor, där är vi unika. Vad är mina minst lönsammaste områden tror jag är viktigt att man funderar över som verkstadsägare och släpper tanken att en del i det kan vara stora investeringar. Kan man öka sin lönsamhet per månad genom lägre reservdelskostnader, effektivare maskiner, mindre behov av att personal finns vid maskinerna så tror jag man kan komma långt. Maskiner är till stor del mekaniska, det många glömmer är maskiner som är utvecklade och konstruerade för låga livscykelkostnader spelar en stor roll på bottenlinjen år efter år. Som exempel så i Finland och Norge där vi startade direktförsäljning är feedbacken från kunden tydlig. Man såg en minskning i reservdelskostnader på 40% när man inte hade mellanhänder och handlade direkt av maskintillverkaren. Om en kund handlar för 1 miljon per år är differensen 400 000 per år, varje år.

Om man ovanpå det lägger nya maskiner med lägre life cycle cost trycker man ner sina månadskostnader rejält.

Vi tackar för de kloka orden från Fredrik.







att kunden kan lägga en detalj med vilken geometri och dimension som helst, så är det bara att identifiera och plocka, flexibelt och ingen ställtid vid nytt jobb. Därför använder vi kamerateknik för identifiering före inmatning och efter utmatning av detaljer som generera ett färdigt program i styrsystemet för maskincellen.

Så när det gäller automation så har vi förenklat för maskinoperatören på många sätt, avslutar Emil Forstner säljare robot och maskinbetjäning ABB AB.



Andreas Nyberg och Johan Käll på Walter Norden körde demokörningar i en DMG MIRO NXH 4 000 med imponerande prestanda och resultat.

Berätta vad handlar detta om;

– En presentation och demokörning med en ny innovation från den tyska verktygstillverkaren Walter, MC275 och MC075. Ett nytt verktygskoncept för höghastighetsbearbetning i Nickelbasmaterial. Man har kombinerat hårdmetallens vibrationsdämpande egenskaper med keramikens överlägsna termiska egenskaper.

– Tekniken att fräsa med keramik har funnits under en längre period. Vad Walter nu har tagit fram är nya patenterade fräsverktyg med en lödd keramisk topp på en hårdmetallbas. Konceptet består av verktyg med diameterområde ø 8–25 mm med allt ifrån 4–8 effektiva tänder. Lättskärande geometrier som liknar vanliga hårdmetallpinnfräsar.

– Många företag idag investerar i nya maskiner för att klara dom högt ställda krav som ställs på exempelvis detaljer inom Aerospace, racing, energi och off-shore industrin. Stora krav ställs på nyttjandegrad, effektivare processer och få ut max av sin investering. Med konventionella hårdmetalverktyg kan man köra i skärhastigheter mellan 25–50 skärmeter i dessa material. Med Walters nya koncept så kan man i regel räkna med att öka sin produktivitet med ca 10–15 ggr i avverkningshastighet jämfört med konventionell bearbetning, berättar Johan Käll.

Intressant data ifrån demokörningen;
Verktyg WALTER MC275-12.0A4P100C-WIS10.
Material Inconel 718.
Vc 650m/min,
fz 0,02.
Ap 1mm
Ae 8,4mm.
MRR = 11.58cm ^{3}/min
Livslängd / verktyg 20 min

Andreas Nyberg berättar också under vårt samtal att Walter under 2019 kommer att släppa flera nya produkter. En av de största nyheterna på länge utvecklade inom Walter är Xtra·tec® XT, en ny generation fräsverktyg som tar prestanda och processäkerhet till en helt ny nivå.

– Man förhandsvisade detta på AMB 2018 och de första produkterna släpps under våren, sa Andreas Nyberg.

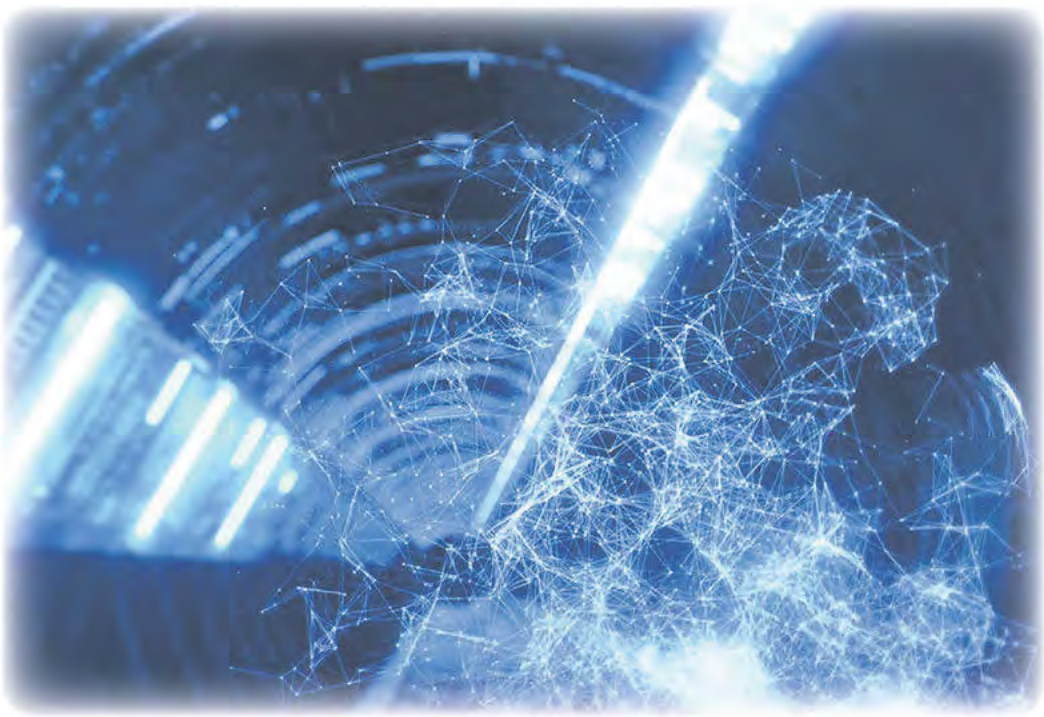


Öppet hus ho med IT lösni

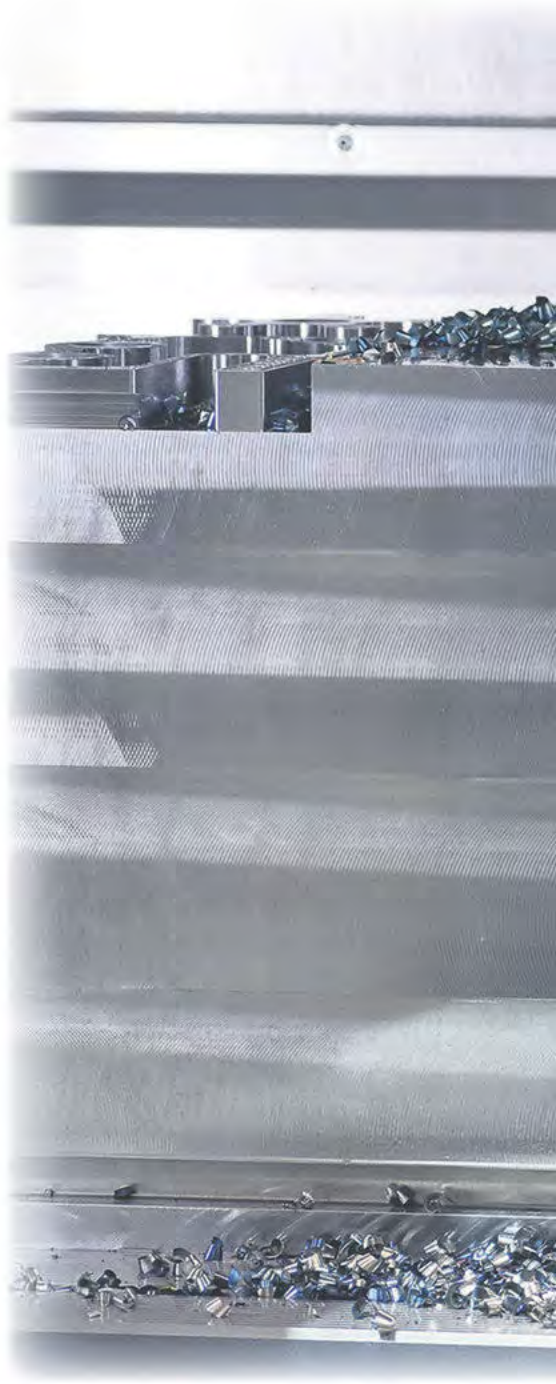
Digitaliseringen går inte att stoppa, den har kommit för att stanna, nu med fler konkreta produkter än någonsin tidigare. Världens alla mjukvaruutvecklare involveras allt mer i morgondagens produktionsutrustning. Dataexpertisen finns numera nära industrin i olika skepnader. DMG MORI satsar stora resurser på intern expertis men man samarbetar också med externa mjukvaruutvecklare. För här krävs nu helt klart en omställning för allt fler verkstäder och det handlar inte längre bara om storföretag utan även mellanstora och mindre företag bör digitalisera. För belöningen av att bygga smarta fabriker blir om vilken utväxling man vill ha av sina produktionsprocesser.

Min rapport från den tysk/japanska maskintillverkaren DMG MORI i södra Tyskland, handlar denna gång mer än tidigare artiklar om mjukvara och automatisering. Maskiner och produktionssystem är väl utvecklade idag men nu handlar det om att "gifta ihop" allt till en väl fungerande digital enhet och/eller fabrik. Låter det krångligt, det är det inte längre.

Olika digitala tjänster och mjukvara kan bidra till att höja produktionstakten och i en den stenhårda konkurrensen där många svenska verkstadsföretag tävlar mot andra verkstadsföretag globalt så gäller







s DMG MORI i Pfronten, ngar och automation i fokus

det att utveckla sin produktionsapparat för att behålla initiativet jämtemot sina konkurrenter eller helt enkelt för att behålla initiativet när andra skärper sitt arbete mot en allt ökande digitalisering.

Industrins maskiner och produktionssystem har börjar tala och kommunicera. Tidigare har man haft underhållsarbete på fabriker på fasta tider, "stoppveckor" eller när någonting har gått sönder. Men nu tar mjukvaror i maskinernas styrsystem över processen och låter maskinerna själv berätta när något ska åtgärdas och man undviker därmed dyra och oplanerade stopp i sin produktion.

Robotar och automationslösningar frigör tid, så att operatörernas kompetens kan utnyttjas till mer kvalificerade uppgifter. Här ser man mycket stora produktivitetsförbättringar i sikte, industrin måste producera allt snabbare för kunderna kräver allt kortare leveranstider och till lägre priser.

Vd för de nordiska och baltiska marknaderna Fredrik Gedda välkomsttalade för de församlade svenska kunderna om att besöket på årets öppna hus skall inspirera och att den tysk/japanska maskintillverkaren DMG MORIs framtidstro och produktpalett skall smitta av sig, samt att med investeringar i ny teknik skapa framtidstro och konkurrenskraft för svensk industri.

Vi återkommer till att många föreställer sig att det är krångligt och svårt att automatisera och digitalisera men Fredrik Gedda kom med lugnande besked.

– Nu finns produkterna för att med några enkla steg digitalisera och automatisera sin produktion. Trenden är tydligare nu än på många år. DMG MORI har en palett av mjukvara och egna automationslösningar som kopplas ihop på ett enkelt och effektivt sätt i en process. Och att byta ut äldre maskinpark mot nyare, mer effektivare och automatiserade ger stor effekt.

– Man behöver inte göra det svårare än det är. Tänk er som ett exempel en automationslösning med en ny maskin med en växlare med 7 paletter som vår egna automation PH 150/7 som kopplas till en 3-axlig eller 5-axlig verktygsmaskin med Appen Messenger (för att på distans hålla koll på när maskinen är klar). Appen Performance Monitor (för att få en helt transparent produktionsinformation) och Appen Power Probe för att mäta toleranser och trender i maskinen. Detta är några enkla och konkreta steg, måste inte vara djupare än så, sa Fredrik Gedda.

Det här är viktiga byggstenar och en enkel början på en större omställning på vad maskiner, mjukvaror och automation kan göra för att öka produktiviteten ute i industrin. Det Fredrik Gedda pratar om är en viktig byggsten i det som kallas Industri 4.0

Vi ser nu att många inom tillverkningsindustrin dagligen upptäcker fördelarna med att ta till sig ny teknik och mjukvara, som skapar mycket stora möjligheter att utveckla sin produktion på flera nivåer. Digitaliseringen bildar en röd tråd genom hela produktionen från ritning till färdig detalj. Under det öppna huset fick CELOS stort utrymme som ger DMG MORIs kunder möjligheter att integrera varje del i sin fabrik från maskiner, kringutrustning och planeringsverktyg, länkat till en digitaliserad produktion och smarta automationslösningar. Produkterna finns så det är bara att ta för sig, inte vänta, utan agera.

Forts. sida 82 >>



Spindeln skall snurra och gå, det är det viktigaste för en verkstadsägares lönsamhet, göra spån.

Trots alla budskap om digitalisering, automatisering och smarta fabriker så är det givetvis fortfarande smartast om man kan producera så mycket spån per timme och dag som möjligt. Men tanken är fri och det finns möjligheter att öka farten på spindeln med nya metoder och teknik.

>>

Briljant dirigerar man maskintillverkaren DMG MORI till nya framgångar på den globala marknaden





Masahiko Mori och Christian Thönes från högsta företagsledningen håller i dirigentpinnen och man gör det med stor framgång, tillsammans med sina medarbetare.

På den årliga presskonferensen som hölls för den församlade tekniska fackpressen från världens alla hörn, så var det stort fokus på IoT och robotik. Arbetet fortsätter oförtrutet vidare för maskintillverkaren DMG MORI skall ge sina kunder de verktyg de behöver för att bli framgångsrika. Här kommer allt bredare och nyckelfärdiga lösningar där man kan erbjuda något för alla. Nu arbetar man allt mer med externa partners som med sin expertis kan bidra med de allra senaste inom IT.

– Morgondagens kunder söker svar på processgaranti. Kostnad per detalj är i största fokus för världens tillverkningsindustrier. På två till tre års sikt koncentrerar vi oss nu på att vara dynamiska i vår verksamhet, fortsätta att utveckla automation och teknik för industriell tillväxt, sa Dr Masahiko Mori.

– Vi ser en fortsatt ökning av maskinförsäljningen globalt trots hot om handelskrig. Statistiken pratar om en tillväxt globalt på drygt 3 %. Vi ser också i våra analyser en kraftig ökning av automation. Under 2018 levererade vi över 300 egenutvecklade automationslösningar till våra kunder och om några år, tror vi att närmare 1 000 av de c:a 12 000 maskiner som vi tillverkar kommer att ha en robot och automationslösning. Siffran är preliminär men trenden är glasklar, sa Christian Thönes.

På årets öppna hus i Pfronten kom det närmare 8 000 besökarna under fem dagar. Man fick se hur man bygger maskiner (fabriken är igång med sin tillverkning parallellt med eventet), 70 high-tech maskiner i bearbetning på en utställningsyta av 7 500 kvm, varav två modeller var världspremiärer. 20 av maskinerna var i år utrustade med egen automation. Hela fabriken i Pfronten är på sammanlagt 90 000 kvm men man börjar bli trångbodda.

Veckan började med att DMG MORI arrangerade en informationsdag för morgondagens industritekniker "Future Day" där över 1 000 ungdomar från regionen blev inbjudna för att se och lära av modern maskintillverkning och vad en hightechmaskin står för med den senaste tekniken.

I år åkte 150 kunder med från dotterbolaget i Sverige, i två olika arrangerade resor till det 24:e Open House hos DMG MORI i Pfronten.

– Det är väldigt roligt och inspirerande att träffa alla kunder och få möjlighet att visa upp vårt fina Open House. Vi anordnar resan för våra nordiska länder (sammanlagt 350 kunder åkte med i år och så många har vi inte haft med oss tidigare, nytt rekord), för att inspirera, visa ny teknik och att man som besökare skall få en känsla vart trenderna är på väg. Viktig är också kontakten mellan de företag som följer med på resan, där är utbytet av kontakter och erfarenheter visat sig viktigt. Många som åker med till Pfronten får vänner för livet, säger Elin Bernhardsson support och marknad Nordic.

Det spiller allt mer över på automatisering i någon form

Trenderna är många och teknikutvecklingen går snabbt. Tidningens redaktör ser trender där man nu inom DMG MORI lägger ett stort fokus på digitalisering och automatisering. "Det handlar om att lägga pussel inom kompetens och applikation" sa en kund. Verktygsmaskiner som skall klara allt mer moment som fräsning, svarvning, borrning, gradning, hening, slipning, märkning och utföra kvalitetskontroller i en och samma uppspänning och maskin, är numera helt och fullt möjligt. Automatiseringen går framåt med förenklade system där man inte behöver specialistkunskaper längre utan med hjälp av CNC kontrollen CELOS och olika Appar kan styra produktionen på ett enkelt och effektivt sätt och vi konstaterar att man på DMG MORI också satsar alltmer på AM - additiv tillverkning som ett av framtidens produktionssätt.

Dr Mori förutspådde på presskonferensen att vi måste förstå och vänja oss vid att om 10 år, så kommer automationslösningar att ha tagit över alla moment i det som vi kallar traditionellt maskinoperatörsjobb som hantering, matning och plundring och hantering igen av en maskin/bearbetningsprocess.

Det betyder att operatörsjobbet i en snar framtid handlar om helt nya arbetsuppgifter i en ny miljö som kommer att präglas av mer övervakning och hantering av stora mängder information – Big Data- för att styra en transparant process i realtid.

Lägger vi därtill digitalisering och Industri 4.0 så har vi framtiden här på ett mycket positivt sätt. Nu handlar det om en period, där det gamla produktionssättet möter det nya i en parallell värld.

Forts. sida 84 >>



Mjukvara, mjukvara och åter mjukvara. Allt för att utveckla industrins bearbetningsmetoder och säkra kvalitet. Höja produktiviteten till oanade höjder, maskinkontroll, smartare produktion. Närma oss maximal spindeltid per dygn där maskinerna producerar allt mer per timma och dygn.



SVARVNING | FRÄSNING | **GNISTBEARBETNING** | LASER | SLIPNING | CAM

110% trygg produktion i ny design

TRÅDGNIST
AgieCharmilles CUT E 350/600

Hög flexibilitet till låg kostnad!

- Linjära mätskalor i X och Y
- Kollissionskydd i X, Y och Z
- Ytfinhet <Ra 0,18
- Teknologier för både belagd- och mässingstråd
- Minimal golvyta
- Drop door – för lätt och smidig åtkomst av arbetsområdet
- Nytt styrsystem AC CUT HMI 2 med höj- och sänkbar kontroll-panel för god ergonomi

+GF+

- **KONTAKTA OSS** för en produktivitetsanalys - vi jämför ytfinhet, hastighet och trådåtgång för produktion av din detalj i befintlig vs ny maskin!





CUT E 350



CUT E 600

EXPO 2019
VÄRNAMO INDUSTRIEXPO
15-16 MAJ 2019

Se denna maskin live hos oss under expodagarna!



Vi ger dig kompetent rådgivning och effektiv service.
Din maskinpartner... 110%

Masentia AB, Västbovägen 56B, S-331 53 Värnamo
Tel 0370-37 84 00, info@masentia.se, **www.masentia.com**

MASENTIA





Världspremiär DMP 70 en stor maskin som tar liten plats

Bästa dynamik och footprint på endast 4.2 m²

- Rörelseområde X / Y/ Z: 700 / 420 / 380 mm
- Thermostabil thermo-symetrisk design och ett optimalt kylningskoncept
- Högsta nivå på precition med direkt mätsystem I alla axlar
- Top dynamik med snabbmatning av 60 m/min I alla axlar och acceleration på 2 g
- Snabb verktygsväxling Spån till spån på 1.5 seconds (verktygsmagasin med 15 platser)
- Enkel att automatisera från höger, vänster eller framifrån
- DMG MORI 19" SLIMline multi-touch styrsystem med Operate 4.8 på SIEMENS



Denna DMP 70 ersätter det tidigare så framgångsrika Miltap 700 som sålts I fler än 3000 exemplar.

En rad förbättringar har skett, maskinen är ca 30 % snabbare än sin föregångare, den tar även mindre plats har blivit stabilare vilket medför högre avverkningskapacitet.
Maskinnogrannheten har även denna förbättras bla genom den thermo symetriska designen, direkt mätsystem i alla axlar samt att antal ingående komponenter blivit färre. Detta har inneburit att maskinens noggrannhet förbättras med 60 %

Mer information:
www.dmgmori.com





Om maskinerna själva fick bestämma ...



HÖG KVALITET
EFFEKTIVT
PÅLITLIGT

... skulle de välja NC-program från Tebis! Maskinerna älskar Tebis eftersom de skapar mästerverk på rekordtid samtidigt som kollisioner undviks tack vare avancerad ytteknologi, NC-automation samt maskin- och verktygssimulering. Tebis optimerar processer, hjälper till att sänka kostnaderna och säkerställer förutsättningar för din vinst. Det är därför de flesta fordonstillverkare i världen använder Tebis.

Endast det bästa är gott nog för dina maskiner.

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

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



Hans-Erik Svedin DIBO Produktionspartner i Katrineholm samtalade med maskinsäljare Markus Johansson på DMG Mori Sweden.

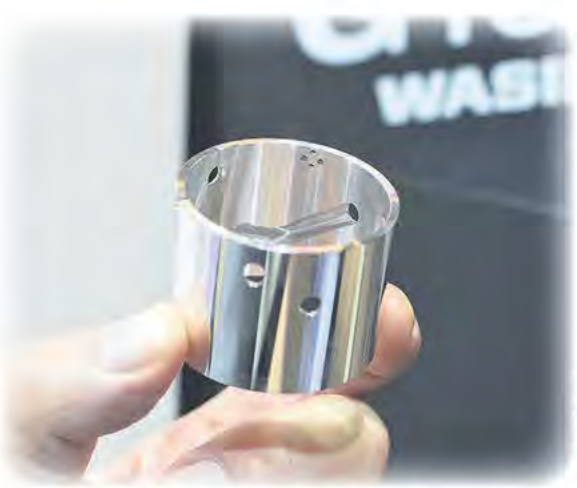


Automatindustrier i Hille tittade på nya svarvkon-cept och guide var Anders Malmborg.



Mörrums Finmekano åkte ner till Pfronten för ett första besök.

– Vi lär komma tillbaka, mycket trevligt och intressanta maskinsystem.



Detalj tillverkad under det öppna huset, en komponent till Nikon kamerahus.



Mattias Bjurling Haimer Scandinavia visade verktyg och mätutrustning för tillresta svenska, norska och danska tekniker på plats i Pfronten.

Den digitala världen är komplex, lite förvirrande och ibland en smula otydlig. Många verkstadsföretag lämnar nu i mångt och mycket sin trygghetszon och ger sig ut på okänd mark där datorer allt mer styr produktionens olika processer och maskinsystem. Oavsett så tycks de flesta vara eniga om att vi i och med molnbaserad informationsteknik och artificiell intelligens nu står inför stora förändringar i de processer som idag dominerar på verkstadsgolven världen över. Ny teknik i form av mjukvaror och dataprogram sveper in över alla yrkesroller i branschen. För den tillverkande industrin är detta lite av ett tveeggat svärd. Ökad produktivitet, minskade kvalitetsproblem, höjd effektivitet, minskade kostnader, ökad kundnöjdhet är givetvis något eftersträvansvärt men till vilket pris och hur högt skall och kan vi sätta ribban.

Ett samarbete mellan människa och maskin är inget nytt. Och när vi människor omfamnar teknologi och nya tankesätt händer det intressanta saker. Den mänskliga evolutionen tar nu nästa steg på vägen till framtiden. Nu befinner vi oss i och runt Industri 4.0 och ser vi tillbaka vilket man måste göra så har alla teknikskiften inneburit stora förändringar men vi människor gillar förändringar, det finns i vårt DNA. Så lugn, mjukvaran för de tekniska lösningarna finns redan för att underlätta tillverkningsindustrins framtid. Det fick vi bevis på nere i Pfronten för det pratades mycket om IoT lösningar och automation på årets öppna hus. Vi ber försäljningschefen på DMG MORI i Sverige Patrick Almquist om en liten trendspaning från veckan nere i Tyskland.

– I slutändan handlar det om att våra kunder skall tjäna mer pengar och att allt som är mätbart går att förbättra. Vi tar fram fler och fler automationslösningar direkt anpassade till våra maskiner.

– Fördelen för kunden är att hen har en kontakt för både maskin och automation, detta sparar naturligtvis tid och pengar för slutkund då ingen projektledning krävs, då automationen är som vilken maskinoption som helst och redan anpassad och intrimmad och utprovad för respektive maskin.

– Nu när vi har en maskin med automation enligt scenariot föregående textrader, så är målet att få denna att snurra så många timmar som möjligt med så liten bemanning som möjligt. Vi har några olika produkter för att mäta detta. Det absolut enklaste är att använda Messenger som levereras standardmässigt för alla maskiner.

– Med mjukvaran kan vi övervaka samt mäta maskinstatusen. Hur många timmar maskinen går, spindeltimmar, matningsövermanningar, stillestånd, orsak till stillestånd osv….

– Jag väljer själv hur och var jag vill få informationen presenterad och till vilka personer/ befattningar som skall ha informationen så att samtliga inblandade kan bidra till att förbättra.



Lars Heinmert från AB Maskinarbeten i Alvesta och Niclas Fager KUKA Nordic.



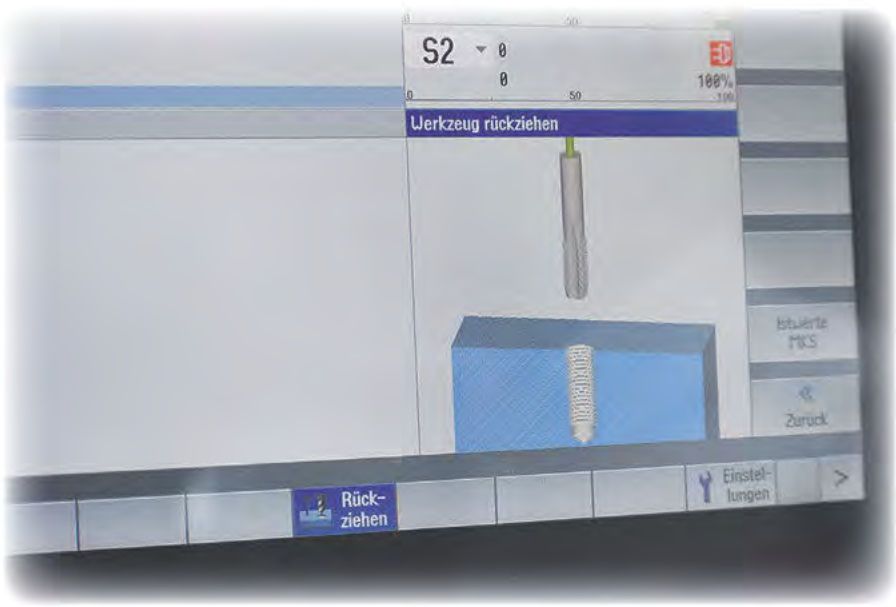
Rutgerson Marin och Aröds Mekaniska var två företag som reste till Pfronten för att studera nya maskiner.

– Vill man dra det ett steg till så har vi lösningar även för detta bla. en OEE App där vi i realtid tankar ut all tänkbar information från maskinerna för att mäta maskinernas utnyttjandegrad.

– För att förhindra ovälkomna stillestånd så är det viktigt att servicen sköts på maskinerna i bestämda service intervall, detta talar maskinen om själv, det kommer meddelade precis som på en bil att strax är det dags för service och vilken service som skall göras , är det delar som skall bytas ut så beställs detta med fördel direkt från maskinen, information om hur bytet skall ske finns i maskinernas styrsystem förklarat med bilder och i vissa fall videofilmer, al information på samma plats så man slipper leta. Skulle man trots detta drabbas av stillestånd kopplar man med lätthet upp maskinen mot DMG MORI Service, många fel kan åtgärdas direkt, i fall där reservdelar behövs beställs dessa och levereras nästkommande dag. Allt för att minimera stillestånd i maskinen.







– Vill även i denna "spaning" nämna en ny produkt som vi utvecklat under de senaste åren som vi benämner TCC. Det är en sensor som mäter krafterna som spindeln utsätts för som vi använder för direktverkande skärkraftsövervakning.

- Om du tex. lagt många timmar i bearbetning och ska avsluta med att gänga några hål och då går gängtappen sönder. Här på Open House i Pfronten demonstrerade vi detta genom att utföra gängningen 0,2 mm ur centrum, för att påvisa systemets känslighet då matningen stannar vid förhöjt vridmoment och det är simpelt att köra ut gängtappen igen.



Nöjda tekniker från Tooltec inspekterar den senaste maskininvesteringen.

Vart vill ditt företag vara om 5 år med just er produktion, frågade Fredrik Gedda Regional Managing Director Nordic & Baltics inför den traditionella kundresan ner till Pfronten och Open House hos DMG MORI.

Ja, den frågan kan nog inte vara mer aktuell än när man träffar och pratar med tillverkningsföretaget Tooltec i Trollhättan som sedan många år tillbaka följer en inslagen plan om vad man vill och hur man skall positionera sig på marknaden som underleverantör till krävande kunder och tillverkare av avancerade bearbetade komponenter.

– På Tooltec vill vi vara en långsiktig partner till våra kunder som idag finns inom gasturbinindustrin, flyg- och rymdindustrin och inom energiutvinning och offshore.

– Maskinparken är hjärtat i vår verksamhet. Vi har utvecklat och byggt upp vår verkstad genom åren, investering för investering. Maskinparken tillåter oss att ta uppdrag som få av våra konkurrenter klarar av och vi har även ett väl inarbetat system för logistik och processtyrning, som gör att vi snabbt kan växla om från små volymer till större serieproduktioner och samtidigt ta på oss komplicerade specialuppdrag. "Vi ska sträva efter att vara en leverantör av världsklass, vi skall karaktäriseras av överlägsen kvalitet och leveranssäkerhet, VD och ägare Claes Haraldsson citerar ur kundlöftet, ett löfte Tooltec strävar för att uppnå varje dag.

Nu investerar man igen, i ny maskinteknik

– Vi har fått nya och fler order från en av våra kunder och vi har maskiner men behöver öka vår tillverkningskapacitet, då detta handlar om ett långt samarbete över tid. Och som sagt, vi hade kunnat köra detta med våra karusellsvarvar men vi vill gärna ha tillgång till den senaste tekniken.







Och som vi skrev i början på texten, var vill man vara om fem år, ja där har Tooltec en glasklar vision.

Maskinen är en DMG MORI DMC 125 FD duoBLOCK och här pratar vi om en "snabb investering" där man bestämde sig i december 2018 och maskinen behövde vara på plats i fabriken i Trollhättan under februari 2019 (maskinen har landat och är nu i skrivande stund på plats och installeras).

– Vanligtvis är det över ett års leveranstid men vi hittade en lösning med DMG MORI där Fredrik Gedda var en stor del i att vi fick en maskin så snabbt, så det var bara att slå till och göra affär helt enkelt, säger Claes Haraldsson.

– Vi ser flera fördelar med ny teknik och maskinen är utrustad med automation - palettväxlare vilket ger oss en helt annan utväxling i produktivitet. Och vi har svarvfunktion i en fleroperationsmaskin vilket är mycket intressant för att kunna tillverka en detalj helt klar i en maskin. Verktygsmagasinet har 123 verktygsplatser vilket ger flexibilitet. Vidare har maskinen inmätning och probar vilket ger oss en optimal säkerhet. Samma styrsystem som många av maskinerna i vår fabrik ger maskinoperatörerna optimal användarvänlighet, man känner igen sig i styrsystemens miljöer och allt blir i stort mer effektivt.

– Vi är mycket nöjda med affären och känner oss trygga i samarbete med DMG MORI och det var ett mycket lämpligt tillfälle för oss att åka med till Pfronten, då maskinen står här och är snart färdigbyggd. Vi är sex medarbetare på plats här och det är väldigt viktigt att alla får vara med och vara delaktiga i våra maskininvesteringar, säger Claes och fortsätter:

– Vi är bekanta med maskinerna men jag vill att våra tekniker skall studera detaljerna i och runt maskinen och kunna ställa frågor till DMGs experter på plats.

– Platsbrist är ett problem för många verkstäder idag men vi byggde ut fabriken under 2017 med 1 250 kvm så vår nya investering är faktiskt första maskinen in i de nya lokalerna. Vi har skapat förutsättningar för att växa och tänker i och med detta lite strategiskt (återigen tänker jag på mantrat – vart vill man vara med sin produktion om fem år), sa Claes Haraldsson på Tooltec.

– Tooltec är ett innovativt företag som drivs av framåtanda och man är duktiga på att göra affärer. Företaget har gjort en fantastisk resa den senaste åren och man blir riktigt imponerad. Tittar vi på den senaste maskininvesteringen så går man teknikmässigt från traditionell karusellsvarvning till komplex 5-axlig bearbetning med svarvning. De har vågat att satsa och gör en spännande resa, sa Fredrik Gedda VD för DMG MORI Nordic & Baltics.



Mora CNC Produktion besökte öppna huset.



Bomek från Göteborg var på plats och tittade på ny teknik.

TILLFÖRLITLIG. PRIS. SERVICE.



OTROLIGT LÅG TIMKOSTNAD!

LEASINGKOSTNAD*

1 SKIFT = 91 sek/tim
2 SKIFT = 45 sek/tim
3 SKIFT = 30 sek/tim

**Beräknas på 60 mån med 10% kontantinsats och 10% i restv.*

» MER MASKIN FÖR PENGARNA

Haas UMC-750
5-Axlig simultan bearbetning
762 x 508 x 508 mm xyz
Höghastighets 5-axligt bord

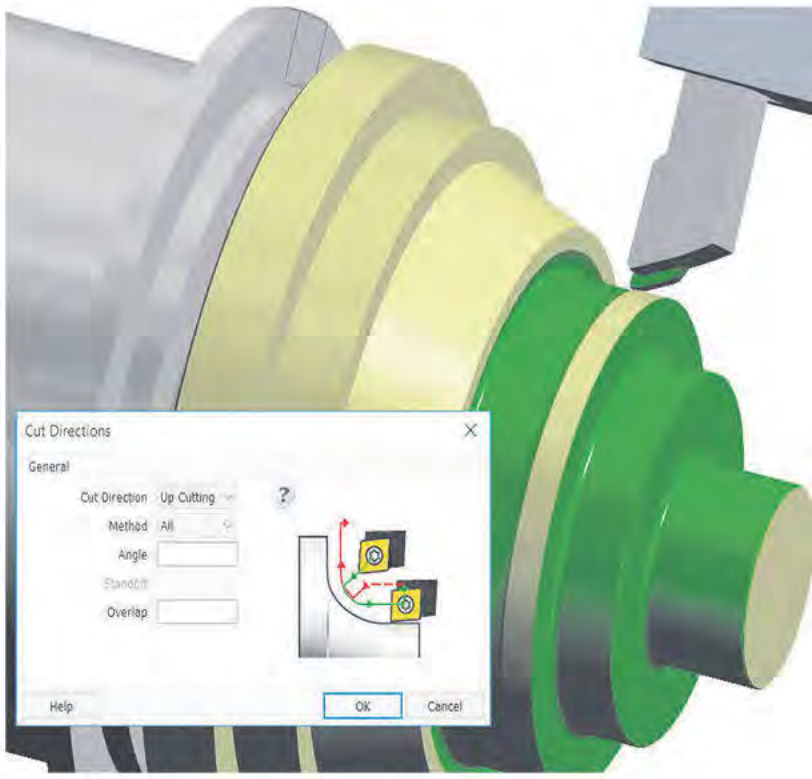
Haas Automation fokuserar på totalvärdet av din maskininvestering.
Pålitlig teknologi, snabb support, ärlig prissättning.
Bara Haas kan erbjuda denna helhet.

Haas Factory Outlet – A Division of Edströms Maskin AB · CHEVALIER · SHIMADA · KITAMURA The Premier Machining Center · DoALL Sawing Products · mercati · BLM · ADIGE · UNIVERSAL ROBOTS

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S





Nya CAMlösningar släpps på

Edgecam 2019R1 med ny modul för Additiv bearbetning

Edgecam utvecklas kontinuerligt för att hantera ny teknik och nya metoder inom den spånskärande bearbetningen. Version 2019R1 är inget undantag i denna version lanseras Edgecams modul för programmering av additiv bearbetning.

Med stöd för den så kallade "Direct Energy Deposition" metoden erbjuder Edgecam nu en dedikerad tillverkningscykel som styr en laser för att applicera nytt material för att bygga upp en form. Därefter bearbetas formen med Edgecams fräscykler för att skapa den slutliga komponenten.

Edgecam 2019 R1 erbjuder fullt ToolStore-stöd för Additive Manufacturing, vilket innebär att former kan byggas med i stort sett alla fräscykler, inklusive avancerade funktioner som roterande och 5-axlig simultan bearbetning.

Edgecam Brand Manager John Buehler säger att den nya Additive Lace-cykeln är utvecklad för att skapa geometri genom att lägga på lager för lager av det nya materialet som fäster på den ursprungliga detaljen.

"Genom att använda samma intuitiva dialogruta som alla andra Edgecam-cykler erbjuder Additive Lace inte bara möjligheten att arbeta med olika CAD-element utan ger också användaren möjlighet att bestämma många kontrolltyper, som vinklar, mängd antal passeringar och underskär."

Totalt innehåller Edgecam 2019 R1 cirka 30 individuella förbättringar.



Förbättrad prestanda

Med tanke på behovet av att generera snabba verktygsbanor för att minska produktionskostnaderna, introducerar Edgecam 2019 R1 tre förbättringar som ger prestandaförstärkningar i systemet inom både svarvning och fräsning.

Tiden för regenerering har reducerats med ca 20% när man redigerar kommandot "Move Angular/Index".

"Som svar på kunders återkoppling har algoritmen för Waveform-bearbetning förbättrats för att minska bearbetningstiden. Tidigare upptäcktes prestationsflaskhalsar när små stepovers användes, eller på komponenter med smala kanaler och starkt krökta områden. Användare kommer nu att märka genomsnittliga tidsbesparingar på mellan 15 och 60 procent, beroende på komponentens komplexitet och dess cykelparametrar."

Tack vare förbättringar i hur Edgecams bearbetningsmotor genererar data är bearbetning av stora komplexa komponenter nu betydligt snabbare. Detta har uppnåtts genom att mjukvaran beräknar prismatisk geometri inom verktygsbanan.

Ny avstickningscykel

En ny avstickningscykel är tillgänglig för att svarvkunder. Den nya cykeln uppfyller den stora efterfrågan på en cykel, som uppfyller en hög efterfrågan på en cykel som inte enbart utför avstickning utan dessutom gradar bakkanten under operationen. "Liksom alla andra svarvcykler erbjuder cykeln utökad hjälp genom dialogbilder och tar hänsyn till aktuellt ämne."

Finsvarvcykel med stöd för CoroTurn® Prime

Vidare kan svarvanvändare dra nytta av vidareutveckling i finskärscykeln så att en sk "up-cutting" funktion stöds. Detta möjliggör hög produktivitet i finbearbetningen när

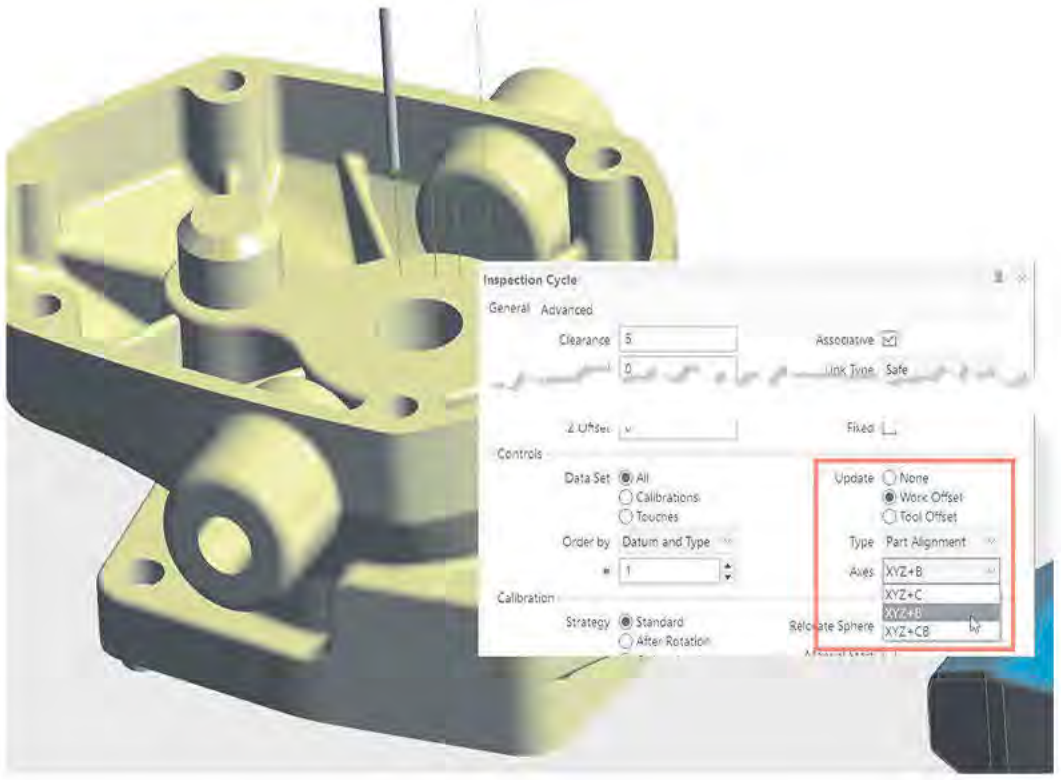
Sandvik Coromants CoroTurn® Prime-verktyg används. "Up-cutting" reverserar riktningen på verktygsbanan för att ge maximal effekt av Prime geometrin. Dessutom kan matningen uttryckas som spåntjocklek, såväl som i det traditionella formatet av matning per revolution.

Fler förbättringar inom svarvning

I grovsvarvning har funktionen "Stock Runout" förbättrats för att ge bättre kontroll av verktygsbanan vid utgång ur ingreppet. Med möjlighet att styra såväl vinkel som längd ger det användare stora möjligheter att anpassa verktygsbanor efter deras specifika behov.

"Både gängsvarvning och spårstickning har kompletterats med funktionalitet från andra svarvcykler. "Safe distance" i gängsvarvning ger ökad och bättre kontroll över startposition för gängskäret." säger John Buehler. Spårstickning kan styras mer noggrant genom justering av start och slutsträcka.

I flerspindliga svarvar har spindeldefinitionen förbättrats genom att C-axelposition för huvud och motspindel kan anges, vilket ytterligare garanterar kollisionsfri dockning mellan spindlarna.



marknaden

Flera förbättringar inom Edgecam Inspect

John Buehler fortsätter med att berätta om Edgecam Inspect som trots att systemet är mindre än två år fortsätter att utvecklassnabbt och i Edgecam 2019 R1 introduceras inte mindre än 13 nya förbättringar.

"För det första byts den matematiska motorn bakom produkten till att använda de PCDMIS-bibliotek som levereras av moderbolaget Hexagon. Alla geometriska beräkningar, använder nu en högre nivå av certifierade och godkända algoritmer.

"Vi har introducerat mer anpassningsmöjligheter. Tidigare kunde användarna endast använda standardmätrapporten, men nu kan de utveckla sina egna programtillägg för att anpassa rapporten, tillsammans med att de kan utveckla egna probecykler, vanligtvis i Renishaw eller M & H-format."

Probing-funktioner kan hanteras lättare, eftersom alla kommandon skapas automatiskt i separata lager.

"Även om den solida modellens geometrin är felaktig, eller om modellen inte är tillgänglig, betyder den nya manuella funktionen att det fortfarande är möjligt att inspektera en region."

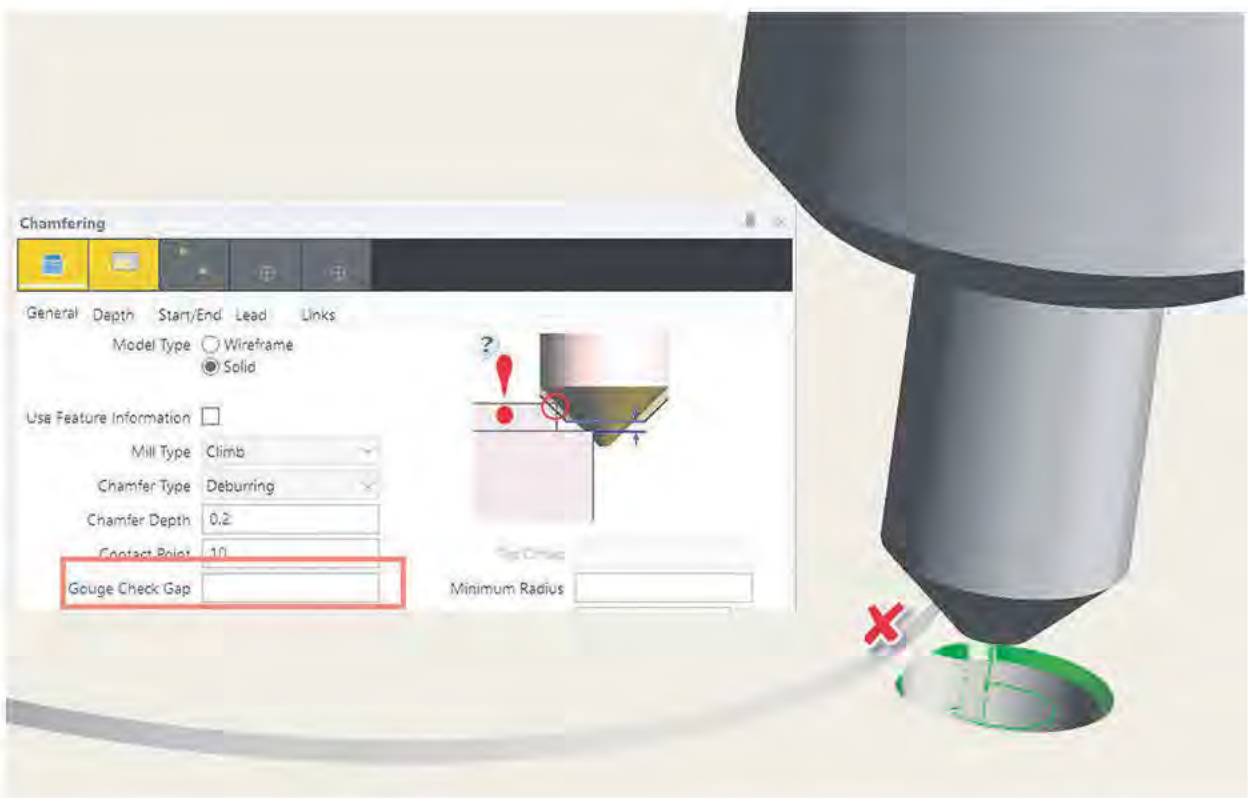
På begäran hanterar Probning nu fler solida plan dessutom kan axelböjning utvärderas. "Den slutgiltiga förbättringen till detta område ger två nya varianter i funktionen"Work Offset": Typ och Axel. Detta ger större kontroll och en mer detaljerad kontrollrutin medan de kommunicerar med maskinen via NC Gateway."

Extra kollisionskontroll i hålcykel

Hålcykeln har nu ytterligare kollisionskontroll. Medan kraftfull kontroll och styrning har funnits i ett antal versioner - till exempel att verktyg omdirigeras för att undvika en fixtur – ger Edgecam 2019 R1 ytterligare kontrollerar genom att hål som på något sätt hindras av någon del av en fixtur. "Där en sådan kollision finns, tar systemet bort borrpositionen och varnar användaren."

Kollisonskontroll vid fasfräsning

"Gouge Check Gap" har lagts till "Chamfering Cycle" för att ge ännu bättre kontroll över verktygsbanan. Specifikt kan angränsande element som potentiellt kommer i kontakt med koniskt verktygs skärkant nu kunna uteslutas.



Extended CAD Format

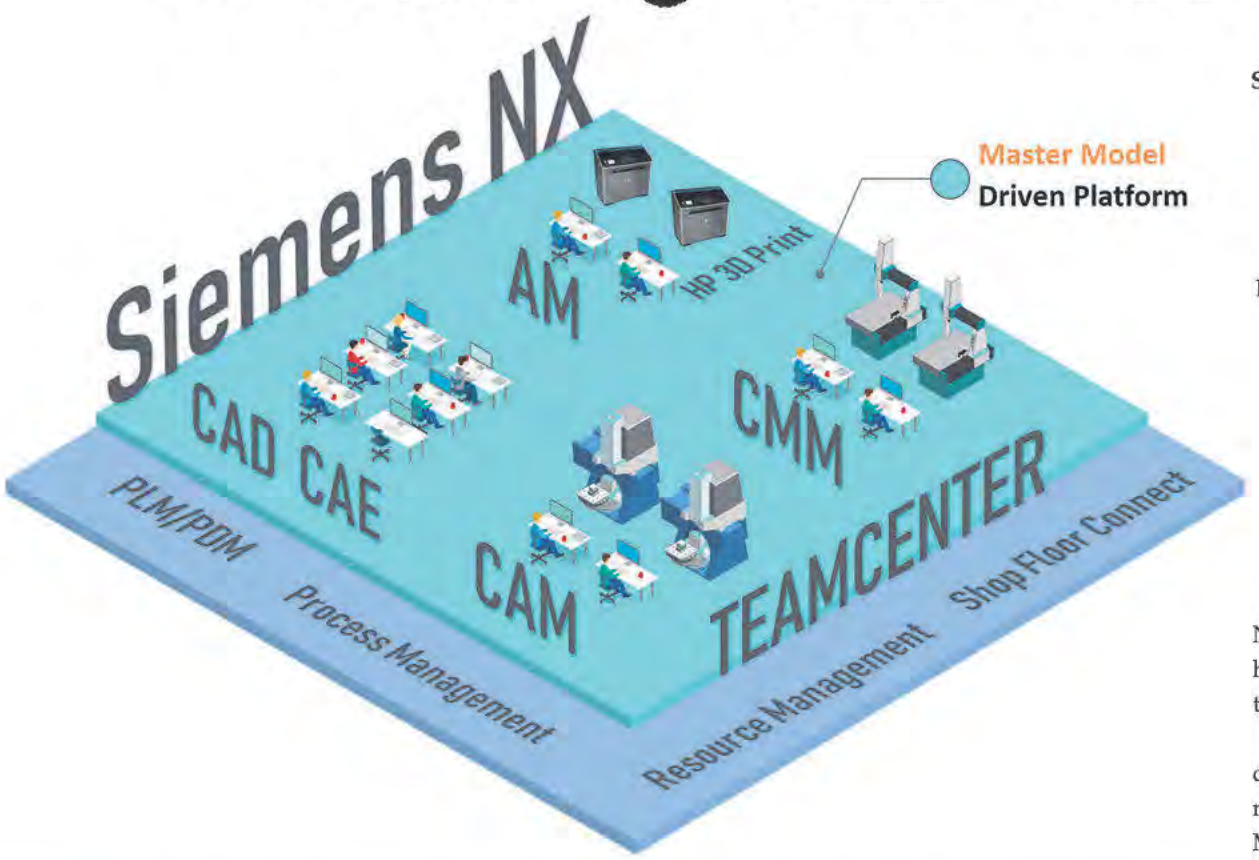
Edgecam 2019 R1 stöder den senaste versionen av alla CAD-filer. "Med fokus på några format kommer användare att märka till exempel stöd för SpaceClaim 19 (ACIS V28), Parasolid version 30.1.247, Inventor 2019 och Creo 5.0. Alla andra CAD-format kommer att tillgodoses när en nyare version blir tillgänglig.

"Det är särskilt spännande att oavsett vilken licens en användare har, kommer de att kunna ladda alla Designer-filer - * .v_t och * .vdf-tillägg. Designer är vår senaste CAD-produkt, med direkt modelleringsteknik. Detta kommer att bli ett viktigt steg för användare som ännu inte har provat kraften i Edgecams Solid Machinist"

Avslutningsvis säger John Buehler: "Totalt sett finns det fler än 30 enskilda förbättringar i Edgecam 2019 R1, som är inriktade på att förbättra effektivitet, produktivitet och användarvänlighet. Det ger användare fler chanser att vara konkurrenskraftiga."

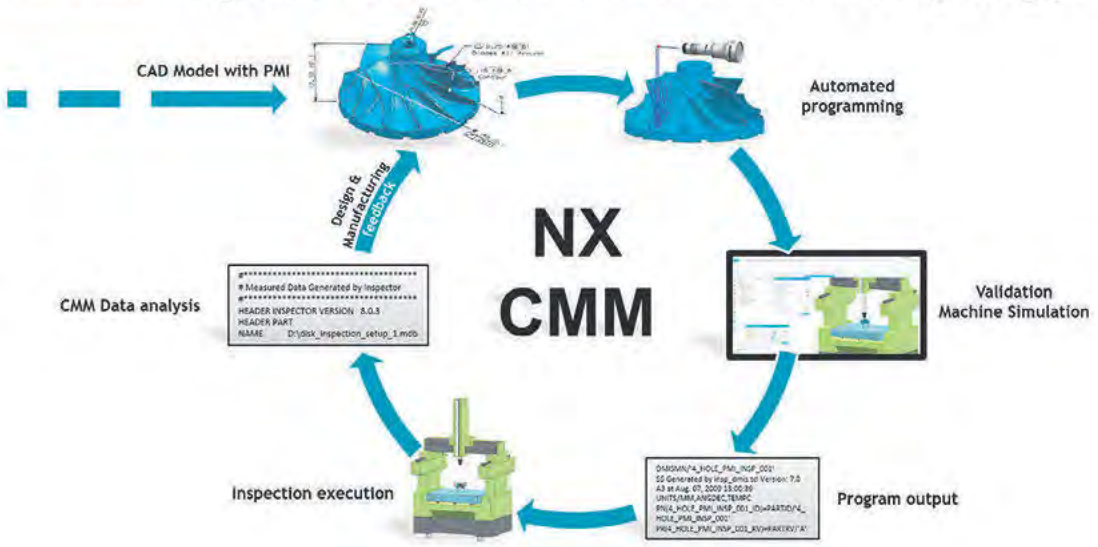
Mer information:
www.edgetech.se

Fullt associativ digital tråd från utveckling till tillverkning!



Siemens NX är en flexibel och kraftfull lösning med integrerade applikationer som hjälper dig att leverera bättre produkter, snabbare och mer effektivt. Utveckla era produkter, bered eran tillverkningsprocess, programmera CNC-maskiner, mätmaskiner och robotceller, kör 3D-skrivare samt övervaka kvaliteten med ett enda mjukvarusystem, Siemens NX. Tillsammans med Teamcenter erbjuder vi industrins mest integrerade, flexibla och effektiva lösningar genom hela processen från design till simulering och tillverkningsberedning. Allt med sömlös data- och processhantering.

NX CMM - Digitalisera och Automatisera er kvalitetsstyrningsprocess



NX CAD har funktioner, prestanda och kapacitet för att hjälpa dig att få ut produkter till marknaden, och verktyg till produktionen, snabbare än någonsin tidigare.

NX erbjuder en flexibel plattform med allt från produktdesign till process- och industrispecifika applikationer så som Mold & Die, Electrode, Mecanical, Animation, Mechatronic Concept, Line Deigner, Electrical, Piping & Tubing, Sheet Metal, Weld Assistant, m.m.

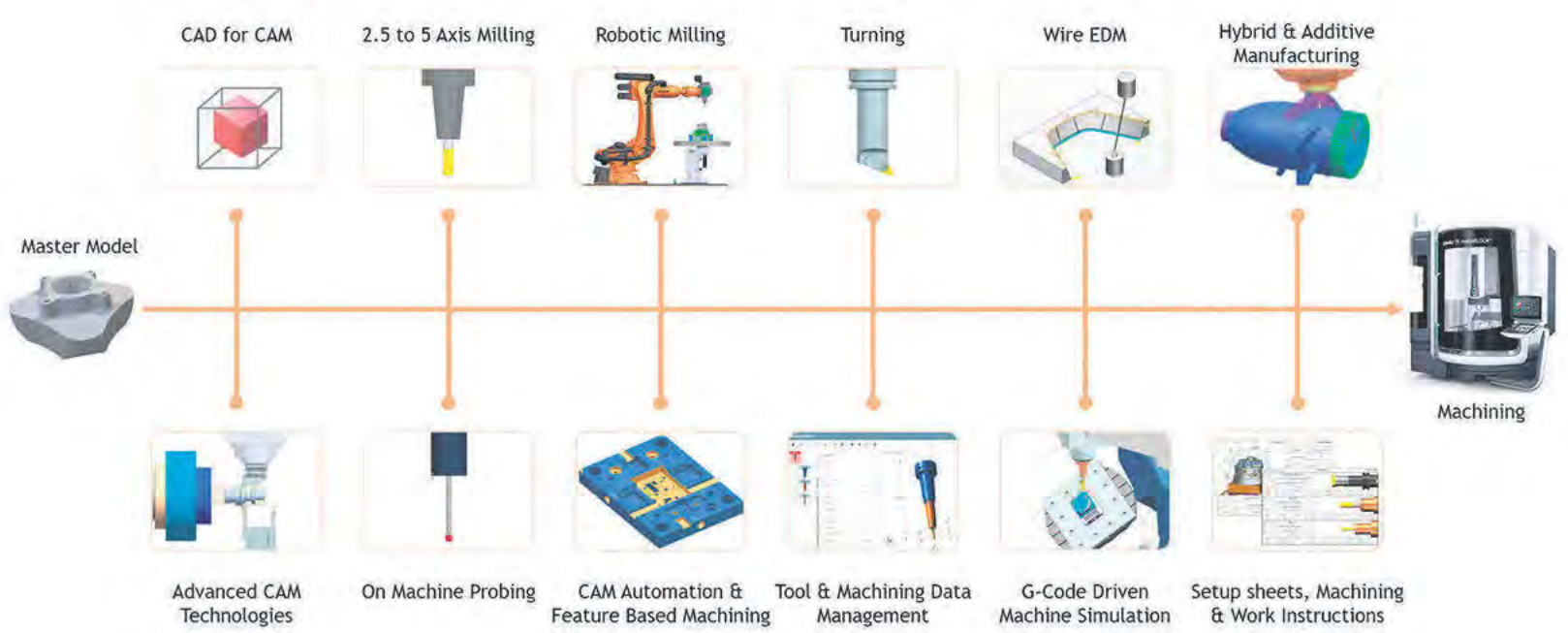
NX för "Additive Manufacturing" erbjuder en unikt kraftfull integrerad och associativ lösning för en iterativ process från "Design for Additive" till print.

NX ger tillgång till verktyg för generativ design, topologioptimering, lättviktning (lattice), "convergent modeling", validering/simulering samt print-beredning och exekvering.

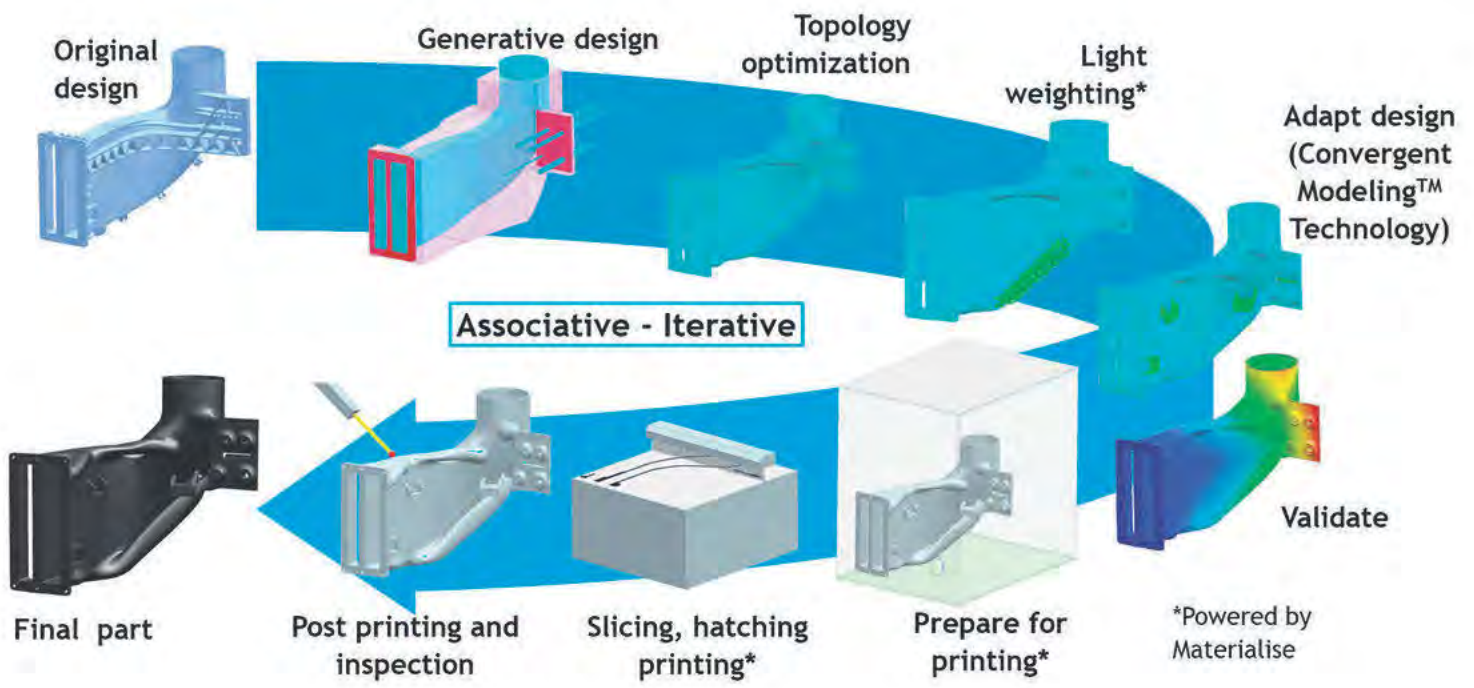
Simulering är inte längre bara ett valideringsverktyg för prestanda, utan simulering har blivit en organisk del av utvecklingsprocessen genom koncept och design. Med designintegrerade lösningar för "motion, structural, and thermal simulation" i NX kan du snabbt jämföra alternativa konstruktioner och optimera prestandaegenskaper i de allra tidigaste stadierna av designprocessen.

NX CAM är marknadens mest kraftfulla "Master Model" baserade system för beredning och programmering av

NX CAM - Flexibel Plattform med Bred & Kraftfull Kapabilitet



NX AM - Kraftfulla Associativa Lösningar för Additive Manufacturing



CNC-maskiner och 3D tillverkning. NX CAM erbjuder allt från avancerad fräsning och svarvning till additiva verktygsbanor, automatiserad programmering, processtyrande maskinprobning, integrerad G-kodsdriven maskinsimulering, associativa ställblad & arbetsinstruktioner samt programmering av robotar.

Digitalisera din kvalitetsstyrningsprocess för att möta ökade krav på produktkvalitet och måttnoggrannhet. Genom att integrera CMM-programmering, exekvering och analys av mätdata kan du skapa en effektiv datadriven kvalitetsstyrningsprocess. Generera inspektionsprogram automatiskt genom att använda modellbaserad produkt & tillverkningsinformation (PMI).

Teamcenter® är världens mest använda PLM-lösning med specialutformade appar, alla skapade på en kraftfull PLM-plattform. Teamcenter Manufacturing erbjuder applikationer för hantering av design- och produktionsdata, skapa och hantera tillverkningsprocesser, resursbibliotek för tillverkningsutrustning (verktyg, maskiner, m.m.) samt DNC-funktionalitet med web-baserat interface för att visualisera produktionsdata och tillverkningsinstruktioner.

Mer information:
www.summsystems.se

THE FUTURE STARTS HERE



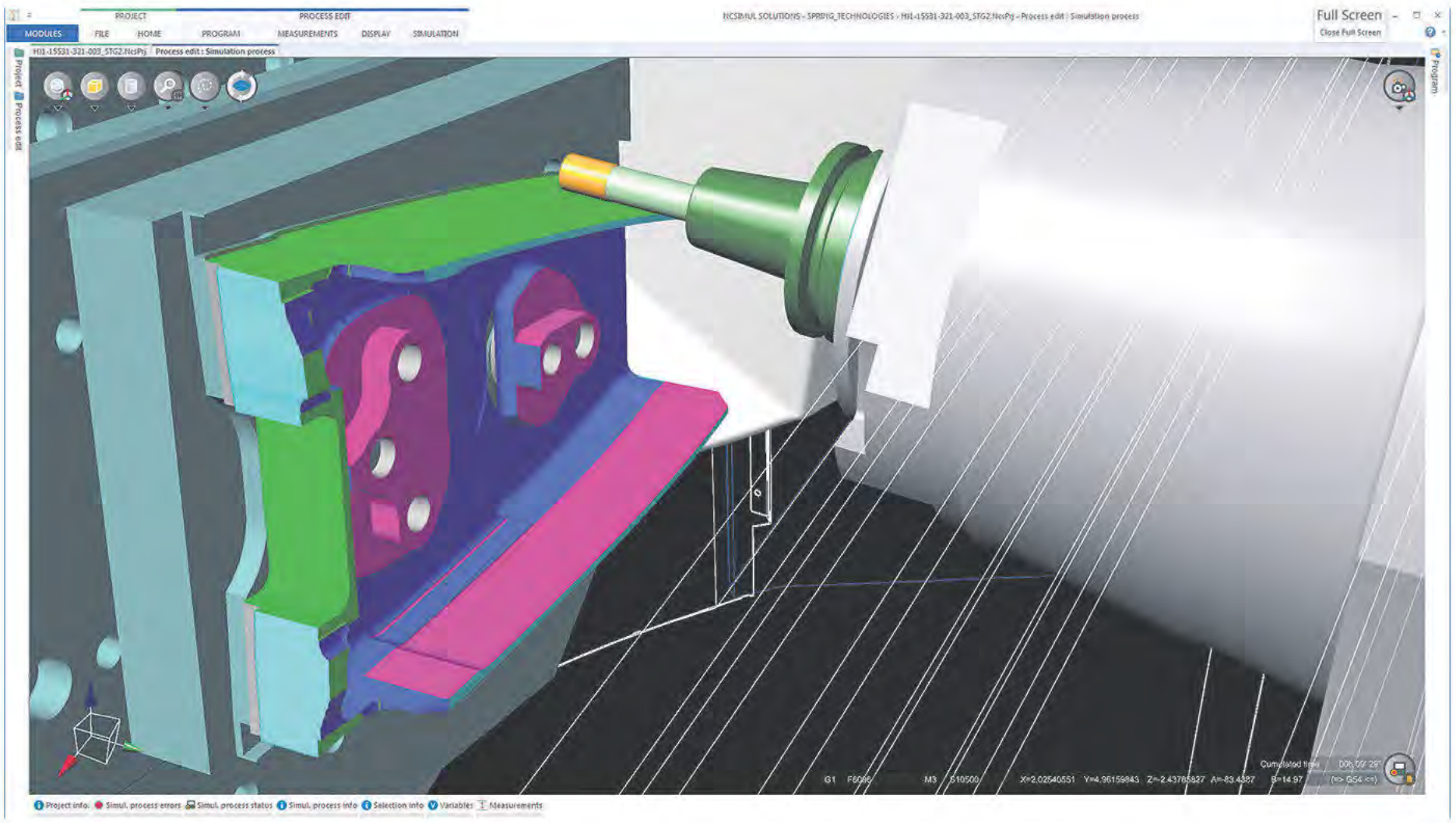
Mastercam®

Det världsledande CAM-systemet! Med en helhetslösning från Mastercam förenklas och optimeras tillverkningen.

Preparation/ Setup
Tool Support
CNC
Validation
Job Management

AME
www.ameab.se

Programutvecklaren SPRING Technologies är nu en del av Hexagon familjen



NCSIMUL maskinsimulerings- och optimeringsprogramvara hjälper flygindustrin skapa "Digital Tvilling" av processmodeller för att möta växande krav på ökad produktionstakt och kvalitetbearbetning

Analytiker inom flygindustrin menar att produktionen av flygplan kommer att fortsätta att växa i två decennier eller mer. Enbart den globala flottan av civilflyg förväntas fördubblas. För att möta den kontinuerliga ökningen av flygplans leveranser, använder OEM och underleverantörer både avancerade verktygsmaskiner, verktyg och CAM-system i Industri 4.0-miljön (IoT)

Ett nyckelelement inom Industri 4.0 är skapandet av en "digitala tvilling" modell av produktdata och produktionsprocesser. De virtuella modellerna motsvarar processerna i den fysiska produktionen och tillåter tillverkningsoperationer att simuleras, testas och ändras för att undanröja eventuella problem och stillestånd och samtidigt underlätta processoptimering. Sådana system överbryggar klyftan mellan de verkliga och virtuella världarna.

NCSIMUL MACHINE är en programvara som arbetar direkt med NC-koden för att simulera, verifiera och optimera bearbetningsprogram baserade på egenskaperna hos verktyg och maskin. 3D grafik hjälper till att förhindra krascher medan komplexa algoritmer och inbyggd processbaserad kunskap möjliggör optimering av bearbetningen. Genom att använda programvaran kan man minska tiden för optimering av program, eliminera risk för spindelkollision och verktygsbrott. Vidare förbättras cykeltider, process effektivitet och maskinutnyttjande.

NCSIMUL MACHINE tillhandahåller verifiering av bearbetningen i tre steg:

- Den undersöker och korrigerar kodningsfel,
- Simulerar för att upptäcka kollisioner och korrigera rörelsefel
- Validerar bearbetningsresultaten

Mjukvaran övervakar också produktionsöverföringar, verktygshantering och maskinstatus. Sammantaget kan användningen av NCSIMUL-programvara hjälpa tillverkare att möta leveransplaner, upprätthålla produktkvaliteten på nivå som passar flygindustrin och minska förberedelsetiderna upp till 70 procent samtidigt som kostnaderna sänks med 20 procent

Silvère Proisy, operativ nordamerikachef hos SPRING Technologies, berättar att "NCSIMUL MACHINE gör det möjligt för tillverkare att öka flexibiliteten, hastigheten och lönsamheten i sin verksamhet genom att uppnå fullständig och integrerad hantering av tillverkningsprocesser inom Industri 4.0."

Mer information:
www.edgetech.se

Tema: Smart Produktion

Summ *Industrial Skills* Seminar



I år firar Summ Industrial Skills 5-årsjubileum och vi kommer att fylla seminariet med extra många nyheter, konkreta projekt och referenserfarenheter. Det glädjer oss att det för väldigt många är årets ”one-stop-shop”. Med ledande teknologier visar vi de senaste teknikerna inom digital produktion och erbjuder kostnadseffektiva lösningar inom maskin-bearbetning (CAM), process simulering, robotik, produktionslogistik, PLM, CAD samt integrerad kvalitet.

I år har vi även större focus än tidigare på additiv tillverkning där vi kommer presentera lösningar ifrån Siemens och HP. Vi kommer i vanlig ordning att vända oss till såväl beslutsfattare som till användare. Eventet är kostnadsfritt och måltider ingår.

Säkra din plats nu genom att anmäla dig på Summ Systems hemsida under event, där du även kan se agendan.

Anmäl dig nu!

Design, Part & Additive Manufacturing

Quality & Product Lifecycle Management

Digital Production Optimization

Komplett agenda och formulär för anmälan på vår hemsida:
www.summsystems.com

Sverige · Norge · Danmark

Summ Systems

For Digitized Smart Factories

SIEMENS

Solution Partner PLM | SIEMENS | Gold Smart Expert Channel

Summ Systems Summ arbetar som strategisk partner/återförsäljare till Siemens Industry Software inom produktionsfrågor och är Nordisk Partner för HP 3D printers. Vi finns etablerade med kontor på fem platser runt om i Skandinavien.

CNC Software lanserar ny hemsida för Mastercam-användare

CNC Software, Inc., företaget bakom Mastercam, meddelar att man lanserar Masters of CAM, en ny hemsida för världens största community av CAD/CAM-användare. På Masters of CAM kan Mastercam-användare dela med sig av sina erfarenheter och berätta hur de använder Mastercam. Sajten är tänkt att fungera som en mötesplats där alla som är intresserade av produktutveckling kan följa vad som händer i CAD/CAM-världen och vad som driver teknikutvecklingen framåt världen över.

Förutom det innehåll som användarna bidrar med innehåller sajten en sektion som vi kallar Featured Stories. Här kan besökarna se inspirerande videor om personer och företag som använder Mastercam. Framöver kommer fler intressanta historier som skickas in till Masters of CAM att publiceras här.

– 2018 har varit ett fantastiskt år för Mastercam, Vi har firat 35-årsjubileum och vår tvåhundrafemtiotusende installation, vilket ytterligare bekräftar att Mastercam är världens mest använda CAD/CAM-program. När vi tar en titt på varför vår produkt har varit så framgångsrik under årens lopp, så inser vi att det handlar om våra användare. Hade det inte varit för våra användare världen över hade vi inte kommit någonstans, säger, Graham Hargreaves, marknadschef hos Mastercam.

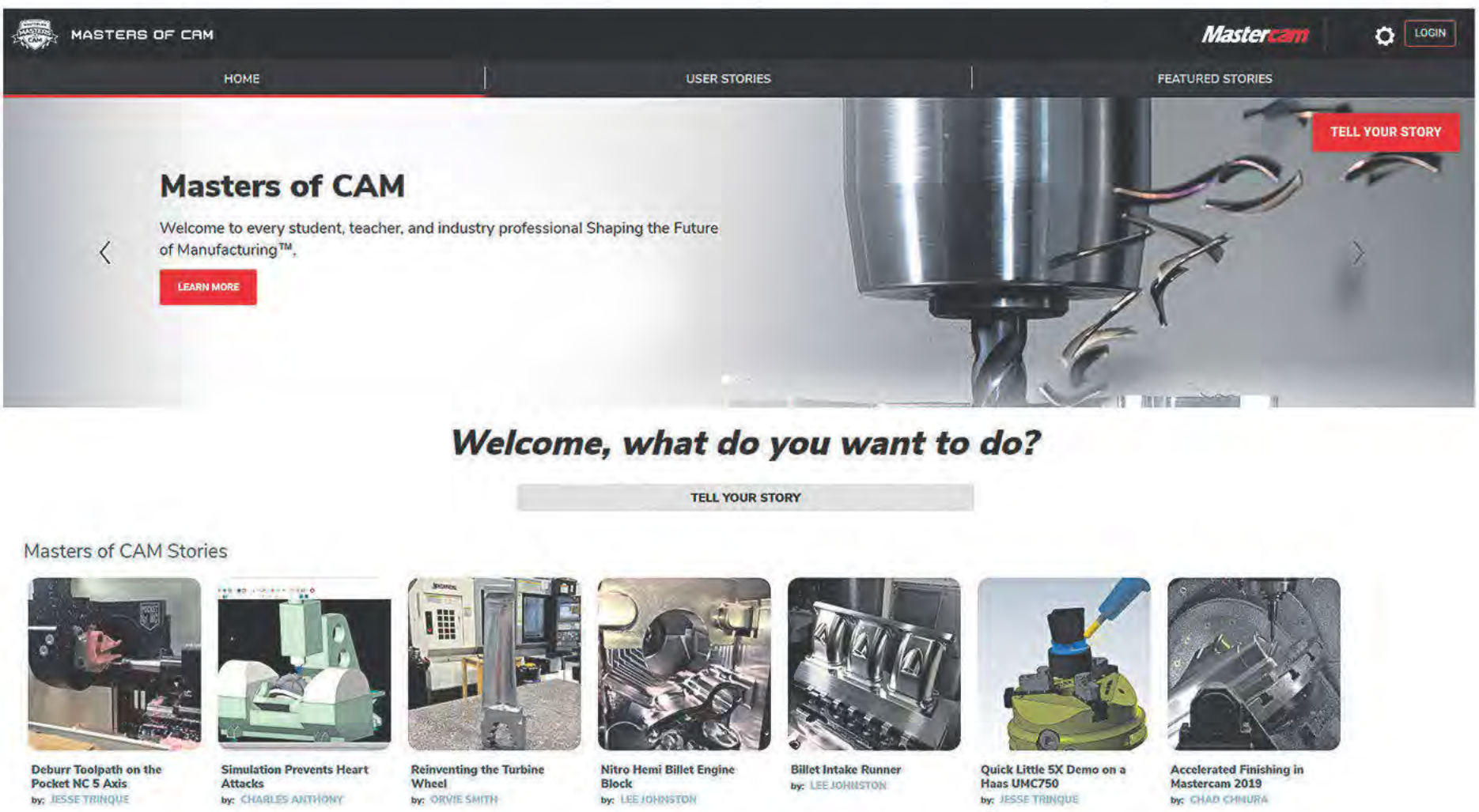
Bakgrunden till lanseringen av Masters of CAM är att CNC Software vill ge något tillbaka till användarna.

– Vi vill ge våra användare en möjlighet att visa upp de fantastiska saker de åstadkommer med Mastercam. Och på Mastersofcam.com kan de göra just det. Här kan de visa världen hur de formar tillverkningsindustrins framtid och bidrar till utvecklingen av världens ledande CAM-programvara.

Vi uppmuntrar alla Mastercam-användare – ingenjörer, studenter, lärare etcetera – att dela med sig av sina erfarenheter på Masters of CAM. På sajten finns det mallar som gör det enkelt att skicka in sin berättelse. Den första mallen är "What Makes You a Master of CAM?"

Framöver kommer Masters of CAM att utökas med fler mallar som alla användare kan använda. Det kommer även finnas mallar för alla som deltar i tävlingar som arrangeras eller sponsras av CNC Software.

Mer information: www.ameab.se



WARPSPEED MANUFACTURING



3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

Simply Powerful. Powerfully Simple.

SMIDIG PROGRAMMERING FÖR SVARV, FRÄS, MTM & SWISS



CAM programmering har aldrig varit enklare, snabbare eller mer produktivt.

Är Er CNC programmering trög och långsam? Kontakta oss så visar vi GibbsCAM, i Warpspeed!

RING 08-59411630

fructus.

Fructus Data AB - info@fructus.se - www.fructus.se



Engagemang

Vi levererar engagemang och CAM-systemet EDGECAM
En avgörande faktor i vårt åtagande att ge er förutsättning att öka er lönsamhet.

Vi kan inte allt men mycket inom vår bransch.
Kunnande som vi ständigt förbättrar samtidigt som våra leverantörer utökar funktionalitet och prestanda i de produkter vi levererar.
Denna kombination vill vi dela med er då vi är övertygade om att vi hjälper industrin att producera mer effektivt och lönsamt.

EDGE TECHNOLOGY AB Stockholm | Sala | Värnamo 0224-370 50 | www.edgetech.se | info@edgetech.se

EDGE TECHNOLOGY

Mastercam 2019 Lathe – ett kraftfullt program för svarvning med avancerade tekniker och verktygsbanor

Mastercam 2019 Lathe hanterar hela svarvningsprocessen, från import och programmering av CAD-data till dynamisk grovsvarvning och precisionsbearbetning. Mastercam 2019 Lathe bjuder på ett nytt designverktyg, förbättrat stöd för flerfunktionsmaskiner, spårsvarvning med flera instick och mycket mer.

Stöd för 3D-verktyg

Skapa verktyg från 3D STEP-data med hjälp av det nya designverktyget Tool Designer som leder dig genom processen. Skapa och anpassa verktyg och visa dem i Classic Backplot och Mastercam Simulator.

Mill-Turn

Mastercam 2019 Lathe har nu fått ännu bättre stöd för styrning av flerfunktionsmaskiner (Millturn). Dra fördel av automatiserade inställningar för svarvningsjobben, automatisk hämtning av komponenter, fullständig simulering och enkel programmering av C och Y-axlar.

Flera instick

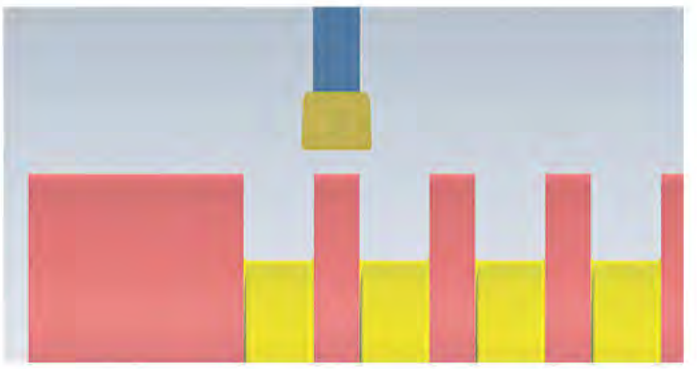
I menyn för spårstickning finns nu ett alternativ för flera instick (multi plunge). Funktionen ger ett jämnare tryck, minimerar verktygets avböjning och ger dig full kontroll över bearbetningen. En annan viktig fördel är att bearbetningen kan utföras med högre matningshastighet.

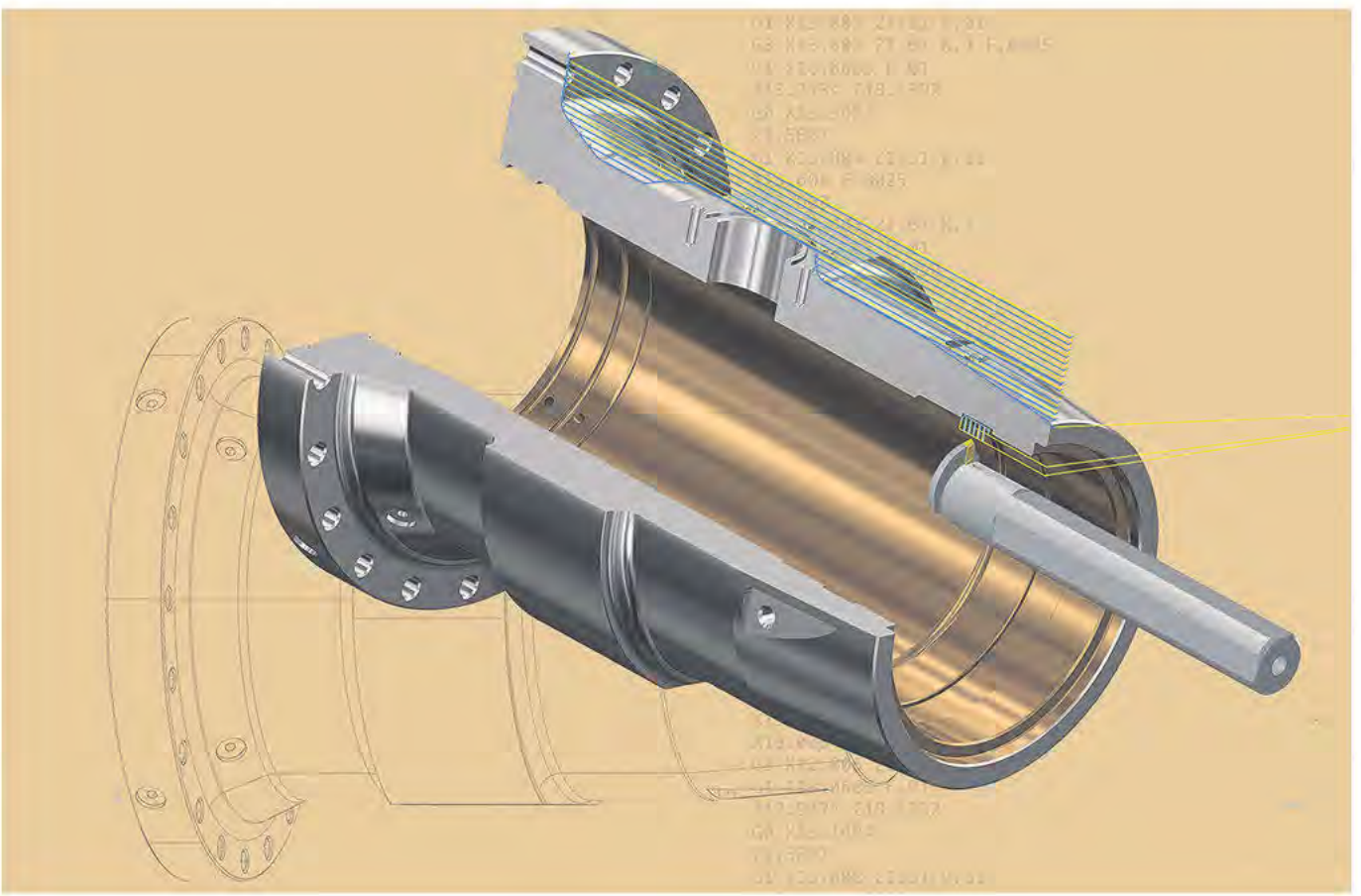
Övriga nyheter i Mastercam 2019 Lathe:

- Förbättrat stöd för svarvning över centeraxeln.
- Stöd för längdsvarvar (Swiss). Kunder som har en giltig Lathe- och Mill/Mill 3D-licens kan nu använda sina vanliga verktygsvägar för Lathe och Mill.
- PrimeTurning™ har nu integrerats fullt i Mastercam och kompletteras av förbättrade verktygsbibliotek, stöd för 3D-verktyg m.m.

Mer information:
www.ameab.se







BIG KAISER förenklar mätningen av den fasthållande kraften i verktygsmaskinspindlar med Dyna Force



Regelbunden inspektion undviker skador och garanterar jämna högkvalitativa bearbetningsresultat.



BIG KAISER är starkt övertygad om att en smidig sammverkan mellan alla komponenter är avgörande för att uppnå högkvalitativa bearbetningsresultat. Kunderna uppmuntras därför att utnyttja företagets exakta testutrustning, som vid regelbunden användning, på ett tillförlitligt sätt kan förhindra skador och märkbart förbättra processäkerheten i verktygsmaskiner.

Mer information:
anders.svensson@duroc.com

Ruemlang, Schweiz - 10 januari 2019 - BIG KAISER, världsledande tillverkare av vertygssystem och lösningar för metallbearbetningsindustrin, introducerar Dyna Force, en utrustning för att mäta hållkraften hos verktygsmaskinspindlar.

Den fasthållande kraften i en verktygsmaskinspindel, dragkraften är mycket viktig och måste kontrolleras regelbundet, eventuella problem kan leda till allvarliga skador på maskinen.

Regelbunden mätning kommer på ett tillförlitligt sätt att identifiera en otillräcklig retationskraft hos spindelns dragmekanism som kan leda till minskad stabilitet och ovälkomna vibrationer, förlust av bearbetningskvalitet och dålig ytfinish och en onödigt förkortat verktygslivslängd. Genom att säkerställa att retationskraften förblir på rätt nivå, enligt vad som anges i maskinens bruksanvisningar, kan bearbetninsprestandan bibehållas på ett tillförlitligt sätt.

"Dyna Force gör regelbunden mätning av retentionskraften lätt och exakt och ger en minskad risk för maskinskada eller dålig bearbetningskvalitet som en följd av låg hållkraft i spindeln," säger Christian Spicher, försäljnings- och marknadschef hos BIG KAISER.

Dyna Force är kompakt, har låg vikt och en lättläst digital display, en kabel och en robust förvaringsväska. Dyna Force finns tillgänglig för de vanligaste spindelstorlekarna, med en gemensam digital display för alla olika storlekar. Den är också fullt kompatibelt med BIG PLUS spindlar.



JMT rustar för framtiden

Jönköpings Modelltillverkning AB investerar i ny teknik för att möta en ökad efterfrågan på företagets tjänster och produkter. JMT har under 2018 bl a investerat i en ny femaxlig fräsmaskin och kompletterar nu med palettväxlingsmoduler från SCHUNK.



– Vi arbetar mycket med prototyptillverkning och fåstycksproduktion och för att möta en ökad efterfrågan behövde vi öka vår produktionskapacitet utan att låsa upp våra stora maskiner med små enheter och komponenter. Det var också viktigt för oss att få ner ställtiderna i produktionen och öka nyttjandegraden av våra maskiner. Lösningen blev SCHUNK

s palettväxlingsmodul VERO-S NSE3, säger Peter Larsson som är delägare i Jönköpings Modelltillverkning.

Schunk är ledande inom gripsystem och spännteknik. Palettväxlingsmodulen VERO-S NSE3 som är den tredje generationen av nollpunksystem från SCHUNK introducerades på marknaden under 2017 och har snabbt blivit en storsäljare berättar Roger Cronholm. Med VERO-S NSE3 kan man snabbt växla mellan olika paletter och med en hög repetitionsnoggrannhet kan man växla mellan olika komponenter och återgå till redan påbörjade arbeten med bibehållen precision.

– Det händer ofta att vi inte kan köra enheten från start till färdig produkt. Man behöver ibland stoppa processen för att justera eller för att vi måste gå emellan med andra jobb. Det är då viktigt att inte tappa tolerans. Med VERO-S NSE3 kan vi dessutom snabbt byta arbetsstycke och vi får på så sätt ner ställtiden på produktionen på mindre enheter. Ställtiden är den dyra tiden och ju smartare vi arbetar med ställtiden desto mer konkurrenskraftiga blir vi, säger Peter Larsson och tillägger:

– Vi får dessutom en betydligt högre nyttjandegrad på våra maskiner vilket är bra. Vi vill ju få ut så många produktionstimmar som möjligt ur en maskin.

Jönköpings Modelltillverknings kunder finns främst inom gjuteribranschen och fordons- och flygindustrin. Företaget har en park med stora maskiner och man ville komplettera med en mindre maskin. Valet föll på en DMU 75 monoBlock från

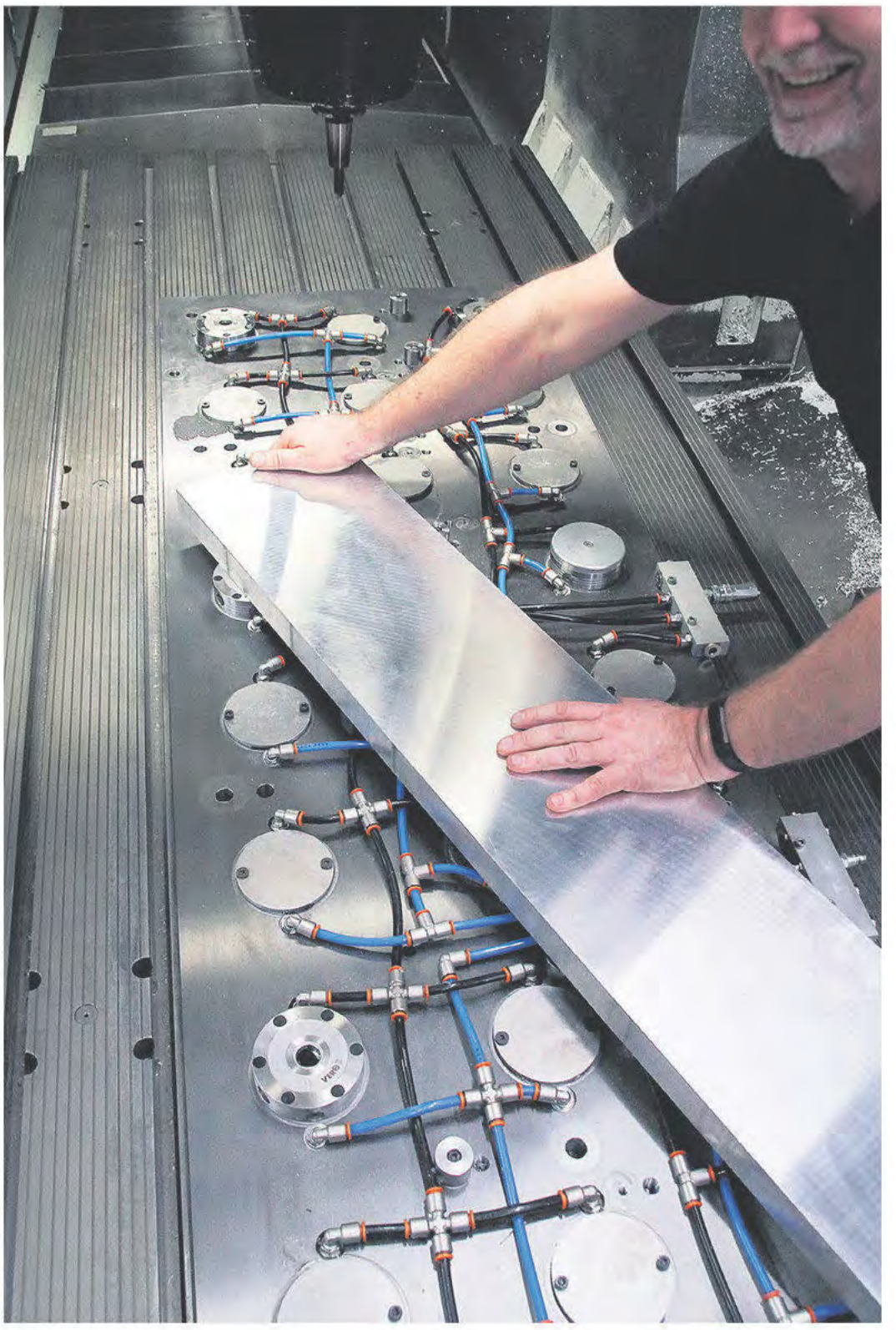
DMG Mori. Schunks palettväxlingsmodul VERO-S NSE3 är tänkt att användas i just den här maskinen för produktion av små enheter. Men man har också vidareutvecklat systemet och tagit fram en egen lösning på en av företagets större fräsmaskiner.

– Fördelen med VERO-S NSE3 är att den är så anpassningsbar.

Peter Larsson och Roger Cronholm







Vi har byggt ett eget modul- och fixtursystem där vi snabbt kan flytta "puckarna" för att anpassa till de olika komponenternas storlek. Det ger oss inte bara en snabbhet utan även en stor flexibilitet i produktionen. Med vårt system med skruvstycken och dragtappar kan vi snabbt lyfta in och ut arbetsstycken och bibehålla precisionen och den exakta positionen. Vi har höga krav på toleransen och Schunks lösning passade perfekt för vår produktion.

Jönköpings Modelltillverkning ser med tillförsikt på framtiden. Man har nyanställt och har i dag 16 anställda.

– Vi har en stor efterfrågan på våra tjänster och ser en möjlighet att expandera. Vi funderar alltid i nya banor på hur vi kan förbättra och rationalisera vår produktion för att öka vår konkurrenskraft. Vi vågade att ta steget med nya maskinlösningar och vi kan redan nu se en avsevärd skillnad i vår produktion. Det känns jättebra. Personalen är jätteglada över lösningen, säger Peter Larsson.

Mer information.
schunk.com/se





Mastercam presenterar en ny postprocessor för 3- och 4-axliga fräsar med styrsystemet SINUMERIK 808D



CNC Software, företaget bakom Mastercam, meddelar att man lanserar en ny postprocessor som till fullo utnyttjar kapaciteten hos SINUMERIK-styrda maskiner. Postprocessorn är utvecklad i samarbete med Siemens CNC-ingenjörer och har stöd för 3- och 4-axliga fräsoperationer i CNC-maskiner som styrs med SINUMERIK 808D.

Funktionsexempel:

- Höghastighetsbearbetning med CYCLE 832.
- Work offset som matchar styrsystemets funktioner.
- 808D-optimerade borrcykler (CYCLE 82, 83, 84, 85, 86, 840) med fullt stöd för 4 axlar.
- Numeriskt verktygsanrop med offset D#.
- TOFFR-funktion för kompensering av verktygsslitage.
- Optimerade fleraxliga verktygsvägar med kommandot FGROUP eller FGREF.
- Användarhandbok från Siemens.

– Den nya 3- och 4-axliga postprocessorn för Mastercam 2019 och styrsystemet 808D är ett resultat av vårt samarbete med Siemens och har som mål att maximera produktiviteten hos CNC-maskiner. Detta samarbete inleddes för mer än två år sedan med lanseringen av vår postprocessor för Mastercam 2017 och 3-axliga fräsoperationer med 828D/840D-operationer, säger Pedro Sanchez Jr., Post Department Manager hos CNC Software, Inc.

Tack vare samarbeten av det här slaget kan företag som använder Mastercam komplettera sitt CAM-system med lösningar som effektiviserar tillverkningen, från design till färdig produkt.

– Genom ett nära och kontinuerligt samarbete har vi lyckats optimera prestandan hos såväl programvaran Mastercam som styrsystemet SINUMERIK så att våra gemensamma kunder kan utnyttja sina system och maskiner till fullo. Efter detta framgångsrika projekt ser vi på Siemens fram emot att få hjälpa Mastercam att utveckla ännu mer avancerade postprocessorer framöver, säger Chris Pollack, Virtual Technical Application Center Manager, Siemens Industry, Inc.

Mer information:
www.ameab.se

VictorTaichung



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



DENVER

LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



KLAEGER

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

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

AMEC®
Borrverktyg

FMT® Tooling Systems
Diamantverktyg

Vi på Beva-Tools har mer än 30 års erfarenhet av marknadsföring och försäljning av ledande varumärken för skärande verktyg. Kontakta oss på 036-664 90 så berättar vi mer.

Beva-Tools

036-664 90 | www.beva-tools.se

KUKA lanserar ny generation av den mest framgångsrika robotse

Den nya genertaionen av KR QUANTEC-serien, ger fördelar för kunderna i form av kortare leveranstider, maximal flexibilitet och lägre totala ägandekostnader (TCO).



Automatiseringsspecialisten KUKA har uppgraderat sin hittills mest sålda produktserie, KR QUANTEC. Den nya generationen kan beställas från och med januari och de första leveranserna är planerade till april 2019. Produktserien har bland annat optimerats i termer av prestanda, kostnadseffektivitet och flexibilitet och kommer även i fortsättningen att erbjuda marknadens största urval av bärlaster och räckvidder i det höga bärlastområdet.

KUKA:s bästsäljande robot blir ännu bättre. Fler än 100 000 robotar från KR QUANTEC-erien har levererats sedan marknadslanseringen 2010. Skälen till framgången är allroundrobotens höga driftssäkerhet och unikt stora mångsidighet i jämförelse med konkurrenterna. Robotarna har en bärlast på 120 till 300 kg och kan användas inom de flesta marknadssegment, som exempelvis fordons- och gjuteriindustrin, det medicintekniska området liksom för bearbetnings- och hanteringsuppgifter.

"Vi har uppgraderat KR QUANTEC-serien på basis av vår breda erfarenhet inom dynamisk automation. Resultatet är en tillförlitlig, mångsidig och effektiv lösning av högsta kvalitet för framtidens produktionslandskap. Genom att välja den nya generationens KR QUANTEC kan våra kunder redan idag investera i framtidens produktion", säger Wolfgang Bildl, ansvarig produktchef.

Högre flexibilitet, lägre kostnader och kortare leveranstider

Den nya KR QUANTEC-generationen har optimerats genom en lång rad förbättringar.

Ett slankare modulärt system har exempelvis lett till avsevärt kortare leveranstider.



Hos denna borr står kostnadseffektivitet

Walter har tagit fram DC150 Perform som 5 × Dc utan invändig kylning

Med DC150 Perform lanserar Walter AG en högkvalitativ borrfamilj av hårdmetall, med tydligt fokus på kostnadseffektivitet: universellt användbar i alla material och med ett brett produktutbud. Walter fortsätter konsekvent att utöka detta med dimensionen 5 × Dc utan invändig kylning. Borren kan användas med olja och emulsioner. Borrfamiljens beprövade egenskaper, som den slitstarka materialsorten WJ30TA med låg friktion för god spåntransport, har tagits tillvara liksom geometrin med en spetsvinkel på 140° för hög positioneringsnoggrannhet.

Den solida hårdmetallborren kompletterar det befintliga sortimentet med de redan etablerade varianterna 12 x Dc och 3 x Dc, båda med invändig kylning, 5 × Dc och 8 × Dc med invändig kylning samt 3 × Dc utan invändig kylning. "Hundra procent Walter-kvalitet utan att kunden måste betala för en tjänst som de inte kan utnyttja." Det är målet med Perform-familjen, och är något som Walter konsekvent



rien



"Samtidigt kan vi erbjuda våra kunder flexibla robotar som kan anpassas optimalt till uppgiften och därmed är en säker investering för framtiden. Detta beror till stor del på att bärlastförmågan vid behov kan ökas. Andra fördelar är möjligheten att variera roboten med en mängd specialvarianter och tekniska optimeringar som exempelvis kortare stoppsträckor och optimerat arbetsområde", förklarar Wolfgang Bildl.

Den uppdaterade konstruktionen ger även lägre totala ägandekostnader (TCO) eftersom underhållsåtgärder som tidigare var nödvändiga nu delvis har bortfallit. KR QUANTEC blir även enklare att sköta i det långa loppet: Stilleståndstider och underhållsbehovet har minimerats genom ett nytt kabel- och energiförsörjningskoncept samt ett minskat antal reservdelar (nyckelord: optimerat modulärt system). Det innebär att nya KR QUANTEC har ännu högre tillgänglighet och snabbare idrifttagning.

Programvarutillägg: Nya rörelselägen för optimal processkvalitet

Den nya KR QUANTEC-generationen är förberedd för extra rörelselägen, så kallade Motion Modes. Detta är programvarutillägg som säkerställer optimala robotrörelser för specifika tillämpningar. Rörelseläget "Path Mode" möjliggör bankörning med högre noggrannhet och precision medan "Dynamic Mode" gör att roboten arbetar snabbare och med kortare cykeltider för att åtgärda flaskhalsar i produktionslinjer.

Motion Modes styr robotens rörelser på ett dynamiskt sätt och utökar dess egenskaper för högsta möjliga processkvalitet. De första Motion Modes blir tillgängliga under andra halvan av 2019 och laddas ned enkelt och smidigt via robotstyrningen.

Mer information:
www.kuka.se

i fokus

omsätter i praktiken med ett brett sortiment. Rent konkret innebär det att användaren får tillgång till mer än 1 000 dimensioner för alla vanligt förekommande verktygshållare inom borrning. Överallt där små och medelstora batchstorlekar ska bearbetas utmärker sig borren i DC150 Perform-familjen genom hög precision och processäkerhet, med största möjliga kostnadseffektivitet och ett brett användningsområde.

Mer information:
www.walter-tools.com





Olsons Maskinservice förstärker sin serviceorganisation


Björn Jansson


Samuel Sollenby

Vi är glada att välkomna två nya servicetekniker till vårt team. Det är Björn Jansson och Samuel Sollenby som sen December har varit ute på fältet och förstärkt vår serviceorganisation.

Björn Jansson är uppväxt i Skåne men bor numera på en hästgård utanför Nässjö tillsammans med sin fru och ett barn. Han har ett stort intresse för motorer och ägnar sig även gärna åt jakt på fritiden. Med tidigare utbildning som mekaniker har Björn arbetat inom industrin i sex år, varav ett år som montör.

Samuel Sollenby är 28 år och bor, tillsammans med sin sambo, på en gård på landet i Mullsjö, utanför Jönköping. Samuel har arbetat länge inom industrin med över 10 års erfarenhet som verktygsmakare, med senaste anställningen hos Steed Tools.

Mer information:
www.olsons.se

Dorato Tools nyanställer

Dorato Tools expanderar och har anställt Magnus Svärd som säljare till regionen Småland med omnejd/Region Syd.

– Det är med stor glädje som vi välkomnar Magnus till Dorato. Vi är övertygade om att Magnus är helt rätt person för oss i våra expansionsplaner i södra Sverige, säger Doratos VD Mikael Gyllhamn. Magnus Svärd har en lång erfarenhet inom industrin. Magnus har tidigare arbetat bland annat som servicetekniker på Index Traub i många år och har även flerårig erfarenhet som säljare, bland annat på Maskin Fransson.



Mer information:
www.d-tools.se

AR Legoarbeten investerar i en Hurco VM20i

Lego och prototyptillverkaren AR legoarbeten AB investerar i en ny Hurco VM20i och utökar kapaciteten att erbjuda sina kunder korta ledtider med högre precision.

AR är det lilla familje företaget som specialicerat sig på legoproduktion av små och mellanstora serier.

Anders Karlson (VD och ägare) tog över tidigare Nigy mekaniska för 2 år sedan och med tidigare erfarenhet av formsprutning och verktygsmakeri löper nu den mekaniska verkstaden parallellt med systerföretaget BOS Plastservice som renoverar formsprutor och även har egen produktion i företagets 2 egna formsprutor.

Maskinen är en treaxlig vertikal fleroperations maskin från Hurco som Nordiska Wemag har levererat.

Den har ett axelslag på 1016 x 508 och ett spindel varvtal på 10000 varv/min med 15 Kw.

Hurcos enkla men kraftfulla styrsystem var det som avgjorde köpet, säger Anders Karlsson.

Vi gör allt från 1 till några hundra detaljer och då ligger vinsten i hur fort vi kommer igång och kan börja göra spånor.

Mer information: www.hurco.com



NAJtech tecknar avtal med ny leverantör för induktionshärdning

NAJtech AB har tecknat avtal med ITG Induktionsanlagen GmbH avseende försäljning av induktionshärdnings- och induktionsvärmningsutrustningar för den skandinaviska marknaden.

ITG Induktionsanlagen, som ingår i SYSTEC-gruppen, erbjuder kvalificerade utrustningar för induktionshärdning samt andra typer av induktionsvärmningsutrustningar, vilka anpassas helt efter kundernas behov och önskemål.

Tillsammans med tilläggsutrustningar från övriga bolag inom SYSTEC-gruppen erbjuds kompletta lösningar inklusive t.ex. automation.

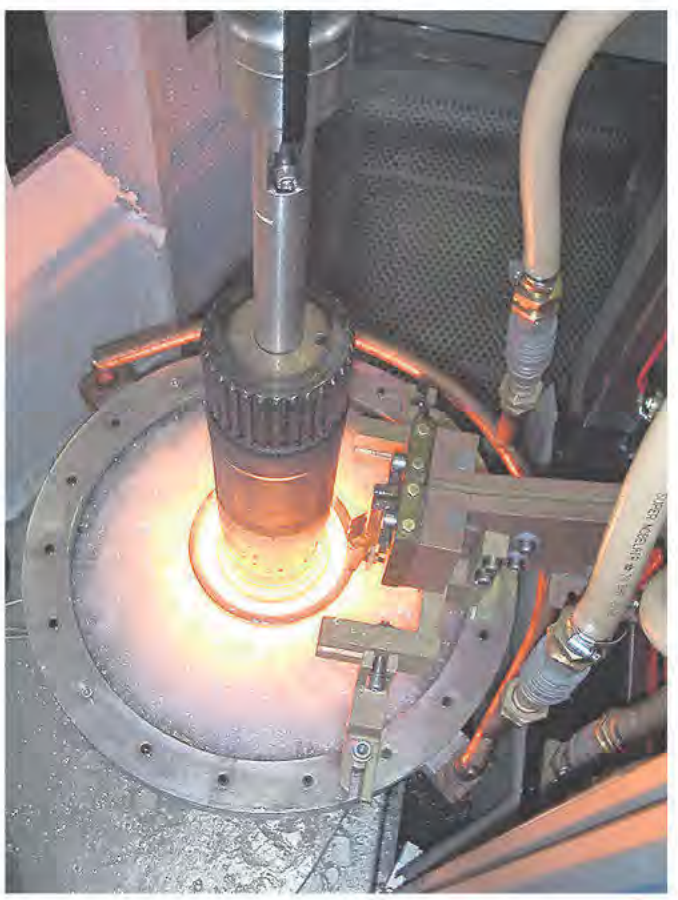
Övriga användningsområden är bl.a. glödgning, värmning, smältning, smide, anlöpning samt beläggning.

"Det roliga med det uppkomna samarbetet är att försäljningschefen hos ITG googlat mitt namn på internet, då vi hade kontakt för mer än 15 år sedan och redan då hade samarbete inom induktionshärdning för ett annat företag. Vi fann varandra direkt igen och det gamla förtroendet ledde fram till ett nytt avtal – denna gång för ITG" säger Jan Wedar VD och ägare av NAJtech.

ITG Induktionsanlagen har idag ca 110 medarbetare i Hirschhorn i Tyskland som är vackert beläget utmed floden Neckar.

Kunderna finns inom bil- och lastbilsindustrin och deras underleverantörer av komponenter samt inom stålindustrin.

Mer information:
www.najtech.se



Beställ före kl.15.45, så skickar vi samma dag, fraktfritt inom Sverige

LOSMA®
WORKING CLEAN, BREATHING HEALTHY

Chuckcenters nya agentur!



Nu utökar vi vårt redan breda sortiment med miljövänliga Oljedimavskiljare och Kylvätskefiltrering

Nu har vi gjort klart med vårt senaste tillskott på agentursidan. Nu erbjuder vi LOSMA's breda sortiment av miljövänliga produkter för verkstadsmiljön. Besök vår hemsida och läs mer om dessa produkter.

Du har väl fått vår senaste produktkatalog, fullspäckad med nyheter och en översiktlig presentation av Skandinaviens mest kompletta leverantör av hållande verktyg. Om inte, beställ den på vår hemsida; **www.chuckcenter.se**

FRAKTFRITT
FRAKTFRITT

chuck center®

Chuckcenter AB | Åkerslundsgatan 11 | SE 262 73 Ängelholm. Tel. +46 431 44 80 65 | Fax +46 431 164 95 | info@chuckcenter.se

www.chuckcenter.se

Med hårda beläggningar och smarta mjukvaror möter Walter framtiden

På en glödhet marknad expanderar den tyska verktygsleverantören Walter Norden med huvudkontor i Halmstad. Företaget kan se tillbaka på ett mycket bra år under 2018 där man tog marknadsandelar inom flera segment. Vi skall prata lite med vd Tomas Mainert om de nordiska marknaderna, strategier och analyser om framtiden och givetvis prata verktygsteknik och Industri 4.0.

Vi kommer att få mycket fakta, många synpunkter och en hel del tänkvärda svar på mina frågor, så häng med!

Den tyska verktygstillverkaren Walter är närvarande på den svenska marknaden via sitt dotter- och säljbolag Walter Norden som med de fyra välkända varumärkena Walter, Walter Titex, Walter Prototyp och Walter Multiply kombineras under ett tak.

Walter AG är en tysk företagsgrupp som arbetar med tillverkning och marknadsföring av precisionsverktyg inom skärande bearbetning över hela världen. Walter AG:s huvudkontor ligger i Tübingen/Tyskland. Företaget har ungefär 3 500 anställda och närvaro på alla kontinenter med service mot kunder via dotterbolag och externa partners i över 80 länder.

Walter AG, som grundades 1919 är en av de ledande leverantörerna av vändskärsverktyg av hårdmetall och PCD för svarvning, borrning och fräsning. Detta innebär att Walter i år firar 100 år som företag. Man anser sig vara nr två på sin hemmamarknad och plats nummer ett finns utan tvekan inom räckhåll.

Med de tre varumärkena, Walter, Walter Titex och Walter Prototyp (för svarvning, borrning, fräsning och gängning) täcker man ett omfattande utbud som behövs för komplett bearbetning och erbjuder ett unikt utbud av produkter närmar man sig toppen på många av de europeiska marknaderna. Och hur kan man göra det, jo genom att verktygstillverkaren öppnar upp nya möjligheter för sina kunder att höja sin produktivitet och därmed också deras konkurrenskraft. Det fjärde varumärket Multiply innefattar dels det digitala erbjudandet, dels verktygsservice och Walter Vending.

Inom Walter finns en produktportfölj bestående av närmare 50 000 standardverktyg för fräsning, borrning, svarvning och gängning. Walter är en komplett serviceleverantör för metallbearbetningsindustrin med omfattande expertis inom bil-, flyg- och tågindustrin, samt energisektorn och allmän maskinbearbetning.

– Vi står för Engineering Kompetenz och med det menar vi leverans av högsta möjliga prestanda för våra kunder. För att stödja vår ambitiösa tillväxtstrategi och för att våra säljare ska kunna hitta den bästa lösningen för våra kunder arbetar vi med att ständigt implementera förbättrade processer, metoder och verktyg för tillverkningen. Vårt kunnande, vår erfarenhet och vårt sätt att tänka kommer från vårt starka arv; den tyska ingenjörskonsten, säger Tomas Mainert.

Vi sätter oss ned på Tomas kontor, i en byggnad som kallas för Norra Station. Vi har många frågor och Tomas är förberedd på att svara på alla och lite till.

– Hit till Norra Station har vi nyligen flyttat och det är en väldigt fin byggnad med ett bra läge i stan, ett gammalt stationshus här i Halmstad med både ett kulturellt värde rent historiskt med en arkitektur som ger en inspirerande miljö för våra medarbetare.

Vad är din bakgrund och hur hamnade du i branschen?

– Jag är i grunden bergsingenjör (metallurgi) och arbetade många år på Seco Tools med R&D och sortutveckling(cermet). Efter några år i stålindustrin blev nästa steg, försäljning och regionchef för Coromant i Norrland och här blev det mer social interaktion, vara ute hos kunderna, vilket jag verkligen gillar. Nu är jag här som vd på Walter Norden sedan 2016 och det som sporrar mig i mitt arbete är att just verktyg kan ge mycket stora mervärden för kund vilket gör dem intressanta och roliga att jobba med.

Tomas Mainert har således lång erfarenhet från metallbearbetningsbranschen inom Sandvik koncernen och har haft flera ledande positioner inom bland annat försäljning, produktledning och affärsutveckling.

Kan du berätta lite mer detaljerat vad ditt jobb handlar om och vad är Walter för ett företag?

– Mitt huvuduppdrag är att tillsammans med min organisation i Norden sätta Walter på kartan och skapa en större närvaro på dessa viktiga marknader. Walter



genomgår just nu ett intressant förändringsarbete både när det gäller scoopet av produkter och lösningar (en stor del är digitala tjänster), samt hur vi leder och samverkar med våra medarbetare.

Vad är viktigast med VD arbetet och har du några personliga ledord för ditt arbete?

– För mig är det viktigaste att hela tiden jobba med våra medarbetares motivation och att ge dem energi och arbetsglädje. En annan viktig del i mitt arbete är att vara tydlig, ha bra långsiktiga mål samt att fokusera på rätt saker, för alla har ont om tid idag och tid är pengar. När det gäller ut mot kund så handlar det om produktivitet och/eller livslängd och vi kryddar alltid våra recept med sann "ingenjörsglädje".

Hur särskiljer man sig från andra aktörer i branschen och hur vill man positionera sig på marknaden?

– Vårt löfte till våra kunder är "Engineering Kompetenz". Med detta menar vi den höga kompetens som våra säljare och ingenjörer uppvisar samt att vi vill förse våra kunder med optimala lösningar och inte bara produkter. Walter är ett premiumbrand som i dagsläget är världsledande inom flera av de produktområden som vi verkar inom.

– Walter har dessutom anammat Industri 4.0 på ett sätt som i min mening saknar motstycke bland våra konkurrenter. Vi säljer idag IT-baserade lösningar som gör att man i realtid kan följa hur en hel verkstad går med avseende på utnyttjandegrad, stillestånd etc.

Likheter och skillnader mellan svensk och tysk verkstadsindustri?

– Sverige är mer decentraliserat och viktiga beslut fattas normalt närmare eller i själva produktionen bland tekniker och maskinoperatörer. Traditionell tysk industri är mer toppstyrd och många beslut skickas ofta högt upp i organisationen. Detta håller Walter på att gå bort ifrån och vi är idag betydligt mer moderna i vårt ledarskap.

Det lilla landet Sverige blir ofta uppmärksammade utomlands för sin breda och kompetenta tillverkningsindustri. Hur påverkar det en leverantör som Walter, vill man vara en för alla eller allt för några, bredd eller spets eller båda?

– För att vara framgångsrik inom vår industri så måste man kunna anpassa sig till kunders olika krav, behov och önskemål. Vi har som ambition att bli en stor spelare på den nordiska marknaden och i Sverige. Med en sådan ambition så kan man inte välja bort hela kundsegment utan man måste ha bredd och vara flexibel i hur vi bemöter och supportar våra industriella kunder.

Kan du nämna några produkter eller metoder från Walter som har imponerat mest på dig och/eller överraskat dig och dina medarbetare.

– Det jag har blivit mest imponerad av är våra hårdmetallsorter. Vi har sorter för både svarvning, vändskärsfräsning och solid hårdmetall som slår det mesta på marknaden, vill jag påstå. Mest markant blir det om vi tittar på våra lösningar med TigerTec Gold som ger extrema resultat. 100 % ökad livslängd är inte ovanligt. Jag har inte sett något liknande under min karriär och jag började som sortutvecklare en gång i tiden.

Vilka av era verktygslösningar vill du främst lyfta fram?

– DC170 (solid hårdmetallborr) har en väldigt smart lösning för stödlisten, vilket gör att den kan konkurrera ut det mesta produktivitetsmässigt, speciellt vid lite djupare hål (se foto).

– Vi har en High Pressure Coolant lösning (svarvning) som är den bästa på marknaden i min mening. Hållarna är enkla att hantera och man får kylningen exakt dit man vill ha den.

– På frässidan är det svårare att välja ut en favorit men planfräsen M4003 är en av flera vinnare. En mycket bra och lättskärande planfräs kombinerat med ett produktionskoncept som gör att verktygskostnaden hålls nere. Kombinera detta med TigerTec Gold skär, så har kunden i mångt och mycket en vinnare.

– Bland våra mjukvaror så smäller nog GPS högst,

GPS står för "Guided Product Search". Med GPS kan man finna rätt verktyg genom att utgå ifrån den applikation som man vill bearbeta eller från det verktyg som man tror sig behöva. Genom att göra enkla val, steg för steg så kommer man snabbt fram till ett bra första val på verktyg, med lämpliga skärdata mm. Systemet är helt gratis och finns tillgängligt online eller för nerladdning på websidan: walter-tools.com, förklarar Tomas Mainert.

Hur ser fördelningen ut standardverktyg och special, historik och framtid?

– Cirka 15 % är special idag, varav kraftigt ökande del är Walter Xpress där vi från en beställning kan leverera verktygen på 2 veckor. Framtidsscenariot är att special kommer att öka på sikt på grund av att våra kunder blir allt mer specialiserade. - Trender är mer helhetslösningar med applikationskunskap kombinerat med verktyg och IT-baserade lösningar.

Berätta lite om ert nuvarande produktprogram.

– Vi har marknadens bredaste produktprogram tack vare att dagens Walter är resultatet av ett samgående mellan Walter(vändskär) Titex (solida hårmetallborr och HSS borr) och Prototyp (solida hårmetallfräsar och gängtappar). Våra största konkurrenter är vanligtvis starka på antingen vändskär eller solid hårdmetall.

Som jag förstår så kommer det en mängd nyheter varje år, varför denna korta livslängd på nyheterna innan nästa nyhet och varför är utvecklingen så dramatisk, vi pratar ofta om flera tusen nyheter på ett år?

– Konkurrensen är stenhård på marknaden och området skärande bearbetning är mycket stort. Vill man hålla sig på topp som en premiumbrand, så måste man komma med en ständig ström av nya produkter. Det går tyvärr fort att försvinna från den positionen om man inte satsar stort på forskning och utveckling, det finns det flera bevis på detta i ett historiskt perspektiv.



Forts. sida 112 >>

Trådgnistning

FANUC



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

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.



NY MODELL!

FANUC ROBOCUT C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!
Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)
Max storlek på arbetsstycke
1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

Maskinen för dom stora arbetsstyckena!
Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!



Hålgnistning

YOUGAR

Komplett program av CNC-styrda Hålgnistmaskiner med eller utan elektrodväxlare.

Mycket lättarbetat PC baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.
Maskinerna kan även fås i badutförande.
Även manuella maskiner finns i programmet.



Tillval:

- Bearbetning i bad
- 1 - 2 axligt rundbord
- Tiltning av spindeldockan

Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

röders TEC



Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.
Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för 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
Rettificatrici 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



>>

Som jag uppfattar det så är Walter inte lika "vilda". Vad kommer det sig och hur resonerar man när det gäller nya verktyg som skall släppas på marknaden?

– Walter är ett företag med en mycket hög ambitionsnivå. När vi utvecklar nya produkter så ställer vi mycket höga krav på att vi verkligen höjer prestandan avsevärt på de nya produkter som vi väljer att lansera. Det gör att man alltid kan lita på att en ny produkt från Walter är i högsta världsklass. Vi har valt att samla de produkter som vi lanserar i paket under rubriken "i-PAC". Vilka normalt kommer var åttonde månad. Detta för att vi skall kunna stötta de nya produkterna med nödvändigt informationsmaterial i form av i-PAC kataloger, uppdaterade onlinekataloger och GPS information.

Vad ser Walter och er R&D för utveckling i framtiden om man tittar i backspegeln?

– Vi håller på att rulla ut en serie produkter baserade på den senaste generationens beläggningar baserade på såväl CVD som PVD-teknik. Alla resultat tyder på att Walter för tillfället är världsledande inom sortutveckling som exempelvis TigerTec Gold.

– Dessutom så kommer en mycket stor satsning på en ny generation inom konventionell plan- och hörnfräsning under våren 2019.

Hur påverkar den allt högre automatiseringsgraden er som tillverkare och leverantör och vad krävs av verktygen?

– Vi kommer att satsa på fler digitala produkter och mjukvara. Livslängd och förutsägbarhet blir nyckelord när det gäller utvecklingen av nya verktyg nu och i framtiden.

Jag har träffat många av dina medarbetare, vad är era ledord och hur fungerar er organisation?

– Vi vill vara ett företag som låter besluten fattas där kompetensen finns. Dvs. att gå ifrån ett toppstyrt företag till en mer lyssnande coachande ledarstil. Kontinuerlig kompetensutveckling är en annan ledstjärna. Vilket gör att vi satsar på internutbildning av all personal.

Digitaliseringen går inte att stoppa, vilka verktyg/lösningar och mjuka värden har ni för framtidens produktionstekniker och maskinoperatörer i enlighet med Industri 4.0

– De IT-lösningar som Walter erbjuder innefattar olika lösningar för val av verktyg till exempel Apparna Feeds&Speeds och Wear Optimization App samt Walter Online Catalogue och GPS. Vi har lösningar för att enkelt köpa och hantera våra produkter som Walter TOOL SHOP, EDI och Walter Vending. En sak som gör detta väldigt spännande är att Walter Online Catalogue, GPS och Tool Shop är kopplade till varandra så att man utifrån en applikation kan välja verktyg och skärdata och köpa produkten med några få klickningar.

– Våra två senaste produkter är så nya för oss att vi fortfarande förbereder den officiella säljstarten på den



nordiska marknaden. Comara iCut är en mjukvara som anpassar skärdata efter behovet vilket gör kan höja produktiviteten med i genomsnitt 10%. Comara appCom är en kundanpassad IT-lösning som kopplar ihop maskinerna i en verkstad, visualiserar och analyserar produktionsdata vilket ger stora möjligheter att finna lämpliga områden för att optimera produktionen. Detta är själva kärnan i Industri 4.0.

Hur påverkar en högkonjunktur ert arbete respektive en sämre konjunktur?

– Under en högkonjunktur så har de flesta kunder inte tid att testa utan det är mera de akuta kundbehoven och att åtgärda flaskhalsar som styr vardagen. Till detta kommer att hela branschen har upplevt längre leveranstider vilket faktiskt har gett oss nya möjligheter i vissa fall. Incitamentet under en högkonjunktur är högre produktivitet och man får en hävstångseffekt där som exempel ett dyrare specialverktyg kan generera stora besparingar i en bearbetningsprocess för kunden.

– Vid en sämre konjunktur så vill inte alla kunder testa nya verktyg pga. att de inte ser behov av att öka produktiviteten vid en redan låg utnyttjandegrad. I ett sådant läge erbjuder Walter att genomföra kostnadssänkningar genom att anpassa val av verktyg och skärdata till ökad livslängd och i vissa fall till en lägre kostnad per skäregg, alltså optimera på livslängd istället för produktivitet vilket också ger lägre verktygskostnad per komponent.

Brist på kompetens ute på verkstäderna när en hel generation går i pension och en ny generation ersätter. Hur kan ni på Walter hjälpa till för att det skall ske så smärtfritt som möjligt.

– Här är min personliga åsikt att jag ser utbildning på Internet plus nya funktioner i styrsystemen och mer automation med standardiserade metoder. Walter har digitala produkter som kraftigt och pålitligt underlättar valet av verktyg och metod (GPS, Walter Online Catalogue).

– Till detta kommer att vi kan erbjuda våra kunder utbildning i olika former. Detta är något som kommer att bli mer och mer vanligt. En direkt konsekvens av bristen på kvalificerade medarbetare är att automatiseringsgraden kommer att fortsätta att öka. Med det gamla sättet att arbeta så har man en operatör per maskin. Idag kan en operatör sköta upp till fyra, fem maskiner beroende på seriestorlek, bearbetningstid per komponent mm.

– Vi ser att det är svårt att få personal till industrin och ett sätt är att man ser sig tvungen till att investera i automation och robotik. Många företag behöver producera mer men man ser en krympande arbetskraft och man behöver därmed automatisera av det skälet, inte bara för att sänka sina kostnader som kanske många tror.

Vi blir fler och fler på jorden men det blir allt svårare att få tag på tekniker och maskinoperatörer med högteknisk kompetens och erfarenhet.

– Ja så är det och det är en stor utmaning, nu och i framtiden. Och jag menar att det inte är ungdomarnas fel att det blivit så här utan vi får nog lägga skulden på detta scenario på oss själva, vi som arbetar i branschen. Verkstadsindustrin har varit och är mycket dåliga på att marknadsföra sig och informera om hur det ser ut på en modern verkstad idag. Ofta är det rent och snyggt och en generellt sett mycket bra arbetsmiljö för morgondagens maskinoperatörer och produktionstekniker.

– Vi kan inte som sagt skylla på ungdomarna egentligen för de är ett resultat av sin tid och sin värld. Och jag ser ingen större förändring eller tendenser på kort sikt men nästa generation ungdomar borde man från industrins sida kunna möta upp och erbjuda intressanta arbetsuppgifter i en allt mer IT- och datastyrd tillverkningsindustri där arbetsmiljön blir allt viktigare. Och problemen finns idag över hela Europa där den yngre generationen väljer bort industrin, så problemet är stort i hela västvärlden.

Vilka parametrar krävs för att bli morgondagens vinnare som verktygstillverkare och leverantör?

– Vi måste vara med på våra kunders generationsskifte vilket kommer att leda till en helt annan syn på service och hur man hittar sin lösning och sitt verktyg. Allt kommer att bli betydligt mer digitalt. Hög automatisering och full transparens i verkstaden kommer att bli nödvändig. Med full transparens menar jag att ha en överblick över produktionen, flödet och hela maskinparken. Idag är det många verkstäder som behöver gå från maskin till maskin för att se statusen men kan ändå inte få ut den information man behöver trots att informationen finns i maskinen. Här behövs en förändring så att man kan tydliggöra informationen i sina IT system. Maskinoperatörerna och produktionsteknikerna behöver få en större bild av produktionsförloppen och den aktuella statusen i realtid. Större transparens ger bättre överblick ner på individnivå vilket snabbar upp felsökning och samtidigt proaktivt förhindrar fel innan de kan uppstå. Man kommer att kunna driva produktionen allt mer effektivt och inte bara av kostnadsskäl utan också för att det är brist på personal. Som en konsekvens av detta kan det komma att bli lika billigt att producera i Sverige som exempelvis i Kina.

Vad är din analys för 2019?

– Vi kommer troligen att få en avmattning i konjunkturen. Mitt stalltips är dock att 2019 blir ett bra år men något lugnare än 2018. Svensk industri stå idag mycket stark så det skall nog till att det sker något mycket negativt (politiskt eller finansiellt) på de stora internationella marknaderna för att det skall bli en riktig lågkonjunktur. Jag ser idag inga tecken på detta i nuläget men sådant kan som bekant komma snabbt och oväntat.

Och vad har du för råd till den som tvekar över rådande konjunkturtopp?

– Svensk industri står starkt rustade för framtiden genom att man investerat hårt i sin produktionsutrustning som höjt produktiviteten och tillverkningskapaciteten till en mycket intressant nivå. Bara behovet finns så kommer svenska verkstadsföretag och produkter att hävda sig väl i en internationell jämförelse. Så rådet till våra kunder är att nu skörda frukterna av sina investeringar och tillverka så nära kapacitetstaket som man kan. När nu eventuellt en utplaning sker av konjunkturen så kan man fortsätta att tillverka till konkurrenskraftiga priser. Då bör man skifta fokus i produktionen från att maximera produktiviteten till att optimera på kostnadseffektivitet.

– Och här vill vi på Walter vara med och se till att våra kunder är väl rustade och blir vinnare oavsett konjunkturläge, avslutar Tomas Mainert vd för Walter Norden och tillägger;

– Vi har produkterna och vi har kompetensen för att växa tillsammans med våra kunder. ■



Östrand & Hansen tar tillbaka bearbetning med hjälp av ny Okumamaskin



Östrand & Hansen AB i Bankeryd, som är verksamma inom plåtpressningsverktyg samt automationslösningar till svenska industriföretag utökar nu sin maskinpark med en Okuma Genos M560-V. Det är en vertikal flerooperationsmaskin med rörelseområde XYZ 1050,560,460, maskinen har en 15 000 varvs spindel på 199 Nm samt 32 verktygsplatser, och det senaste styrsystemet P300M med OSP Suite.

"Vi har haft bra tryck i verksamheten under flera år, och under senare tid har vi varit tvungna att lägga ut viss bearbetning när vår egen kapacitet inte räckt till", säger företagets VD Mikael Ronder.

"En av våra styrkor är att ha egen bearbetning. Vi ser att efterfrågan på våra tjänster fortsätter att öka, och då är det naturligt att vi nu utökar kapaciteten genom denna investering. Med en ny modern maskin så höjer vi ju även tekniknivån i företaget. Vi har i processen utvärderat flera olika maskinalternativ och leverantörer, men Stenbergs drog det längsta strået när vi värderade pris, prestanda och service. Vi har ju även två Okuma-maskiner sedan tidigare som vi har mycket god erfarenhet ifrån", kommenterar Mikael Ronder ytterligare om beslutet.

Maskinen kommer att levereras och driftsättas i början av februari 2019.

Mer information: www.stenbergs.se



Från vänster. Mikael Ronder, Mikael Hansen, Tommy Gudmundsson.

Axito AB



Från vänster - operatör Alexander Stephenson och ägare Jonas Borgström

Axito AB är ett nystartat företag i Helsingborg men ägaren Jonas Borgström äger och driver sedan tidigare Rockad Lyft & Material Hantering AB.

Axito har vuxit och Jonas beslutade att starta ett eget bolag som förser Rockad med alla svarvade och frästa detaljer som behövs till den egna produktionen.

I september installerades en svarv av typen CLX 450 V4 och en flerop av modell ecoMill 50 U, bägge från DMG MORI och maskiner kör för fullt.

Förutom alla detaljer till Rockad så kör man såklart även legotillverkning åt många andra kunder.

Svarv CLX 450 V4
Styrsystem Siemens SLIM line
12-läges VDI40 revolver
Drivna verktyg C-axel
Y-axel
Skalor i X och Y-axel

Flerop ecoMill 50 U
Styrsystem Siemens 840 SL
5-axlig (3+2)
40 bar genom spindel
Skalor i X, Y, Z-axel

Att Axito valde DMG MORI som leverantör beror mycket på att de ville ha kvalitetsmaskiner som de kan lita på och som håller i längden. De kollade även upp referenser både på maskiner och service, och detta styrkte valet av leverantör.

Jonas säger även att ett bra säljarbete av säljaren Anders Wikström på DMG MORI också vägde tungt i investeringsprocessen.

Mer information: www.intercut.se

Ing. F: a Bågenfelt & Hellström köper Promotex produktkoncept

Promotex International Marketing AB i Alingsås har över 20 år utvecklat, tillverkat och marknadsfört bandtransportörer till industrin i såväl Sverige som i utlandet.

Pierre Schenkel som är ägare av Promotex är glad och stolt idag att ha hittat en partner utöver det vanliga som vill fortsätta arbeta med både Promotex luft- och eldrivna bandtransportörer.

Bågenfelt & Hellström är ett komplett verkstadsföretag med en stor mekanisk verkstad och lokaler belägna i Högsbo industriområde i Göteborg / Västra Frölunda. Företagets moderna maskinpark och kunniga personal borgar för god kvalitet.

Bågenfelt & Hellström arbetar med bandtransportörer, klippverktyg, konstruktion, service /underhåll, specialmaskiner (automation), vattenskärning, laserskärning, vibrationsmatare och vibratorer. Dessutom har företaget en egen elverkstad samt försäljning av garnet sand för vattenskärning och blästring.

Under en övergångsperiod på några månader kommer Pierre Schenkel att fungera som "support" åt Bågenfelt & Hellström. Kunderna kommer inte att uppleva varken avbrott eller uppehåll gällande offerter och leveranser.

Pierre Schenkel och Promotex tackar alla sina kunder och tidigare partner för gott samarbete.

Mer information: www.bagenfelt.se

CIDAN Machinery Group utökar gruppen med företaget nuIT

CIDAN Machinery Group förvärvar 100 % av det österrikiska företaget nuIT GmbH. Förvärvet trädde i kraft den 20 December 2018. nuIT utvecklar web-baserade lösningar för plåtindustrin. Deras produkter är avsedda för såväl plåtslagare som för industri som vill optimera sin produktion och styrning av den. Med dessa produkter uppfyller mana kraven för Industri 4.0.

CIDAN Machinery Group tillverkar kantvikmaskiner, maskingradsaxar samt en storlek av klippsträcka under produktnamnen Göteneds och CIDAN. Dessa maskiner tillverkas i Sverige. I Österrike, under namnet Forstner, tillverkas ett stort antal olika maskiner för coilhantering. Kunderna finns inom industri, plåtslageri och arkitektur.

Efter förvärvet av Forstner cirka ett år sedan tar nu CIDAN Machinery Group nästa steg och förvärvar nuIT, efter cirka två års samarbete. Med detta stärks gruppens kunderbjudande inom Industri 4.0 ytterligare.

Gruppens huvudkontor är i Götene, Sverige, under namnet CIDAN Machinery Sweden AB. De fyra produktnamnen Göteneds, CIDAN, Forstner och nuIT kommer behållas. CIDAN Machinery Group kommer nu ha egna kontor i Sverige (två kontor), Österrike (två kontor), Danmark, USA och Kina. Produkterna kommer säljas över hela världen via ett stort nätverk av distributörer och agenter. Den amerikanska marknaden är den största med Tyskland och Sverige därefter. Gruppen kommer ha en omsättning på 430 MSEK och en personalstyrka på 190 personer.

Mer information:
www.cidan.com



JK CNC i Växtorp AB

JK CNC i Växtorp AB arbetar med legotillverkning till industri inom många olika områden och är specialiserade på fräsning i moderna CNC styrda maskiner. De tillverkar både små och stora serier av alla olika material som t.ex. stål, rostfritt, aluminium, mässing och plast. JK CNC startades år 2017, men trots att det är ett ungt företag så finns det mer än 15 års erfarenhet av skärande bearbetning både inom svarvning och fräsning i alla olika sorters material.

Det finns ett stort kunnande yrkesintresse hos personalen och man lägger stor vikt vid kvalitet och service. Ett stort kontaktnät av verktygstillverkare och andra samarbetspartners hjälper också till för att skapa så bra lösningar för sina kunder som möjligt.

Ägaren Alexander Johansson förklarar valet av maskinleverantör med att prestandan var viktig när han skulle investera i en 5-axlig flerop, och efter lite testande och referensbesök var valet av DMG MORI enkelt.

En annan bidragande orsak var såklart ergonomi, men även finansieringen via DMG MORI Finance var viktig.

Alexander nämner även att ett proffsigt bemötande från säljaren och mycket bra installation och utbildning från DMG MORI.

Maskin DMU 50 3:e gen.
Styrsystem CELOS / Siemens
15 000 vpm och HSK-63
30 verktygsplatser
40 bar och luft genom spindel

Mer information: www.intercut.se



Ägare Alexander Johansson

Ljungby CNC Teknik AB

Ljungby CNX Teknik AB har valt att investera i en ny maskin från DMG MORI, en NHX4000 med RPP (5 st paletter).

Ägare Andreas Karlsson berättar att de fick möjlighet att investera i en DMG MORI som är kända för god stabilitet och driftsäkerhet och de valde 180 verktygsplatser för att kunna ha permanent riggat så mycket som möjligt.

De kör mycket obemannat i maskinen och har fullt upp i sin nya investering

Maskin NHX4000 med RPP5 (5 st paletter)
CELOS/Mapps V
15 000 vpm
180 verktygsplatser - rack
70 bar genom spindeln
MPC - Machine Protection Control

Mer information:
www.intercut.se



Från vänster - operatör Phumin Tuampeng, produktionsteknik Kristoffer Järlid, ägare Andreas Karlsson

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!



Simson Power Tools AB förvärvas av Rehobot AB



Redan i mitten av 1950-talet utvecklade Gustav Ekstrand en hydraulisk domkraft som förenade låg vikt med hög presskapacitet. Domkraften, som hade en inbyggd oljepump, väckte stor uppmärksamhet och blev snabbt en framgång. Efterfrågan tog fart och grunden lades till Simson Power Tools i Hofors, där moderbolaget finns än idag. Under årtiondena sedan dess har mycket förändrats, även om principen är densamma: att förena hög kraft med god design och hög kvalitet. Dagens domkrafter och tillbehör från Simson Power Tools är pålitliga och kraftfulla verktyg med ett brett användningsområde, främst inom den tunga industrin över hela världen. 60 års erfarenhet av hydraulik har gjort bolaget till en expert på kraftverktyg som alltid kan föreslå lösningar som spar både tid och pengar.

REHOBOT Hydraulics är marknadsledare inom högtryckshydraulik på den svenska marknaden. Redan 1924 konstruerade bolagets grundare Herbert Landin en mekanisk domkraft, och år 1932 började bolaget tillverka hydrauliska domkrafter under varumärket NIKE Hydraulics. Sedan dess har bolaget erbjudit produkter och lösningar som inkluderar högtryckshydrauliska pumpar, cylindrar, domkrafter, verktyg och räddningsutrustning. Bolagets ledord är kvalitet, tillförlitlighet och prestanda.

REHOBOT AB, moderbolag för REHOBOT Hydraulics AB, har förvärvat Simson Power Tools AB och på så sätt stärkt sitt erbjudande vad det gäller produktutbud och marknadsposition. Simsons kompakt-domkrafter är en välkänd kvalitetsprodukt i Sverige och stora delar av Europa. Båda bolagens produkter utgör perfekta komplement till varandras befintliga utbud av högtryckshydraulik. De två systerbolagen kommer att under 2019 omsätta över 100 miljoner SEK tillsammans i denna produktkategori.

Roger Hydén, bolagets tidigare ägare, säger: "Simson Power Tools är ett stycke svensk, innovativ industrihistoria, och det har varit viktigt för mig att säkerställa att bolaget får bästa möjliga förutsättningar att fortsätta på sin resa med svensk produktion och hög kvalitet. Simson har en mycket kompetent och kunnig personal och som lokal företagare i Hofors är också den lokala förankringen viktig, jag kan därför glädja personalen med att ha säkerställt ett mångårigt hyresavtal i Hofors. Det är min starka övertygelse att Rehobot AB är helt rätt ägare för att fortsätta förvalta och utveckla Simson Power Tools på bästa sätt."

Kjell-Roger Holmström, tillträdande ägare och VD, säger:
"Vi är glada kunna befästa vår position som marknadsledare, i såväl Sverige som de nordiska länderna, inom området för högtryckshydrauliska pumpar och cylindrar. De två systerbolagen Rehobot Hydraulics AB och Simson Power Tools AB är båda kända i marknaden för sin höga kvalitet och svenska produktion. De största synergieffekterna kommer vi uppnå via våra helägda försäljningsbolag i Storbritannien, USA och Tyskland, som direkt kommer kunna bearbeta respektive marknad med båda bolagens produktsortiment. Därtill kommer våra distributörer under första halvåret 2019 även få denna möjlighet. Båda varumärkena och organisationerna har alla förutsättningar för att fortsätta som egna bolag."

Mer information
www.rehobot.se



SANDVIK Coromant

Tech Days

19–21 mars 2019 i Sandviken

Sandvik Coromant och DMG MORI

Stifta bekantskap med världsledande företag inom svensk industri.

Vi håller demonstrationer och presentationer som visar att vi, tillsammans med er, kan fortsätta se till att svensk industri är i framkant och hur vi alla kan forma framtiden tillsammans

- Maskiner från DMG MORI
- Material från OVAKO, Sandvik Materials Technology och Uddeholm
- CAM-system från Mastercam och Edgecam
- Gripsystem och uppspänningsteknik från SCHUNK
- Mätinstrument från Renishaw och Mituoyo
- Automation från MARAB
- Oljedimavskiljare från GJS Vertygs AB/Zoller
- Sandvik Coromant visar bland annat PrimeTurning™, digitala lösningar inom CoroPlus® samt vårt sortiment av solida hårdmetallverktyg

I samarbete med:

www.sandvik.coromant.com/techdays

Nyanställda på Duroc Machine Tool AB

Nyanställ VD Duroc Machine Tool AB



Mikael Högberg
Född 1973
Utbildning: Kandidatexamen i systemvetenskap / informationsteknologi från Mitthögskolan i Östersund
Bakgrund: Koncern VD, försäljningschef Europa / OEM, produktion och produktutveckling från anställningar på Arcoma AB

Började sin anställning hos Duroc Machine Tool AB 2018-12-03



Marcus Mattsson
Född 1964
Kommer senast från en anställning hos Scania Service
Servicechef
Börjar sin anställning hos Duroc Machine Tool AB 2019-01-01



Alexander Karlsson
Född 1992
Kommer senast från en anställning hos Maint Partner AB
Servicetekniker / Industrielektriker
Anställd sedan 2018-09-17



Bernt Pettersson
Född 1965
Har varit egen företagare och drivit ett företag inom verktygsmaskins service.
Servicetekniker
Anställd sedan 2018-10-01



Patrik Andersson
Född 1967
Kommer senast från en anställning hos Bromi Gruppen AB
Applikations tekniker
Anställd sedan 2018-10-15



Karl-Erik Elvinsson
Född 1991
Kommer närmast från Ahlsell Maskin AB
Servicetekniker
Började sin anställning på Duroc Machine Tool AB 2018-11-05



Glenn Kaukinnen
Född 1966
Senior Engineer
Kommer närmast från DMG MORI Sweden AB
Börjar sin anställning på Duroc Machine Tool AB 2019-01-01

Mer information: www.durocmachinetool.com

Eumach Portalfräsmaskin

Lichron i Skövde har nyligen levererat en portalfräsmaskin från tillverkaren Eumach till MP-Bolagen i Vetlanda. Maskinens modellnamn är LBM-1500 och är en vertikal fleroperationsmaskin portaluppbyggd med en bordsstorlek på 1600x1000mm. Rörelseområdet uppgår till X/Y/Z 1700/1000/700mm. Maskinens spindel varvar 18.000 varv och har 32kW med HSK-63 kona. Maskinen är utrustad med 60 verktygsplatser, skalor samt mätprobar. Vikt 15 ton. Styrsystemet kommer från Heidenhain modell iTNC640.

Maskinens lilla golvyta och dess stora arbetsområde i kombination med en rimlig prisnivå gjorde Eumach LBM-1500 till ett attraktivt val för MP-Bolagen Industri AB i Vetlanda.

Mer information:
www.lichron.se



kunskap, prestanda & produktionsglädje

EXPO 2019
VÄRNAMO INDUSTRIEXPO
15-16 MAJ 2019



Fråga Fredrik!
Produktansvarig
fredrik.carlsson@dinmaskin.se
0370-69 34 23

Servoelektriska kantpressar med robotceller

E-Brake har mycket låg energiförbrukning och låga underhållskostnader. Klarar hög presshastighet med extrem noggrannhet. Maskinerna finns i tontal från 35–300 och med presslängder från 1250–4100 mm.

Starmatik är specialiserade på kantpressrobotisering med möjlighet till automatisk verktygs- och gripdonsväxling. Samtliga utrustningar levereras med offline-mjukvaran Simuleasy där man programmerar robot och kantpress i 3D-miljö. I robotcellens HMI "Workcell Supervisor" kan man lägga upp produkterna i kökörning. Robotcellen byter kantpressverktyg och robotgripdon automatiskt.

Både press- och robotprogram kan vid behov enkelt modifieras online.

Se informationsvideo på vår hemsida

SAFAN DARLEY
The E-volution in sheet metal working

STARMATIK

Vi ger dig helheten!
Stansmaskiner, bockautomater, laserskärmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bandmatning, saxar, vattenskärmaskiner, begagnade maskiner, mjukvaror...

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

DIN MASKIN
Produktionsutrustning för plåt

Avsändare: Mons Media AB
Södra Näsvägen 77
432 54 Varberg

Posttidning B

©Nidre Marketing AB 2019

Från ritning till färdig komponent på 20 min med ProtoTRAK!

Öka din produktivitet upp till det 6 Dubbla!

- ProtoTRAKs unikt lättanvända styrsystem för både fräs- och svarv
- Förbli konkurrenskraftig genom att drastiskt öka produktiviteten
- Oslagbar ekonomi jämfört med manuell bearbetning men även mot viss fleroperations-bearbetning
- Minska kostnaden vid lågvolyms tillverkning
- Ökar möjligheterna att kunna offerera rätt pris direkt



10 ÅR

Bromi Gruppen

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