



Den redaktionella branschledaren!

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

Stark orderingång i svensk industri

TEMA
ARBETSMILJÖ

Rapport

EMO
Hannover

Del 2

TEMA
CAD/CAM

Upptäck våra nya verktyg i Seco News 2017.2 med de senaste verktygslösningarna, allt för att minimera kostnader och maximera produktiviteten. Med våra nya högpresterande borrar Perfomax® och Feedmax®-P samt vår nya sort DS2050 gör vi det lätt att lyckas.



UTNYTTJA PRESTANDAN I SECOS NYA BORRAR

SECOTOOLS.COM



SECO



Sakib Masic, Linköpings Rostfria, fick genast ett stort förtroende för SMV Verktyg och Tony Kuzele när de fick kontakt för några år sedan. "Servicegraden är hög hos SMV" säger Sakib Masic.

Linköpings Rostfria ökade sin effektivitet tack vare SMV Verktyg

TEXT // MALIN IVARSSON, JULI 2017. • FOTO // SMV VERKTYG.



Numera har Linköpings Rostfria nästan helt övergått till att bara använda TaeguTecs produkter till sina automatsvarvar. Ett byte som gjort företaget mer effektivt i sin produktion.

Samarbetet mellan SMV Verktyg och Linköpings Rostfria började i liten skala men sedan årsskiftet har Linköpingsföretaget i stort sett helt övergått till att bara använda TaeguTecs produkter som SMV säljer.

– Framtiden ser ljus ut för vårt samarbete. Vi ser SMV Verktyg som en långsiktig partner, säger Sakib Masic, VD vid Linköpings Rostfria.

– Vi har blivit mer effektiva i vår produktion tack vare den rationalisering av verktyg som gjorts samt genom den support vi får från SMV.

Linköpings Rostfria är ett legoföretag med skärande bearbetning som inriktning. Företaget har 16 anställda och tillverkar bland annat detaljer till truckar, tåg, luftdrivna skruvdragare samt produkter till byggsektorn.

Tidigare har företaget använt skärande verktyg från en annan ledande verktygstillverkare men sedan man fick kontakt med SMV Verktyg och säljaren Tony Kuzele, har man istället valt att mer och mer övergå till TaeguTecs produkter till sina automatsvarvar. Sakib Masic säger att det var tre avgörande faktorer till bytet.

– Kvalitet, service och pris!

Tony Kuzele, SMV Verktyg, menar att det var viktigt att skynda långsamt med bytet till TaeguTec.

– TaeguTecs produkter har lång hållbar-

het och dessutom en lägre prisbild men vi ville inte göra ett hastigt byte. För oss var det viktigt att bevisa att våra verktyg verkligen håller, säger han.

Det var när han började vid SMV Verktyg för fyra år sedan som kontakten mellan företagen föddes.

– Vi skapade en god relation från början och det finns idag ett bra förtroende mellan oss.

– Men i slutändan var det förstas kvaliteten på verktygen som matchade deras behov, säger Tony Kuzele.

Bra leverantörer är A och O. Det är viktigt att en leverantör kan sätta sig in i kundens verksamhet och på så sätt förstå vad de vill åstadkomma med sin produktion.

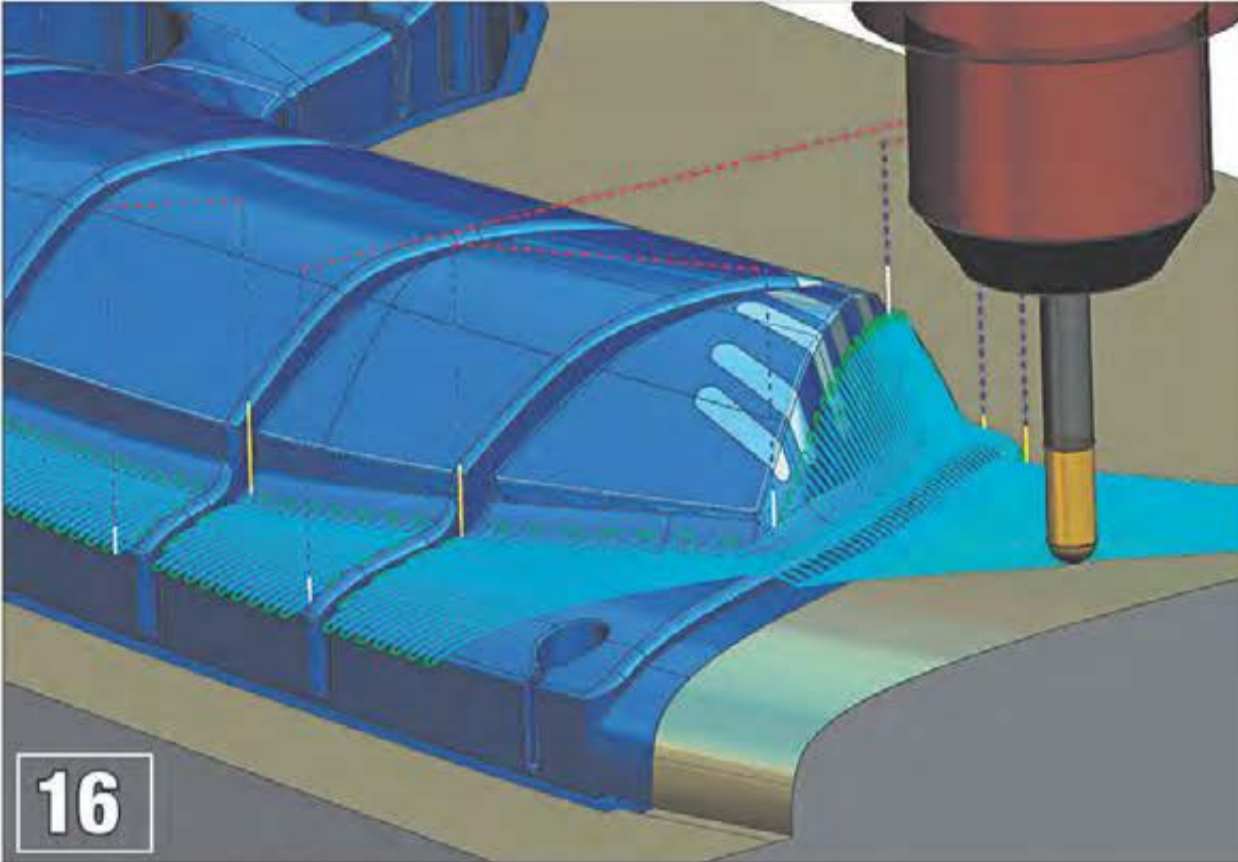
– Det har SMV Verktyg visat med sitt engagemang för oss, säger Sakib Masic.

– Servicegraden är hög hos SMV och deras säljare besitter en stor kompetens på det här området.

Förutom verktyg för skärande bearbetning från TaeguTec köper även Linköpings Rostfria skärvätskor från Master Chemical och Binol, från SMV Verktyg.

Mer information:
verktyg.smv.se

Innehåll nr 8 november 2017

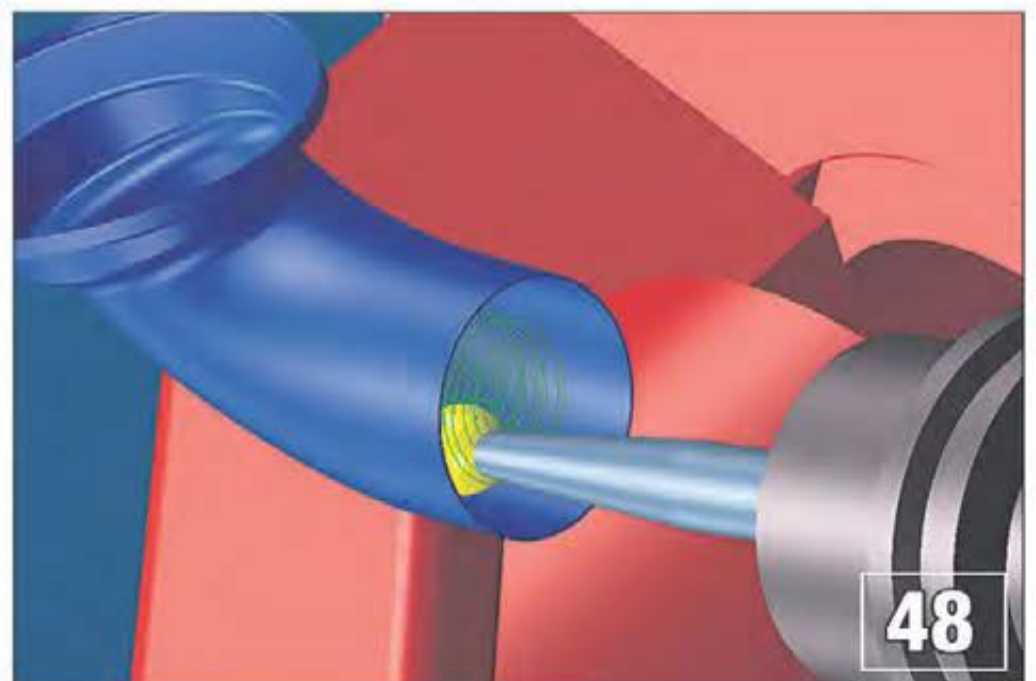


Artiklar

- Ingenting är omöjligt för Roger och hans medarbetare 6
- Med stora krav på teknisk kompetens, växer Trestad... 16
- Stort fokus på nya verktyglösningar hos 100-åringen 22
- Kollaborativ robot är ny medarbetare på Andrenverken... 32
- Modig satte nytt världsrekord i aluminiumfräsning 44
- Världspremiär på EMO för nya GibbsCAM 12 48
- Här kommer fortsättningen på rapport från EMO 2017... 96

Nyheter

- Linköpings Rostfria ökade sin effektivitet tack vare... 3
- Den glänsande finishen 30
- Dassault Systèmes lanserar SOLIDWORKS 2018 58



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

www.mekpoint.se

Ansvarig utgivare: Ulf Samuelsson, Adress: Mons Media AB, Södra Näsvägen 77, 432 54 Varberg | Tel. 0702-65 35 65 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 2017



Redaktören har ordet

Hej

Vi befinner oss nu i en högkonjunktur som driver på produktiviteten till nya gränser. EMO mässan är nu en dryg månad bort och vi fick bevittna den mest framgångsrika mässan för maskinindustrin någonsin. Det finns ett stort uppdämt behov av att investera i utrustning för att möta tillverkningsindustrins behov av ökade volymer. Det handlar om många branscher samtidigt som Automotive, Energi och framförallt Aerospace som går mot lysande framtidsutsikter.

Framtiden handlar också om att vara i nuet och att få vardagen att fungera. Och nu växlar industrin upp och in med Industri 4.0 och AI med en allt högre fart. Maskiner och olika produktionssystem har nu funktioner som kan läsa av aktuell status och förmedla detta till maskinoperatörerna.

I detta nummer av tidningen hittar man intressanta artiklar från verkstadsgolvet, det handlar om företag med spetsteknologi och andra som med nya investeringar höjer sin kompetens mot nya nivåer.

Industrin växer igen i vårt land och många verkstadsföretag expanderar nu med automation och ny maskin- och verktygsteknik. Svenska företag har nu ett mycket bra läge för att ta mer marknadsandelar via att många exportföretag tar hem jobb till Sverige igen, det har våra verkstadsföretag förtjänat efter allt hårt arbete och att man vågat satsa mycket pengar på sin expansion i form av nya fastigheter och utrustning.

Snart skall vi fira helg men först skall vi producera ett sista nummer för i år som kommer att innehålla det mesta, tema "High Speed Production" låter väl något det, plus en rapport från mässan BlechExpo i Stuttgart och mycket mer...



Ulf Samuelsson

Psst.....
Framtiden är redan här

Säkerställ vibrationsfri bearbetning med dämpade bommar

från

BIG KAISER

RAVEMA expo

Se de senaste nyheterna hos oss

13-14 december. Läs mer på:

www.ravemaexpo.se

 **RAVEMA**

Ledande partner till nordisk verkstadsindustri

www.ravema.se

Ingenting är omöjligt för

Fårbo Mekaniska i Fagersta är ett modernt verkstadsföretag och legoföretag i Bergslagen som växer och expanderar. Man var ett av gasellföretagen 2014. Och samma år utsågs ägaren Roger Berggren av Svenskt Näringsliv till en av Västmanlands mest företagsamma människor. Gasellutmärkelsen tillskrev han i första hand företagets personal, den andra utmärkelsen tar han lite med ro men blir givetvis glad för uppmärksamheten det skapar. Det ger ringar på vattnet och förstärker budskapen ut till marknaden att man är duktiga på problemlösningar inom den skärande bearbetningens värld.

– Givetvis oerhört inspirerande och hedrande men lagkänslan bland alla medarbetarna är en av företagets viktigaste styrkor, alla vet vad som krävs och alla arbetar mot samma mål, en ständig vilja att utvecklas och se framåt, säger Roger Berggren när vi under vårt besök i oktober 2017 påminner honom om utmärkelserna.

Att det går bra för Fårbo Mekaniska råder det ingen tvekan om, men att det skulle gå så bra som det gjort var det nog ingen som anade. Sedan nuvarande ägaren Roger Berggren tog över företaget 2005 har omsättningen ökat med över 1 000 procent och antalet anställda har gått från 4 till idag 36. De som träffat Roger Berggren vet att han besitter en otrolig drivkraft. En drivkraft som förvaltas väl inom bolaget. Men vad är det mer som ligger bakom företagets fantastiska framgångar?

– Att ständigt ha utveckling inom produktionsteknik och genom att höja personalens kompetens, ligger till stor grund för hur vi hela tiden driver vårt arbete framåt”, säger Roger och berättar att man nu startar en akademi internt på företaget för att



Det är människorna som gör skillnad som Roger Berggren och Maria Rosén.



utbilda ny personal, höja lägstanivån på redan anställd personal samt få en förstärkt spetskompetens på de medarbetare som kan mest, vi vill höja nivån i alla led, företagsledningen produktionstekniker och maskinoperatörer, alla skall vi bli bättre. Målet för oss är att utveckla Fårbo Mekaniska till det bästa verkstadsmekaniska företaget i Mellansverige.

Fårbo Mekaniska är en legoleverantör som tillverkar alltifrån de enklaste detaljerna till avancerade komponenter i stora serier och enstycksdetaljer. Produktionen präglas av korta ledtider, flexibilitet och engagemang. Maskinutnyttjandet är högt för branschen och det handlar om att automatisera så mycket som det går.

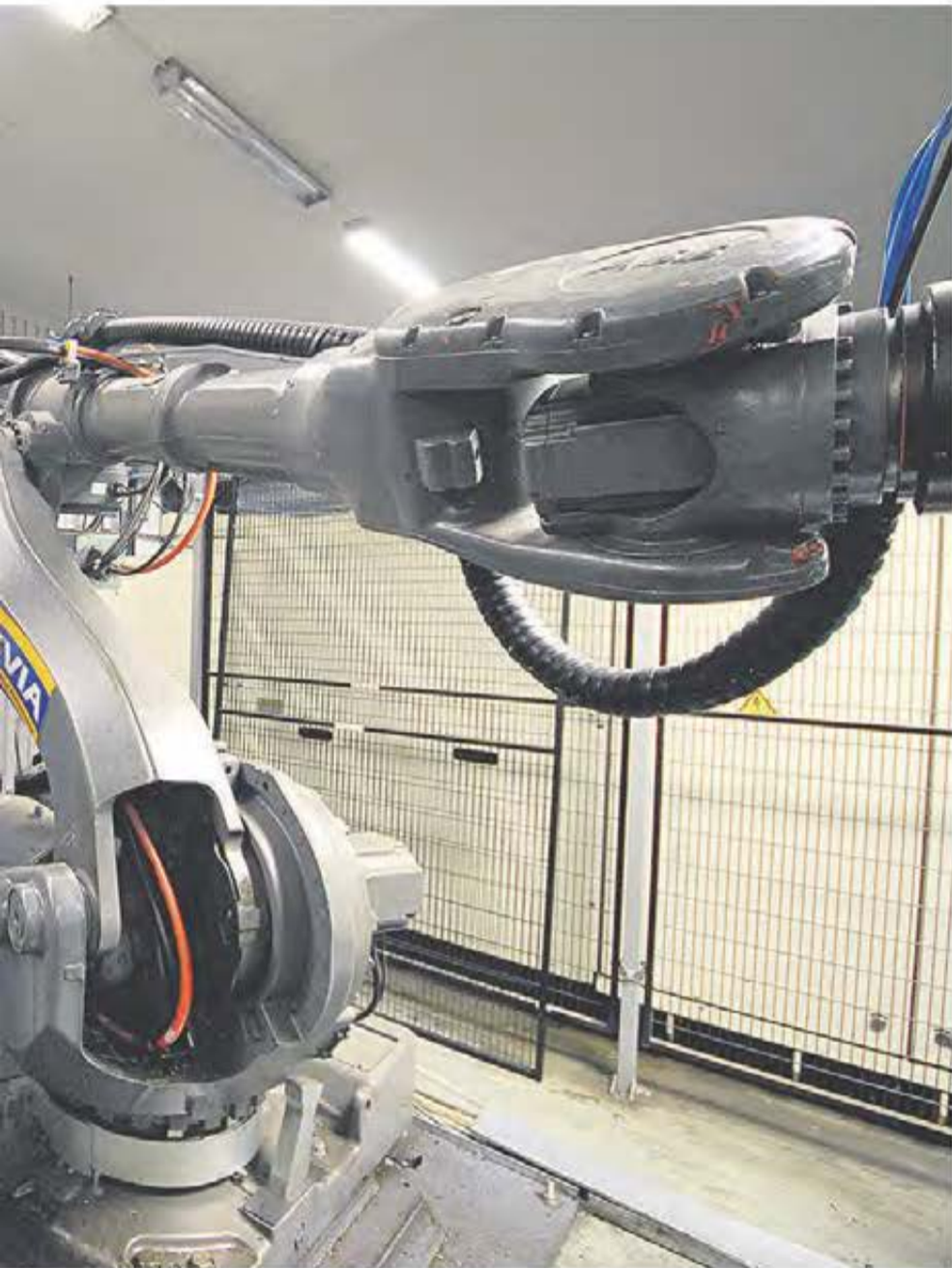
Maskinspindlarna skall snurra helst dygnet runt.

Med Rogers 30-åriga branscherfarenhet och nytänkande idéer har han tillsammans med sina medarbetare expanderat verksamheten med både nya produkter och kunder.

Produktionen präglas av korta ledtider, flexibilitet och engagemang. Maskinerna som svarvar, fräsar, gnistar snurrar dygnet runt och personalen är alltid på tårna.

Legotillverkaren och underleverantören Fårbo Mekaniska levererar framför allt sina produkter till verkstadsindustrier i närområdet som t.ex. Atlas Copco Secoroc, Seco Tools, Outokumpu, Metso Minerals, Morgårdshammar AB och Ruukki.

Roger och hans medarbetare



Vad händer på Fårbo Mekaniska nu i höst och hur ser framtidsplanerna ut?

– Just nu växer vi organiskt men också genom förvärv. Organisatoriskt har vi vuxit och det innebär att det finns mer tid än tidigare att lägga på nya utmaningar och expansion. Fårbo Mekaniska har köpt upp ett bolag. Sedan du var här senast har vi byggt ut 4 gånger och nu expanderar vi verkstaden lite längre bort på Fårbovägen där vi köpt en fabrik, dit vi skall flytta 8 maskiner för att "dela" verksamheten i en avdelning för enstycksproduktion och special på den nya adressen och utveckla serieproduktionen här där vi befinner oss idag, förklarar Roger Berggren.

– Man kan inte sitta still utan verksamheten måste förändras och gå framåt. Det måste hända saker och därför rör vi oss i våra sinnen för att hitta på nya utvecklingsprojekt. Expansionen som har skett beror delvis på min iver i att vi hela tiden skall bli bättre. Många skulle säga att jag lider av otrolig rastlöshet, skrattar Roger men säger allvarligt,

– Jag vill jobba med ett risktagande som utmanar mig samtidigt som jag är ganska trygg i det jag gör, jag vill påstå att jag kan branschen. Jämfört med en riskkapitalist som kanske enbart tar risk och har pengar att spendera, så tror jag att mitt risktagande på det ekonomiska planet är mer fast förankrat i vår verksamhet.

– Vi satsar nu på olika plan för att bli en stark partner till våra kunder och kommer inom kort att starta en egen skola CNC Academy. Investera i ett fastighetsbolag för alla våra fastigheter och mer är på gång, säger Roger Berggren bestämt och man ser att han brinner för sitt Fårbo Mekaniska där han nu vill föra in företaget i framtiden i en helhet när det gäller olika



tillverkningsprocesser men även där man nu håller på att skapa en självförsörjande koncern. Jag förstår att detta är något unikt i branschen.

En entreprenör som Roger Berggren hade säkert lyckats i vad han än tagit för sig men nu råkade det vara så att han bor i Fagersta och ett intresse för teknik och tillverkning men hade han bott i Stockholm så hade det säkert hänt saker även där.

– Ja, jag håller med dig där och ett tag var jag sugen på att köpa golfklubben men det blev inte så, skrattar Roger och fortsätter;

– Jag är 47 år idag och är fortfarande inte nöjd utan vill jobba vidare och länge. Jag trivs med det här och vill se hur långt vi kan komma? Hur bra kan vi bli?

– Jag blir så lack och väldigt sur på dem ute i samhället som inte förstår vad vi håller på med och klassar ner på industrin idag. För det vi gör här är svårt, kräver engagemang, är skapande som att ta en järnklump och ett papper och sedan göra en produkt, ja det är inte annat än med stolthet jag känner för att tillverka komponenter som skall sitta i produkter som vi ALLA i samhället har stor nytta av, förklarar Roger Berggren

Roger står på barrikaderna för verkstadsyrket och branschen i stort när det gäller att försöka att höja statusen på yrket och att det numera är att HighTech med datorstyrd produktion och robotar

Forts. sida 8 >>

Vad händer i verkstaden? 12 år har gått med Roger som ägare



som sköter de tunga och monotona arbetsuppgifterna och lämnar det svåra och avancerade till tekniker och operatörer att utföra.

Framtiden ser mycket ljus ut och vi ser att många exportföretag nu tar hem jobb, outsourcing är inte alltid lönsamt längre utan nu är det närproducerat som gäller. Med vår automation och duktiga operatörer så är vi konkurrenskraftiga på både pris och ledtid.

Återigen först en liten resumé och bakgrund om hur det var förr och hur företaget har vuxit fram.

– Fårbo Mekaniska har namnet efter industriområdet och Fårbovägen och här låg en liten verkstad där jag började jobba direkt efter skolan 1988 och jobbade där till 2003. Då fick jag jobb som heltidsbrandman i Fagersta men fortsatte jobba på Fårbo Mekaniska, så jag hade två heltidsjobb. Men på brandkåren var det helt värdelöst för det brann ju aldrig här i stan och jag vet att vi spelade en hel del kort och övade, vi tvättade brandbilen så ofta att lacken försvann, skrattar Roger åt minnena från den tiden.

Men så ville ägaren till Fårbo Mekaniska sälja och Roger funderade ett halvår och bestämde sig för att köpa verkstaden, så den 1:a april 2005 blev han ägare till det här.

Från 4 personer 2005 till dagens 36 anställda, det är snabbt marscherat. Och omsättning skall nu dubblas de närmaste två åren. Det finns en vision om att Fårbo Mekaniska skall omsätta 100 miljoner någon gång framöver.

– Jag märker att det blir tuffare och tuffare desto fler vi blir men jag hoppas och tror att vi kör en öppen dialog med alla anställda så att de känner att de kan komma till mig och berätta om de vill ha en förändring på något sätt. Maskinparken består idag av närmare 50 maskiner, ett stort antal svarvar, fleroperationsmaskiner och multifunktionsmaskiner från främst OKUMA och MAZAK många med en hög automationsgrad och flera bearbetningsceller där de senaste investeringarna handlar om, för mer är på gång:

– Jag kollade 11 år bakåt i tiden och verkstaden köper utrustning och fastigheter för i snitt 7,4 miljoner kronor per år. Vi försöker återinvestera hela tiden och det är väl en av anledningarna till vår tillväxt, inte sitta still utan hela tiden tänka framåt. Jag har alltid velat haft en bäddfräs, så nu har vi köpt en, stor som vårt kontor och maskin och fundament väger 120 ton. Vi behöver nu en svarv modell större och det skall vi titta på framöver. När det gäller maskinparken så har vi siktat in oss på ett par fabrikat, Och det handlar om att det måste vara starka varumärken över tid med en mycket väl fungerande service, helt klart, säger Roger Berggren bestämt.

– Med mer och mer obemannad körning

så får det inte krångla utan det måste fungera och vi måste kunna lita på att maskinerna tuggar och går. Vi räknar våra spindel timmar och för att klara våra leveranstider och det vi lovar mot kund så måste vi köra produktion och ha ett maskinutnyttjande per dygn som ligger på en hög nivå.

Det blir inte så mycket mer pratat om maskinparken för med på vårt besök hos Fårbo Mekaniska är Anders Kock verktygsäljare på Colly Verkstadsteknik och Patrick Soodla platschef på Colly Slipservice. Så nu skall vi prata verktyg för skärande bearbetning.

– Vi kan ju oftast inte bearbeta en produkt fortare än grannen. Många verkstäder idag arbetar med och använder samma utrustning, skärverktyg, maskiner eller vad det än är. Däremot det vi kan försöka med och utnyttja mer är arbetstiden under en dag genom rätt arbetssätt och olika verktyg där automatisering är en viktig parameter i vår strävan att bli effektivare och producera mer på en dag än våra konkurrenter, spindlarna skall snurra, det skall komma spån i lådan, det är oslagbart, helt enkelt, förklarar Roger Berggren.

Om vi får en ögonblicksbild av vad som händer på Fårbo Mekaniska just nu.

– Vi har ont om tid. Vi får nu i dagarna in en ny produktionstekniker som skall stärka upp och stödja och internutbilda våra maskinoperatörer och processerna, vi behöver hela tiden mer kapacitet på produktionsteknik för att förbättra och förfina allt från programmering till planering, till att hitta nya vägar att gå, in i den komplexa skärande bearbetningen, säger Roger Berggren.

Vidare handlar det nu om som vi skriver om i början på artikeln att flytta maskiner till den nya fabriken och att på Fårbovägen 19 bygga nya supereffektiva svarvceller och titta mer på multifunktionsmaskiner för man får just nu väldigt mycket förfrågningar.

– När det gäller verktygsleverantörerna så samarbetar vi med tre olika. Och det handlar då mycket om att de måste komma hit och engagera sig i våra problem och komma med lösningar, säger Roger Berggren och tillägger att Anders Kock på Colly hälsar på frekvent vilket ger dem en stor hjälp med att få in nya och effektiva verktyg i sina processer

Vad kan ni hjälpa till med här på Fårbo Mekaniska frågar vi Anders och Patrick på Colly?

– Vi är sedan en tid stora på omslipning av framförallt borrh. Och det har vi inte hållit på med så länge här utan när vi presenterade vår omslipningsservice så fann vi att stort behov hos Roger och grabbarna att omslipa verktyg. Idag är det en kontinuitet där våra lådor och emballage går fram och tillbaka från vår slipverkstad i Huddinge upp till Fagersta för bästa kundekonomi, säger Patrick Soodla.

– Vi har inte bara omslipningsservice utan är även verktygstillverkare av specialverktyg och här har vi tagit fram ett succéverktyg, ett 4-skärigt planborr som skall gå in i en sned yta och planborra den.

Verktyget har visats sig fungera mer än väl då den gör sitt jobb till 100% och verkar inte kunna slitas,

Forts. sida 12 >>

Verktygsleverantören, nya verktyg och omslipning



Mattias Råberg Fårbo Mekaniska och Patrick Soodla, Colly Slipservice
Omslipning av Lex. borrh och nytillverkning av special är en del av samarbetet mellan företagen.

DORMER PRAMET

Information & Nyheter från Dormer Pramet • Årgång 17 • Nr 3/2017 • www.dormerpramet.com

PRODUCT BRANDS OF DORMER PRAMET:



Beställ Dina verktyg på: info.se@dormerpramet.com

Info3



Ovan: Valmets senaste pappersmaskin, "Opti for papermakers", är en mycket effektiv samt energi- och resurssnål modell.

Valmet litar på Dormer! – brett sortiment fyller behoven

Att utveckla och tillverka effektiva pappers- och kartongmaskiner är en komplex process. Men det är något som finska företaget Valmet är mycket duktiga på. Något som förutom duktiga medarbetare och stora bearbetningsmaskiner, även kräver verktyg som håller

för uppgiften. Och det är något som Dormer Pramet levererat till Valmet sedan 1980-talet. – Vi är mycket nöjda med helheten som Dormer Pramet erbjuder, säger Harri Karttunen, chef för produktionsutvecklingen vid Valmet i Jyväskylä.

En modern maskin för tillverkning av papper och kartong är inte bara stor, utan i många stycken även tekniskt en mycket avancerad konstruktion.

Ett av de främsta företagen i världen på att utveckla och sätta samman den här typen av maskiner är det finska företaget Valmet.

– Drygt 40 procent av allt papper och all kartong som tillverkas i världen i dag framställs faktiskt med Valmets maskiner, berättar Harri Karttunen som arbetat på Valmet i Jyväskylä i olika positioner, bland annat som verkstadschef, i snart 30 år.

Kanonverkstad

Det var för övrigt i Jyväskylä, en av flera tillverkningsenheter inom företaget numera, som Valmet startade utvecklingen och tillverkningen av pappersmaskiner i början av 1950-talet. Det skedde då i ett bergum som tidigare använts för produktion av artilleripjäser åt det finska försvaret.

Sedan dess har verksamheten



Bilden t.v: 1938 började man tillverka artilleripjäser i bergummet (lilla bilden) i Jyväskylä, markerad med den vita ringen. I början av 1950-talet tog sen Valmet över anläggningen och startade tillverkning av pappersmaskiner, vilket som synes fallit väl ut. Idag omfattar området 32 hektar mark!

vuxit rejält. Totalt sysselsätts drygt 1550 personer varav 1250 direkt av Valmet. Verksamheten breder också ut sig på hela 32 hektar. Förutom kanonverkstaden, kontor och lager omfattar det då bland annat nio produktions- och monteringslinjer, ett gjuteri och två kompletta pappersmaskiner, där nya idéer och ny teknik testas under produktions-

mässiga former. Valmet i Jyväskylä är därför inte bara välutrustat utan närmaste framtiden ser också ljus ut. – Orderingången är bra. Efterfrågan inte minst på kartongmaskiner är stor. Det ser bra ut, säger Harri Karttunen.

Kärnprodukter

Fokus hos Valmet i Jyväskylä ligger

Gilla oss på Facebook och vinn borrhäls

Gilla oss på Facebook så är du med i utlottningen av en borrhälskassett. Använd QR-koden här ovan så kommer du direkt in på vår FB-sida.

på att utveckla och tillverka de större och tekniskt mer avancerade delarna till pappersmaskinen. Framför allt handlar det om den så kallade inloppslådan (headbox), pressar samt maskinens olika varianter av rullvalsar som den vattniga gröten (mälden) ska passera mellan på sin väg till färdig pappers- eller kartongprodukt.

Rullvalsarna som produceras i Jyväskylä har en längd som varierar mellan 3-12 meter. De största rullvalsarna på 12 meter har samtidigt en diameter på 1,9 meter och en vikt på cirka 100 ton.

– I en fullskalig pappersmaskin finns det minst 200-300 rullvalsar, och ju finare papper desto fler rullvalsar

krävs det. Rullvalsarna är överlag också en tekniskt mycket avancerad del av maskinen, berättar Harri Karttunen.

Krävande bearbetning

Att producera rullvalsar av högsta kvalitet med sinnrika lösningar och inbyggd datakraft ställer också stora krav på både en kunnig personal och en maskinpark av hög kvalitet.

Vid bearbetning av rullvalsarna som ursprungligen tillverkats av plåt eller via gjutning, följer man sedan en process uppdelad i sju steg: 1. in- och utvändiga maskinbearbetning, 2. håltagning med multispindlar, 3. slipning, 4. balansering, 5. montering av in- och utvändiga komponenter, 6. slutlig sammansättning och 7. slutkontroll.

Bearbetningen omfattar då både in- och utvändiga svarvning, håltagning samt slipning och polering i omgångar, men även gängning och fräsning.

Medan ändstycken framför allt är tillverkade i gjutjärn består materialet i rullvalsarna av syrefasta rostfria material.

– Det är ofta hårt och svårarbetat. Det kräver därför både bra maskiner och bra verktyg för att det ska



Harri Karttunen, är mycket nöjd med Dormers verktyg som Valmet använt sedan 1980-talet. Som synes kan operatörerna hämta dessa verktyg i "varuautomater" som finns utplacerade på flera platser i fabriken i Jyväskylä i närheten av operatörernas arbetsplatser.

fungera, påpekar Harri Karttunen.

Rullvals med en miljon hål

Beroende på materialet och den omfattande bearbetningen krävs även många olika typer av verktyg och dimensioner av dessa.

Ett exempel på vad det kan handla om är bland annat den dryga miljonen borrhål som görs i varje rullvals

med multipla spindlar där upp till 330 borrar används samtidigt. Det är ett moment som dessutom upprepas ännu en gång i samband med att den förborrade rullvalsens får en beläggning av antingen gummi eller någon typ av polymer, för att få fram rätt yta på pappret/kartongen.

– För att klara det krävs exakt positionering av den förborrade

rullvalsens. Sen lägger vi på beläggningen och därefter borrar vi hålen på nytt, men med en borrar med en något mindre dimension än den som vi först använder vid borrning av rullvalsens, berättar Harri Karttunen.

Långvarig relation

Håltagningen i beläggningen utförs då för övrigt med en modifierad PFX-borr ur Dormer Pramets 900-serie, där dimensionen varierar mellan 3,5-9 mm.

– Merparten av all borrning gör vi också med Dormers sortiment, säger Harri Karttunen och Kimmo Rautaoja, Dormer Pramets tekniske säljare och Valmets kontaktperson tillägger.

– Förutom borrar av många olika varianter och i olika specialutföranden, levererar vi också gängtappar och fräsar som Valmet använder sig av.

Dormer Pramet har för övrigt varit leverantör av verktyg till Valmet i Jyväskylä ända sedan 1980-talet.

– Vi är mycket nöjda med helheten som Dormer Pramet erbjuder. Det inkluderar verktygens kvalitet och den kostnadseffektivitet som verktygen resulterar i, men även leveranssäkerhet och förmåga att ge teknisk support, påpekar Harri Karttunen.



Alla satser samlade i ny broschyr

DORMER I Dormer Pramets nya "Satser 2017" har vi på ett överskådligt sätt samlat alla Dormers varianter av satser i en och samma broschyr. Det gäller såväl borrar-, gängtapp- som försänkarsatser liksom roterande filar i satser och frässatser samt även kombinationssatser.

Broschyren innefattar fyra olika språkversioner, norska, danska, finska och svenska. Önskar du ett eget exemplar av "Satser 2017" kontakta Dormer Pramet eller besök vår hemsida www.dormerpramet.com för information eller för att ladda ner en pdf-version.

Utökat sortiment 2018

Materialanpassade applikationstappar

Dormer Pramets applikationsbaserade sortiment av DIN-tappar kallade Shark, är kända för hög prestanda och stabilitet. Detta sortiment utökas med två nya designer för gängning av bottenhål upp till 3xD i stål och rostfritt.

DORMER Utmärkande egenskaper och fördelar för SHARK-sortimentet är:

- **Kodning med färgringar:** Färgringen på verktygsskaftet anger lämpliga material för tappen och möjliggör ett enkelt och smidigt verktygsval.

- **Eggpreparering (Röd, Gul, Blå Shark):** Spiraltappar får en speciell eggpreparering som stärker eggarna och minskar risken för mikro-urflisning på skärepparna. Därigenom ökar skärförmågan och livslängden betydligt.

- **Avancerad geometri:** Avsevärt minskade axialkrafter och vridmoment jämfört med konventionella tappar. Detta möjliggör problemfri gängning av 3xD bottenhål i stål

och rostfritt med hållfasthet upp till 1200 N/mm².

- **Material:** Shark tappar tillverkas av ett speciellt pulvermetallurgiskt stål HSS-E-PM, som är olik alla andra stål. Detta förser verktygen med en överlägsen kombination av seghet och eggstyrka för ännu bättre värmetålighet och därmed ökar förmågan att klara högre skärdata med längre verktygslivslängd som följd.

- **Geometri och fas.** De nya Shark-tappar E412 (gul Shark) & E414 (blå Shark) har båda en 48° bakfas med konstant släppningsvinkel. Bakfasen underlättar spåntransporten, minskar risken för urflisning på



de bakre gängtopparna samt reducerar vridmomentet vid reverseringen.

Dessa är lämpliga för:

- Gängning upp till 3xD.
- Lågt vridmoment.
- Perfekta gängor både vid låg- och hög hastighet.
- Utmärkt ytfinhet.
- Processsäkerhet.

Välkomna att kontakta Dormer Pramets tekniska säljare eller ring Supporten så hjälper de dig att hitta rätt verktyg.

DORMER PRAMET

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

>> Jämfört med standardverktyget som användes innan så är detta så mycket bättre och framförallt billigare i inköp.

- När det handlar om verktyg i solid hårdmetall kan vi göra specialverktyg, special behöver inte alltid vara så konstigt utan kan vara en udda diameter, radie, längd m.m. så ställ gärna frågan så försöker vi hitta en lösning, säger Patrick Soodla.

- När det gäller arbetet som verktygsäljare så handlar det mindre om försäljning och mer om teknik idag. Jag har 40 minuter hit från Västerås och är ofta här och kommunicerar framförallt med maskinoperatörerna om de har problem eller vill hitta nya lösningar när det t.ex. kommer in nya jobb i nya eller ovanliga svårbearbetade material, säger Anders Kock.

- Vi har tyvärr ont om tid som jag sagt tidigare och vi ligger och släpar med kontoret/teknikgruppen/produktionen men det kommer att bli bättre och det betyder att Anders Kock och Patrick Soodla kommer att få mer att göra ute på tex. specialverktyg. Nya produkter/process/operatör och teknik skall interagera mycket mer tillsammans med vår förstärkning av fler produktionstekniker, menar Roger Berggren.

- Vi använder nu med framgång Mitsubishi's borr MPS 1 när det t.ex. handlar om att med process säkerhet borra hål med

sneda utgångar, ofta i härdat. I framtiden kommer det att saknas verktygsplatser i revolvren. Det betyder att vi behöver göra en ingångsfas direkt för att få rätt precision i hålet och där kommer det väl till pass att ha Colly Slipservice till hjälp, säger Anders.

Detta är ett av flera exempel på vad vi håller på med dagligen, riktigt nördigt eller hur, säger Roger Berggren och tillägger, - Då är det viktigt att vi har verktyg som fungerar och att Anders på Colly kan hjälpa oss till rätt lösning.

Vi ber Anders Kock att lite mer ingående berätta om Mitsubishi borrarserie MPS 1.

- Här har vi ett högpresterande Miracle SIGMA belagt hårdmetallborr till stål, rostfritt och gjutjärn. Används från konventionella till höga skärhastigheter upp till $V_c 250$ m/min. Dubbla styrlister för noggrann och pålitlig bearbetning. Borr $> \varnothing 6$ mm har kylkanaler med patenterad Tri-Coolant teknologi som säkerställer effektiv kylning och spånavgång, spetsvinkel 140° .

- Mitsubishi borrarserie MPS1 har utformats i syfte att dubbla bearbetningsprestandan, använd därför allra högsta skärdata

Forts. sida 14 >>





inklusive certifikat från lager!

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

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



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



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



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



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

Roger Berggren visar upp en avancerad komponent som tillverkas rationellt på Fårbovägen.



» Är det omöjligt så hittar man en lösning ändå

eller få extra lång livslängd. Detta har uppnåtts genom att kombinera det bästa av beprövade egenskaper tillsammans med den allra senaste toppmoderna tekniken, förklarar Anders Kock.

– De omarbetade dubbla styrlisterna är en del av den beprövade befintlig teknik som ger högsta hålnoggrannhet, effektiv spånevakuering och släta ytor, berättar Anders Kock.

Anders Kock berättar vidare,

– Senaste uppgiften jag fick av Roger var att hitta en planfräs att plana härdade ämnen med, detta är ett återkommande jobb på Fårbo Mekaniska. Vi prövade 2 olika planfräsar men valet föll på en AHX440S då den har 14 skäreppor/skär och kunde ta stora skärdjup i ämnena, trots härdningen. Med denna planfräslösning kommer Fårbo vinna mycket tid och ekonomi vet Anders.

Vi ser och hör allt oftare ute på svenska verkstäder att den personliga kontakten måste fungera och får man förtroende för en verktygsleverantör så rör det på sig men fungerar inte kontakten människor emellan där brist på kompetens eller erfarenhet om varumärket brister, ja då blir det svårt. Det blir allt mindre sälj och allt mer teknik i mötet mellan leverantör och kund.

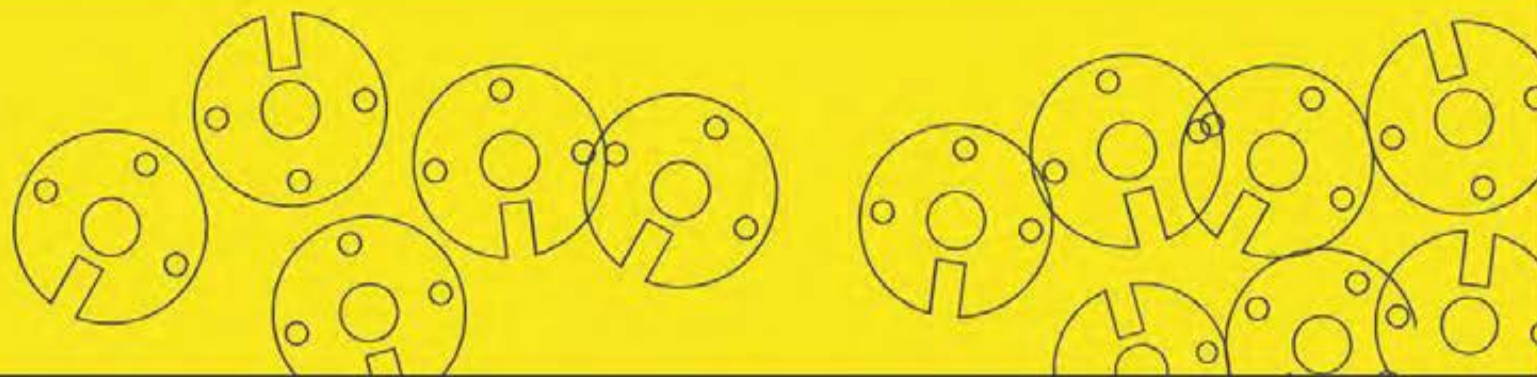
– Vi är beroende av de personliga besöken för vi hinner inte sitta och leta efter lösningar och ringa runt. Att Anders Kock tar sin tid och kommer hit och hjälper våra operatörer är superviktigt och som vi som kör mycket obemannat så får det inte krångla utan allt måste fungera i en säker process, säger Roger Berggren och Anders Kock fortsätter;

– Processsäkerhet, processsäkerhet och processsäkerhet är superviktigt på en verkstad som Fårbo Mekaniska som dels kör skift där olika operatörer turas om, skall jobba så lika som möjligt och framförallt på kväll och natt när det handlar om obemannad körning.

Man är optimistisk om framtiden och man ser att det kommer in förfrågningar och mycket jobb. Roger berättar att man nu ser till att svara snabbt och skicka ut en offert direkt. Då gäller det att kunna kalkylera rätt och här har

Roger över 20 års erfarenhet av att räkna och skicka prisförslag. Och det är bråttom så när en kund väl har bestämt sig så går det fort, gärna omedelbart. Då gäller det att ha maskinpark, organisation och vara flexibel och snabb. Då gäller det att ha både maskinleverantörer och verktygsleverantörer som man kan lita på och det har Fårbo Mekaniska. För Roger Berggren och hans medarbetare är kräsna och vill enbart arbeta med de bästa leverantörerna på marknaden. ■





METAL INSPIRATION DAYS
29-30 NOV
I JÖNKÖPING

MONEY. MAKING. MACHINES.



**TJÄNA MER PENGAR I SVERIGE –
INSPIRERAS AV SMARTA PRODUKTIONSLÖSNINGAR**

Årets upplaga av Metal Inspiration Days i Jönköping fokuserar på lönsamhet, eller på småländska: "att tjäna mer pengar". Målet är att visa konkreta sätt att öka vinsten - och därmed långsiktigt trygga ditt företags konkurrenskraft. De båda dagarna erbjuder utställningar, demonstrationer och föredrag där du får nya idéer och kan utbyta erfarenheter med branschkollegor. Utöver huvudarrangörerna medverkar ett 30-tal samarbetspartners.

På onsdagens inspirationskväll med tankeläsaren Peter Gröning som konferencier, visar affärsutvecklaren Anders Ekdahl på redskapen som tar ditt företag till nästa nivå!

För anmälan och mer information besök: www.metalinspirationdays.se



Anders Ekdahl

Peter Gröning

JKPG METAL INSPIRATION DAYS är ett unikt samarbete mellan några av branschens tyngsta aktörer.

KYOCERA

EDSTRÖM'S

STENBERGS

ABB

Med stora krav på teknisk växer Trestad

Trollhättan är en stad som tappat många industrijobb, i och med att SAAB Automobile gick omkull. Men staden gav inte upp utan många företag i regionen har snabbt återhämtat sig och idag pratar vi tillväxt men också svårigheter att få tag på kompetens för de industrier som nu expanderar. Många är ljusglimtar och mest glimrar det runt Aerospace och inom energisektorn. I och runt Trollhättan och Vänersborg finns ett kluster av framgångsrika och företag med produkter för framtiden som GKN (Volvo Aero), NEVS, Parker Hannifin, LEAR, VBC, och Siemens m.fl. som nu har tagit tag i taktpinnen och expanderar i området, många gånger med innovation i fokus. Även mindre verkstadsföretag sätter nya produktionsrekord och vi skall hälsa på hos ett företag som växer med tvåsiffriga procenttal.

Maskinoperatörerna från vänster Anders Johansson, avdelningschef Johan Karlsson, Christoffer Pesonen tillsammans med CAD/CAM leverantören Summ Systems Anders S. Johansson.

Precis som i den övriga verkstaden, så är det serie-storlekar från prototyp och få styck serier upp till 1 000 detaljer.

- Vi trimmar in det nya CAD/CAM systemet från Siemens och det ser lovande ut, säger Johan Karlsson.



Trestad Laser AB och ingenjörskunskapen

Med rötter i ett ingenjörsföretag och som underleverantör med stor kompetens att forma och förädla exklusiva och svärbearbetade material har Trestad Laser etablerat sig i regionen som ett spjutspetsföretag.

Patrick Andersson är företagets vd och en av fyra bröder Andersson som arbetar på företaget. De övriga är Per, Peter och Magnus, ett klassiskt familjeföretag där deras far, Jan Andersson som idag, sedan 10 år tillbaka är pensionär startade Trestad Svets 1972 ihop med en kompanjon och då handlade det om smidesverksamhet

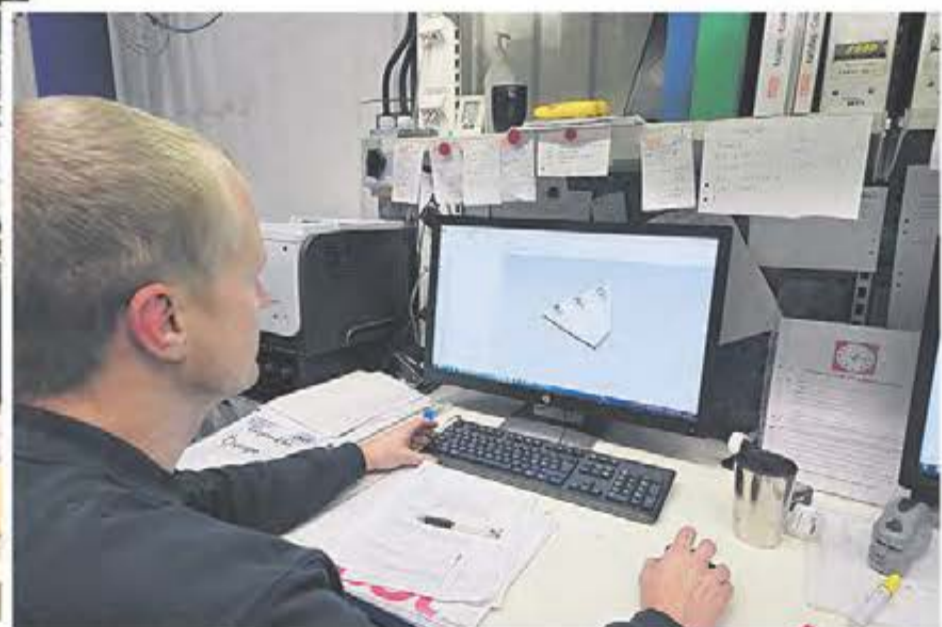
men också konstruktion och utveckling. Företaget såldes till Siemens 2005 men sju år tidigare hade man startat en verkstad parallellt, Trestad Laser.

- Vår far var med och arbetade nära ABB Stal (Siemens idag) från 1985 och det blev ett fantastiskt samarbete genom åren där Jan fick vara med och utveckla en brännkammare till gasturbinen GT 10B från start. Så i detta ligger väl Trestad Lasers vagg och jag började här 1986 och under åren som gått så har alla vi bröder gått i vår fars fotspår och nu utvecklat Trestad Laser till något mer.

Laserteknik för svetsning och skärning i kombination med 3D-bearbetning av ritningar och strukturer ger oss en spetskompetens utöver det vanliga, säger Per Andersson marknadschef.

Produktionen har sedan starten utvecklats från att främst bestå av planlaserskärning, bockning och enklare svetsarbeten, till att idag även innefatta lasersvetsning- och skärning i 3D-format, pressning, maskinsvetsning, rörbockning och skärande bearbetning i mindre skala. Aerospace och energisektorn är stora kunder men företaget

kompetens, Laser vidare mot nya mål



Mycket ingenjörskunskap, Trestad Laser AB har en komplett verkstad för plåtformning och svetsning i de flesta material som kolstål, läglegerat, nickel, aluminium, titan, m.fl. Väg i väg ligger OFP provnings- och besiktnings-företaget DEKRA som man anlitar för att säkerställa sin höga kvalitet. Trestad Laser är ett företag i framkant.

hittar nu också nya kunder på en bredare basis. Många olika ben ger en stabil ordergång och verksamheten kör i skift.

Trestad Laser AB växer idag med tvåsiffriga nyckeltal och kommer under 2017 att omsätta 125 MSEK med 63 medarbetare i företaget, vilket är nytt rekord berättar vd Patrick Andersson i vår intervju.

– Vår affärsidé, vision och styrka är att med egen maskinpark kunna tillverka en komplett detalj från ritning, plåtämne till färdig produkt. – Vi tror det är viktigt

att vi kan erbjuda kunderna helhetslösningar men vi har även idéer hur saker kan utvecklas. En styrka är att vi i företagsledningen alla har börjat på verkstadsgolvet, så vi vet vad vi talar om med kunderna och kan även hjälpa till när det behövs i produktionen, säger vd Patrick Andersson och tillägger;

– Vi tror på att föra samman teknologi och utvecklingsprocessen med tillverkningsprocessen. Att blanda teknologi och strategi i en interaktiv process där alla i företaget är involverade i den dagliga verksamheten.

– Vi arbetar ständigt med att förbättra flödet för att effektivisera vår verksamhet och att hålla nere leveranstiderna gentemot våra kunder. Vi arbetar även för att bibehålla engagemanget hos personalen, samt att verka för ett konsekvent kvalitets och miljötänkande. Vi ska också fortsätta att värda det goda samarbete vi etablerat med kunder och leverantörer på ett långsiktigt plan, säger Per Andersson.

Forts. sida 18 >>

>> Nytt CAD/CAM system

Bakgrund:

Johan Carlsson på Trestad Laser kontaktade oss på Summ Systems då det CAM system de använde inte uppfyllde deras behov. Ytterligare en viktig anledning för Trestad Laser att byta CAM system var att många av deras kunder använder NX och att det underlättar och stärker samarbetet med dem.

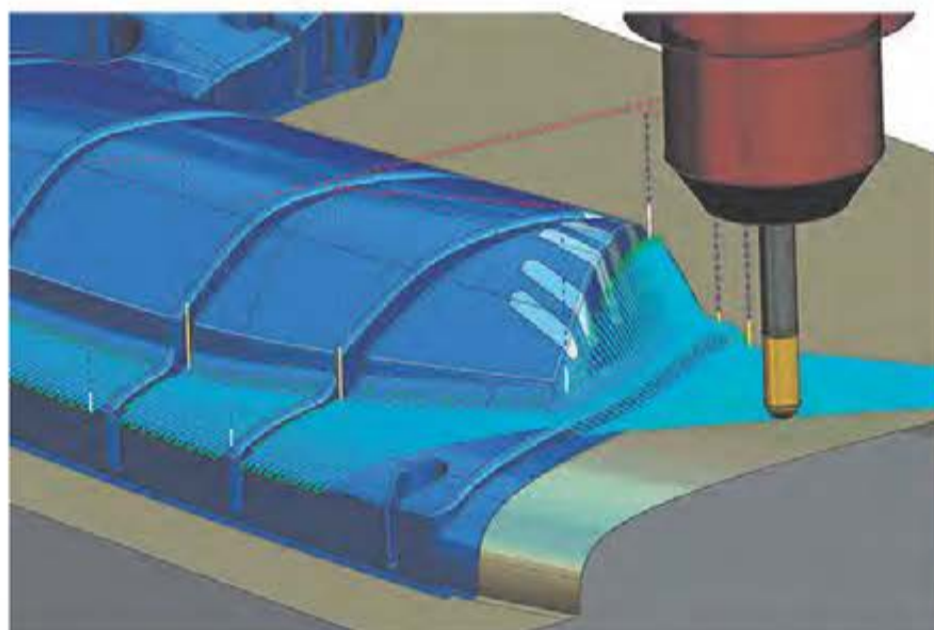
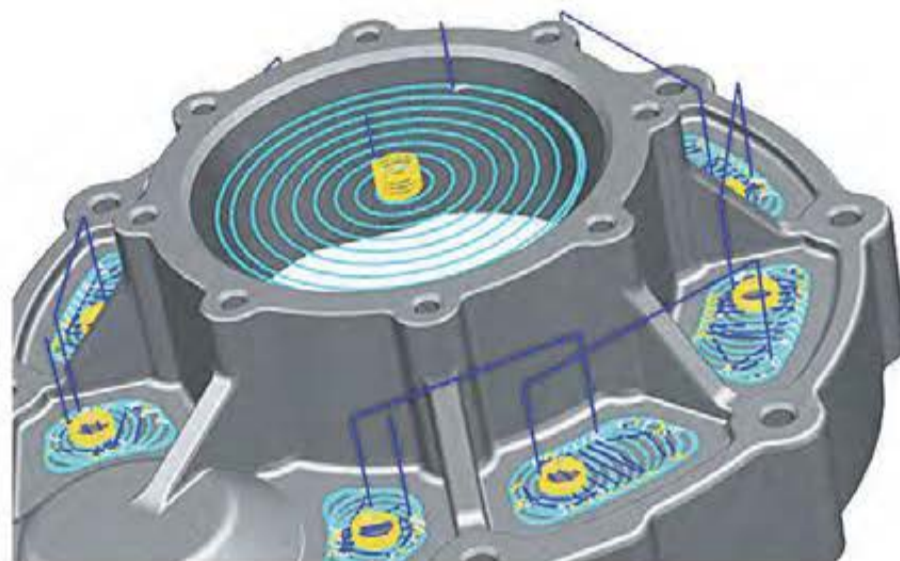
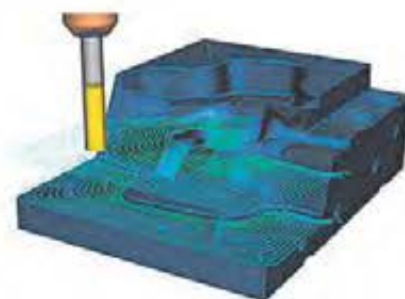
- Efter gemensam dialog och utvärdering tog vi på Summ Systems fram en kundanpassad lösning till Trestad Laser.

- Trestad Laser ville kunna bereda Svarvning samt fräsning 2,5-axligt, 3-axligt och 5 axligt simultant. Vidare fann vi också att det fanns behov för NX CAD då Trestad Laser bl.a. ville kunna rita upp fixturer. Trestad Laser kör även en hel del grovfräsning vilket också innebar att vi inkluderade Volumill i vårt erbjudande till Trestad Laser. Volumill är en 3:e partsprodukt som Summ Systems har agenturen på i Norden. Volumill finns tillgänglig som ett integrerat plug-in i NX CAM.

Så Trestad Laser AB har investerat i följande:

- NX CAD för modulering
- NX CAM för Svarvning
- NX CAM Foundation
- NX CAM 2,5-axlig fräsning
- NX CAM 3-axlig fräsning
- NX CAM 5-axlig fräsning
- Volumill för högeffektiv grovfräsning baserad på Celeritive Technologies "Ultra High-Performance Toolpath Engine".
- Learning Advantage för självstudier On-line

- Trestad Laser har idag NX Version 11 installerad. För oss på Summ Systems är det viktigt att de företag vi möter får en anpassad lösning efter sina behov, säger Anders Schütz Soneskog på Summ Systems AB



Forts. sida 20 >>

The screenshot shows the Siemens NX CAM environment. The top menu bar includes File, Home, Assemblies, Curve, Analysis, View, Render, Tools, PMI, Application, and 3Dconnexion. The main workspace displays a 3D model of a multi-bladed impeller with a tool path overlaid. The left-hand 'Operation Navigator' shows a tree structure of operations:

Name	Path	Tool	Description	Tool
GENERIC_MACHINE			Generic Machine	
Unused Items				
CARRIER			Tool Carrier	
POCKET_01			Pocket	
BALL_MILL_8			Milling Tool-Ball Mill 1	
SPLITTER_FINISH	✓	BALL_M...	BLADE_FINISH	1
POCKET_02			Pocket	
BALL_MILL_4_6			Milling Tool-Ball Mill 2	
HUB_FINISH	✓	BALL_M...	HUB_FINISH	2
BLADE_FINISH	✓	BALL_M...	BLADE_FINISH	2
BLEND_FINISH	✓	BALL_M...	BLEND_FINISH	2
POCKET_03			Pocket	
UGT0203_005			Ball End 12 mm	3
MULTI_BLADE_ROUGH	✓	UGT020...	MULTI_BLADE_ROU...	3
MULTI_BLADE_ROUG...	✓	UGT020...	MULTI_BLADE_ROU...	3
POCKET_04			Pocket	
POCKET_05			Pocket	
POCKET_06			Pocket	
POCKET_07			Pocket	
POCKET_08			Pocket	
POCKET_09			Pocket	
POCKET_10			Pocket	

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

Enter the efficiency zone!



**MANUFACTURED EFFICIENCY:
5 PRODUCT GROUPS – ONE COMMON SERVO AND CONTROL PLATFORM**



FA
CNCs, Servo Motors
and Lasers



Robots
Industrial Robots,
Accessories and
Software



ROBOCUT
CNC Wire-Cut
Electric Discharge
Machines



ROBODRILL
Compact CNC
Machining Centres



ROBOSHOT
Electric CNC Injection
Moulding Machines

WWW.FANUC.SE



Jocke arbetar med 3D laserskärning. Extrema mått och toleranser är vardagsmat på Trestad Laser.



Max Andersson är ansvarig för 3D laserskärningen.



Operatör Kristoffer Andersson vid den automatiska rörbockmaskinen från Herber.

- För ett par år sedan startades en sidoverksamhet, en butik och försäljning där vi inriktar oss på interiör för hem och trädgårdsdesign av alla former och slag. Produkternas design utvecklar vi själva och som i sin tur tillverkas av TRESTAD LASER som har närliggande produktion, utan långa transporter.

Här finns spännande design, inredning, stilrena eidständer, stekhållare, odlingsbänkar, rabattkanter, ljus/marschalhållare, häftiga trädgårdsfigurer och vinställ i olika format mm.

På fotot ser vi Per och Patrick Andersson hålla i en av de stora spindlarna som är mycket populära.

>> Verksamheten har växt successivt där nya kunduppdrag och maskininvesteringar gått hand i hand med certifieringar och en ny laser och maskinhall färdigställdes under februari i år och man fortsätter planera för fler utbyggnader.

- Vi behöver mer utrymme för att få bättre logistik, säger Per Andersson och vi förstår vad han menar då företaget idag finns i fyra olika byggnader vilket inte är optimalt och man expanderar med nya maskininvesteringar och snart installeras en Quintus press på verkstaden, en maskin/teknik som är ovanlig i Sverige.

Allt börjar med en ritning som man med sin kompetens förbereder för produktion för bästa möjliga resultat för kunden när det gäller funktion, pris och leveranstid. Idag handlar det mycket om att klara leveranstiderna som blir kortare och kortare och då måste verksamheten ute på verkstadsgolvet fungera utan stopp.

- Vi arbetar med produkter där kraven på precision, formstabilitet och tålighet mot höga temperaturer, högt tryck och kemisk- och mekanisk nötning är extremt höga. Vi arbetar ofta med ädla metaller och våra produkter har extremt höga förädlingsvärden.

Kunderna arbetar med utveckling, design och konstruktion och förväntar sig ett effektivt och nära samarbete med oss som leverantör. Därför ställs stora krav på vårt beredningsarbete och framtagning av underlag.

- Det självklara steget för oss har blivit att gå vidare från AutoCAD till 3D beredning i Solid Works. Vi får allt oftare ritningar i 3D, och vi har själva investerat bl.a. i en 6-axlig 3D laserskärningsmaskin. Med 3D beredning har vi ökat tillförlitligheten och eventuella fel i ritningsunderlagen upptäckts betydligt tidigare i processen. Dessutom går beredningsarbetet mycket snabbare än tidigare.

Maskinparken är unik för Sverige för ett företag som är underleverantör och består av, inom 2D laserskärning Trumatic 3030 3 kW, Trumatic 5030 5 kW och en Trumatic 5030 6 kW. Laserskärningsmaskiner för 3D, Trumpf 1005 4kW och Trumpf 7040 5 kW, maskiner som man även lasersvetsar med.

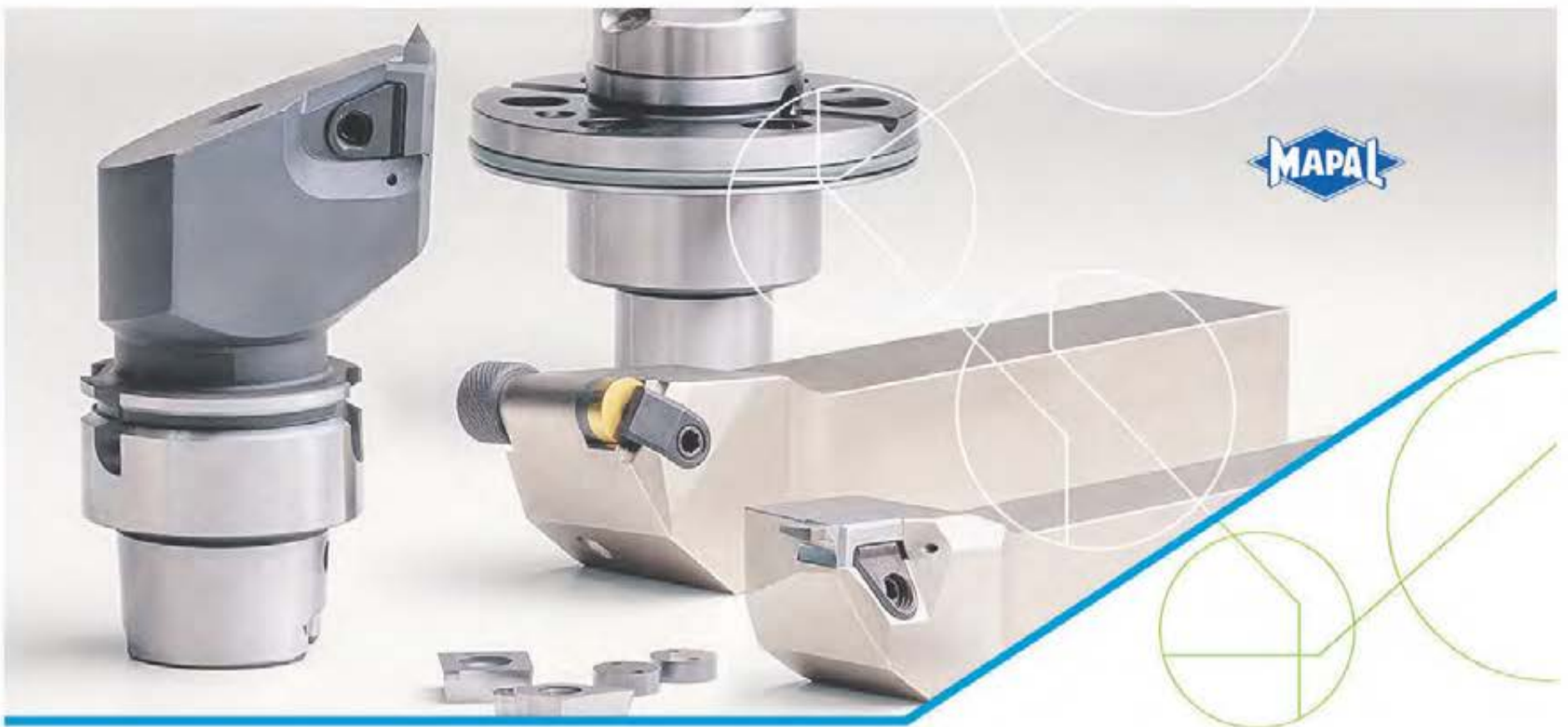
Inom plåtförning har man en väl sammansatt maskinpark ger oss möjlighet att utföra pressnings- och bockningsarbeten i storleksordning upp till 1 000 ton press tryck. Inom bockning har vi tillgång till utrustning med presskraft upp till 160 ton med maximal presslängd på 3050 mm och justeringsområde på 600 mm. Laservinkelmätning svarar för att alla mått blir absolut exakta.

Ytterligare kontrollmätning sker genom en ny investering i en ROMER scanner arm som utför mätning av första bit och systematisk mått kontroll på den ordinarie produktion.

- Maskinoperatörerna har stort inflytande ute på verkstadsgolvet och det är ofta de som ser behov och möjligheter. Och i vår verksamhet gäller det att vara på tårna och ett nyckelord som passar bra in i vår verksamhet är fantasi. Och i och med operatörernas stora engagemang så är det viktigt att lyssna på dem. Så var fallet när vi nu investerade i ett nytt CAD/CAM system. Här kom signalen från våra maskinoperatörer som såg begränsningar i vårt gamla CAD/CAM system. Skall personalen göra ett bra jobb så måste de ha de rätta verktygen för att kunna ligga i framkant och producera snabbt och rätt, avslutar Per och Patrick Andersson, nöjda delägare i Trestad Laser i Trollhättan.

Mer information:
www.trestadlaser.se





Din partner för kostnadseffektiv bearbetning

Innovativa hållare för hårdsvarvning



Mapals system med indexering för runda CBN-skär garanterar enkel hantering och maximalt utnyttjande.



Spårfri svarvning gör slipning ej nödvändig, minskar bearbetningstiden med 70%.



VersaCut spårsvärning med CBN-skär för härdat material.

CBN och PKD-skär , HSK-T



CBN- och PKD-skär enligt ISO-standard.

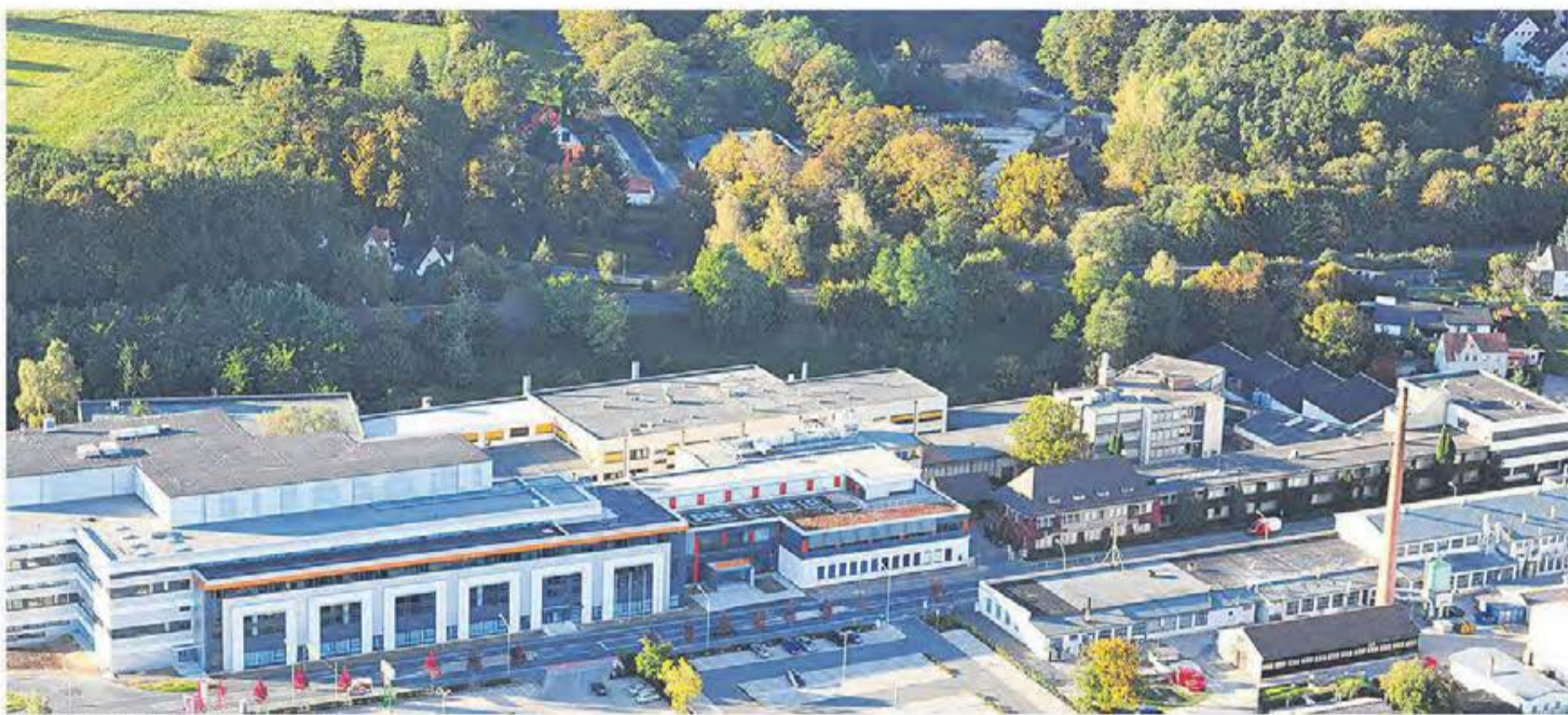


Mapal HSK-T hållare för svarvning finns från HSK-T 40 till HSK-T 100.



System för ombyggnad till HSK-T från äldre hållar-system.

Stort fokus på nya verktygs- lösningar hos 100-åringen



EMUGE FRANKEN's huvudfabrik i Lauf

Innovationstakten blir allt högre när det gäller att utveckla nya verktyg och lösningar. Hos den tyska verktygstillverkaren EMUGE-FRANKEN ser man hur industrin dagligen kräver förbättringar och förändringar i sina bearbetningsprocesser. Moderbolaget i Tyskland drivs idag av familjen Glimpel i 3:e generationen och har en rekordtillväxt samt går mot försäljningsrekord framförallt på den globala exportmarknaden.

– Företaget drivs i en hjärtlig och familjär anda och man satsar mycket pengar i företaget på forskning och utveckling. Verktygstillverkaren har sina anläggningar i södra Tyskland, i Bayern och med en geografisk placering mitt i Automotive bältet så speglar det givetvis verksamheten som verktygstillverkare med världsledande bilfabriker och giganter som Volkswagen, Daimler och BMW runt knuten. Det skapar enorma möjligheter för industriföretag i regionen att utvecklas genom innovation och hårt arbete. EMUGE-FRANKEN är kännetecknande för hur de familjeägda verkstadsföretagen drivs med en finansiell trygghet och långsiktighet.

– Här gäller det för morgondagens verktygstillverkare att driva på utvecklingen av nya verktyg för konkurrensen är stenhård och tillverkningsindustrin blir alltmer krävande där produktutvecklingen och nya konstruktioner inom bland andra Aerospace och Automotive industrin skapar helt nya förutsättningar för hur man skall tillverka en produkt, säger Magnus Andersson vd på EMUGE-FRANKEN's helägda skandinaviska dotterbolag i Örebro.

Globalisering och digitalisering förändrar världen och tillverkningsindustrins förutsättningar när det gäller att tillverka en produkt eller en komponent kostnadseffektivt med rätt kvalitet och kortast leveranstid.

Hur tänker och arbetar en verktygstillverkare av högpresterande verktygslösningar och hur får man framgång i en stentuff bransch där vinnaren tar allt?

– Vi vill gärna jobba nära våra kunder och det genom-

syrrar vårt dagliga arbete. Tekniker som pratar med tekniker är jätteviktigt för att hitta rätt verktygslösning, säger Michael Schweidenbach och fortsätter;

Våra sex svenska, två danska och två finska distriktsansvariga säljare sköter den direkta kontakten med kunden på plats i produktionen. Till deras och kundernas hjälp finns även fyra renodlade applikationstekniker. På innesupport jobbar fem medarbetare med att hantera beställningar och ge våra kunder service, se till att de får rätt verktyg i rätt tid. I Tyskland har man ett stort lager av verktyg för den globala marknaden. Hela bolaget

använder ett väl utvecklat CRM system för att ta hand om kunderna på bästa sätt.

EMUGE-FRANKEN AB är sedan gammalt och av tradition en mycket välkänd, etablerad producent och leverantör av allt inom gängteknologi, såsom gängtappar, gängfräsar, gängchuckor samt gängtolkar, standard och kundanpassat för den skandinaviska marknaden. Nu satsar man på att växa på marknaden för hårdmetallfräsar.

Forts. sida 24 >>



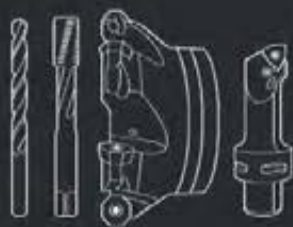
Några ur teamet på Hagalundsvägen i Örebro. Från vänster innesäljare och teknisk support Jesper Elgbacka Andersson och P-O Folkesson, vd Magnus Andersson och innesäljare teknisk support Markus Eriksson.

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

Valet av högkvalitativa produkter ger ett synbart resultat i bearbetningen och på detaljen.



>>

I dag har EMUGE-FRANKENs varumärke FRANKEN vuxit till att bli en betydande del av den årliga omsättningen, på vissa marknader runt om i världen är den till och med större än andelen för gängning. För den skandinaviska marknaden står idag fräsningen för en femtedel av omsättningen och är den produktgrupp som växer allra snabbast tillsammans med HIM/PCD special produkter.

FRANKENs fräsprogram är idag ett av de starkaste på världsmarknaden där man supportar och levererar brett till alla branscher som t.ex. Dental, Energi, Aerospace och Automotive industrin. Förutom sina högkvalitativa verktyg kan den skandinaviska organisationen erbjuda optimering av sina kunders bearbetning genom en genomlysning av deras nuvarande arbetssätt och programmering.

Vd Magnus Andersson utvecklar.

– Vår filosofi är att arbeta tillsammans med medelstora och stora företag inom tillverkningsindustrin. En traditionell kund hos oss är ofta relaterad till fordonsindustrin och deras underleverantörer samt att vi ökar inom Aerospace.

– Vi har alltid varit kända för den unika kvalitén på gängverktygen, vilket beror på olika beläggningar och geometrier. Idag är beläggningen av större betydelse och här har man på fabriken i Tyskland nyligen investerat i 16 nya beläggningssugnar, detta för att ha kontroll på hela processen, vilket är en stor trygghet för oss.

Hur ser fördelningen ut standardverktyg kontra special?

– Det beror lite olika på vilken kund, men pratar vi gängtappar och Automotive så är det ofta special och kundanpassat. Allt högre krav driver tillverkningen av verktyg mot allt mer extrema nivåer och här är också konkurrensen mycket hård på marknaden, säger Magnus

Andersson som passar på att berömma svensk industri som ligger långt framme i världen när det gäller teknik och bearbetning. Att nu fler och fler jobb kommer tillbaka till Sverige tyder på att vi har en tradition av duktiga produktionstekniker och maskinoperatörer i Sverige, som klarar kraven och hittar lösningar på de allra svåraste applikationerna inom skärande bearbetning.

Nytt program av fräsverktyg skall ut på marknaden

FRANKENs fräsprogram i hårdmetall är uppdelat i tre olika kategorier, "Allround", "Premium" och "Custom Made", för att kunna erbjuda alla typer av användare en lösning av högsta möjliga anpassade kvalitet.

Fabriken i Tyskland hanterar hela processen från råvara till utveckling, design, bearbetning, beläggning och slutkontroll, detta för att kunna ha full kontroll på sin tillverkning av hög kvalitativa skärande verktyg. EMUGE-FRANKEN erbjuder även omslipning på alla sina verktyg, detta för att optimera kundernas kostnader.

EMUGE-FRANKEN har satsat hårt på att ta fram ett högpresterande och konkurrenskraftigt produktsortiment

för dynamisk fräsning de senaste åren. Idag kan man med glädje presentera ett starkt produktutbud till mycket konkurrenskraftiga priser. Tillsammans med företagets hållandeprogram, bestående av stabila, kraftfulla chuckar i många olika designar, utföranden och med en hög rundgångsnoggrannhet (0,003 mm), får man ett optimalt skärande verktyg med en hög avverkningsgrad.

Inom kort släpper man en ny kampanj på sina dynamiska/trochoidal fräsar tillsammans med Albrecht kraftfulla chuckar i pakettlösningar.

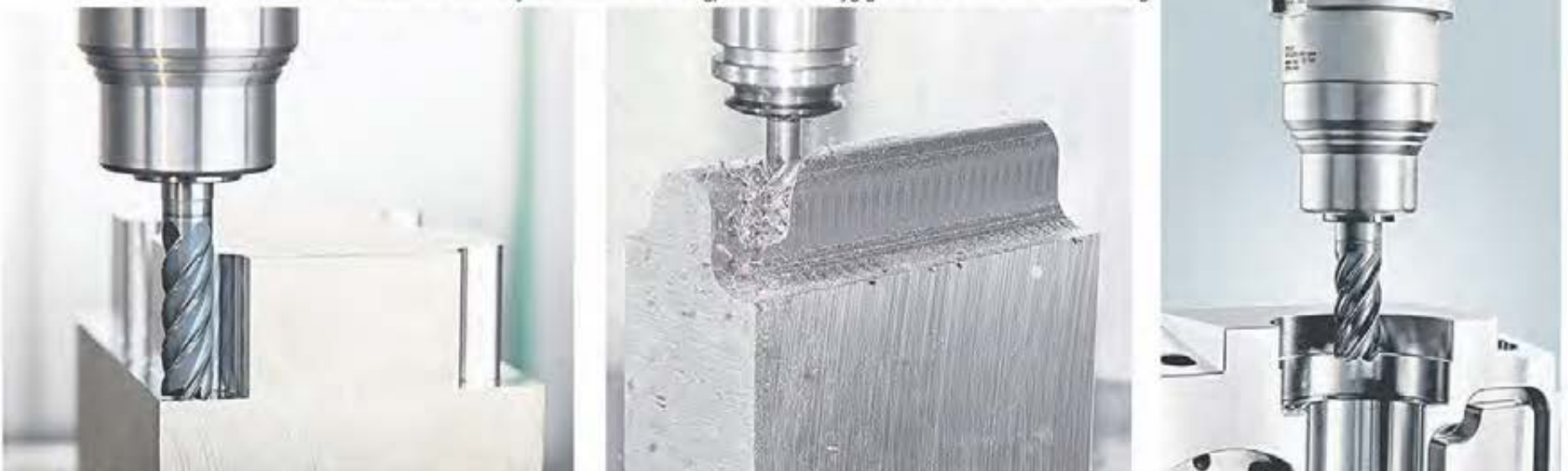
Identifikation och positionering på marknaden

– Vi har kanske tidigare haft en stämpel på oss att vara exklusiva, inget för alla och bara gängtappar, vilket är felaktigt! Vi har ett brett sortiment av produkter för de flesta applikationer på marknaden. Vi jobbar hårt med att förändra bilden av oss ute i industrin, vi är gängtappspecialisten som idag vuxit till en potentiell totalleverantör av skärande verktyg. Det handlar för oss mycket om att informera om hela vårt verktygsprogram, som idag bygger

Forts. sida 26 >>

Dynamisk fräsning ger fler möjligheter och löser bland annat spånproblem.

Kombinationen av Albrecht's chucksystem och Frankens högproduktiva verktyg ger bättre och snabbare avverkning.



INBJUDAN TILL 23:A ÖPPNA HUSET HOS DMG MORI PFRONTEN



OPEN HOUSE PFRONTEN

Europas tredje största mässa för bearbetningsteknologi
som förra året hade nära 10.000 besökare

DMG MORI Sweden anordnar två resor till Pfronten 2018

ALTERNATIV 1

Måndag den 29 januari – onsdag den 31 januari 2018

Ingår: Chartrat flyg från Jönköping, transfer i Tyskland, två hotellnätter, två gemensamma middagar samt en och en halv dag på fabriken.

Pris per person: 6.900 SEK

ALTERNATIV 2

Torsdag den 1 februari – söndag den 4 februari 2018

Ingår: Chartrat flyg från Jönköping, transfer i Tyskland, möjlighet till totalt två dagar på fabrik, tre hotellnätter, tre gemensamma middagar samt tid för egen aktivitet i alpmiljö.

Pris per person: 9.000 SEK

▶ FÖRRA ÅRET SLOG VI REKORD I ANTALET DELTAGARE MEN VI SIKTAR PÅ ATT BLI ÄNNU FLER DENNA GÅNG. ANTALET PLATSER ÄR DOCK BEGRÄNSADE SÅ ANMÄL DIG REDAN IDAG!

Email: elin.bernhardsson@dmgmori.com
TEL: 031-348 98 18 ELLER 0709-423 599

www.se.dmgmori.com

Precis som tidigare år bjuder mässan på både **världs- och Europanyheter** och vi ser fram emot att få visa dig de **senaste innovationerna och trenderna** inom bearbetning, mjukvaror, styrsystem, additiv tillverkning, automation och vägen mot den digitala fabriken. Det finns även chans till att delta på intressanta seminarium.

Under mässdagarna är hela produktionen öppen och ger en unik inblick i hur vi tillverkar våra maskiner i Pfronten, allt ifrån små detaljer till hela maskiner i olika produktionsfaser.

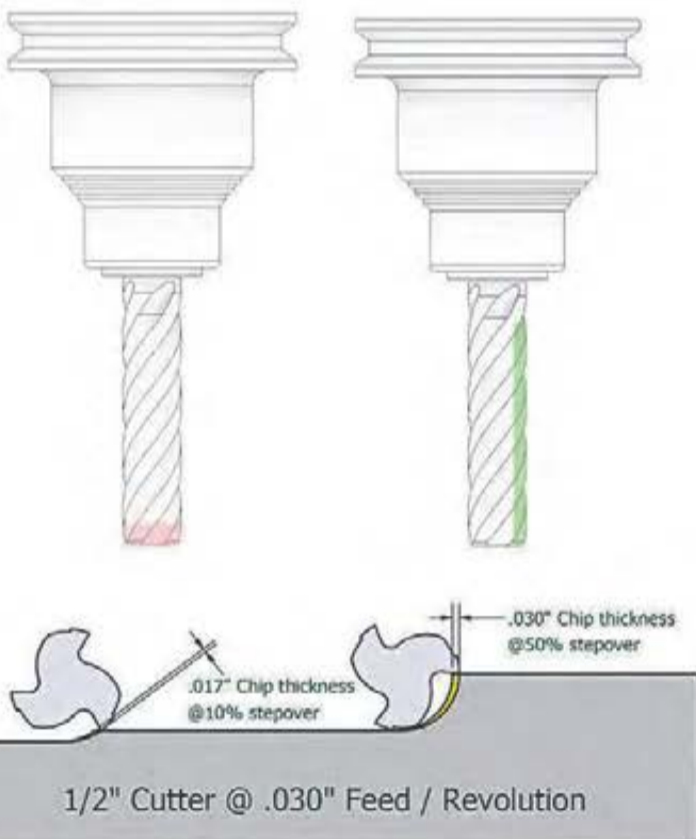
Missa inte tillfället att hämta inspiration och nya tankar om lönsammare och effektivare produktion samt att knyta nya och värdefulla kontakter inom tillverkningsindustrin.

Välkommen!



DMG MORI

Marknadsansvarige Catharina Viking tillsammans med innesäljare och teknisk support Heidi Björnfot Siira med företagets kataloger inom gängning och fräsning, sammanlagt över 110 000 artiklar samlade.



Dynamisk/Trochoidal fräsning kan ge stora fördelar i material avverkning

>> på erfarenhet i kombination med mjukvara, hårdvara, kunskap och idéer från alla anställda på EMUGE-FRANKEN AB. Vår filosofi är att sälja med hjärta och hjärna, avslutar vd Magnus Andersson.

Albrecht hållande verktyg

EMUGE-FRANKEN AB är sedan hösten 2017 agent på den skandinaviska marknaden för Albrechts FPC chuckar. Företaget kommer att lagerhålla samt marknadsföra dessa på den svenska, danska och finska marknaden. Säljkåren kommer att vara försedd med kunskap och verktyg för demonstration.

Albrechts FPC chuckar är en av världens mest kraftfulla och exakta hållande verktyg, med en rundgångsnoggrannhet på (0,003mm). Albrechts produktprogram innehåller många varianter av chuckar och kan fås för alla typer av applikationer, allt från tuff avverkning av material till extremt noggrann bearbetning. Chuckarna tillverkas med alla typer av fästen och kan även fås med Albrechts egna "Pin Lock"-system, för att försäkra sig om en extremt god fastspänning av verktyget vid tuffare bearbetning.

Albrecht FPC är ett mekaniskt chucksystem som inte kräver en extra maskininvestering för att kunna applicera skärande verktyg i hållaren, vilket ger en snabbare och billigare hantering av verktygen.

Forts. sida 28 >>



Jämförelsetest av bearbetning med HM fräs dia 16 mm i olika hållande system, vinnare Albrecht FPC



Exempel på produkter ur Albrechts breda hållande program typ FPC

VÄNDSKÄR FÖR ROSTFRIA MATERIAL

NYHET

Högpresterande vändskär för rostfritt

Kinesiska världstillverkaren *Gesac* introducerar under hösten ett flertal nya serier av vändskär för bearbetning av rostfria material och superlegeringar. Med spetskunskap inom materialtekniken utvecklar *Gesac* produkter med fantastisk prestanda.

LM-serien och *LR-serien* kan du köpa redan idag från våra säljare eller i vår webshop. Inom kort finns även *LF-serien* och *LV-serien* på *Edecos* lager.



LM-serien

FIN OCH SEMIFIN BEARBETNING FÖR SKÄRDJUP FRÅN 0,8–3,5 MM (ap)



WNUMG080408-LM



CNMG120408-LM



DNMG150408-LM



TNMG160408-LM



VNUMG160408-LM

LR-serien

GROVBEBARBETNING FÖR SKÄRDJUP FRÅN 1,5–5 MM (ap)



WNUMG080408-LR



CNMG120412-LR



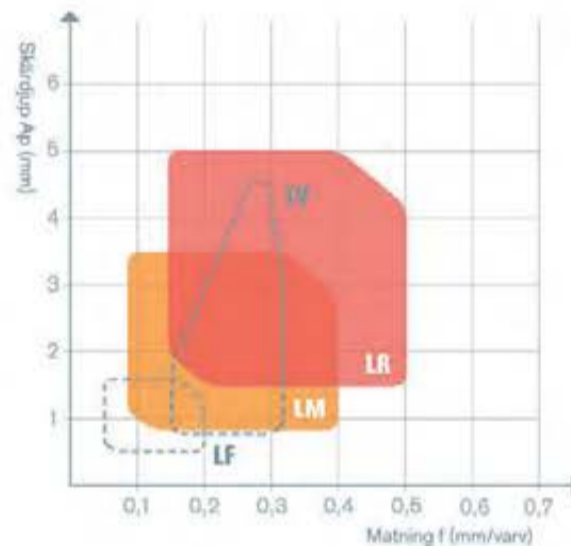
DNMG150408-LR



SNMG120412-LR



TNMG160408-LR



- Nya geometrier, nya hårdmetallsubstrat och nya beläggningar
- Utvecklade geometrier ger låga skärkrafter och utmärkt spänkontroll
- Tillgängliga för leverans redan idag
- PVD-beläggning ger hög värme- och förslitningsresistens
- Oslagbar prestanda och hög kvalitet till mycket konkurrenskraftiga priser
- Finns att köpa i *Edecos* webshop

BESTÄLL DINA VERKTYG PÅ EDECO.SE



Tel 054 - 55 80 00
www.edeco.se

Stort projekt tillsammans med



Michael Schweidenbach försäljningschef och Thomas Nederman produktutvecklare diskuterar verktygsval för en kund efter ritning.

– Vi brukar säga att vi är extra duktiga på att hjälpa företag med stora serier och svärbearbetade material, här kan vi erbjuda kostnadseffektiva lösningar dels när det gäller livslängd men också se över verktygskostnad per timma eller per hål. Kommer vi in på automation så har vi också styrkor i att erbjuda turn-key lösningar, speciellt anpassade för obemannad produktion, automationsceller och liner.

>> Ett större projekt har varit uppdraget att kunna få ner bearbetningstiderna och därmed kostnaden, för att tillverka kugghjul hos en av de större fordonstillverkarna i Sverige. Detta har varit ett stort problem eftersom det har varit en flaskhals i den dagliga produktionen, kunden har sökt med ljus och lycka efter hjälp med denna lösning.

Bolagets frästekniker har testat sig fram med nya bearbetningsgrepp mot hur kunden har producerat sina kugghjul tidigare, med detta nytänkande har man lyckats kapa tiderna

väsentligt och sparat in både tid och pengar. EMUGE-FRANKEN har tillsammans med kunden utvecklat och förfinat denna bearbetningsidé och kommit fram till en mycket gynnsam situation, detta med FRANKENs hårdmetallfräsar och hållande verktyg.

Detta är nyttan av att kunna tänka utanför ramarna när man producerar komponenter som finns hos många olika tillverkare. Tillsammans med bolagets frästekniker kan kunden få en utvecklingspartner som kan tillföra nya idéer och metoder, detta som en del av företagets service.



EMUGE-FRANKEN AB sponsrade finskt team i World Skills Abu Dhabi 2017

2016 års europeiska mästare Eemi Saloranta från Finland representerade sitt lands färger i World Skills Championship (fräsning) som hölls i Abu Dhabi i oktober. Eemi och hans team använde FRANKENs Top-Cut fräsar med Albrechts FPC chuckar. Detta koncept hjälpte Eemi att vinna sin Europatitel 2016 och används i allt större utsträckning på hans arbetsplats. Eemi arbetar som maskinoperatör och programmerare på Moni Koneistus Oy och var en av de första kunderna i Finland som började använda Trochoidal fräsar från EMUGE-FRANKEN AB.

Mer information:
www.emuge-franken.se



Eemi Saloranta i EMUGE kläder tillsammans med sina kollegor i Abu Dhabi

fordonsindustrin



Kugghjul som bearbetats genom EMUGE FRANKEN's nytänkande lösning



EMUGE's test och demo avdelning i Lauf, live tester av kunders material genomförs och dokumenteras av EMUGE's skärtekniker



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

Tel: 08-703 01 00
Colly Verktadsteknik
Slipservice
Verktyg skickas till:
Dalhemsv. 49,
141 46 Huddinge

Colly
Verktadsteknik

Colly Verktadsteknik AB, Box 6042, 164 06 Kista
Tel: 08-703 01 00 Webb: www.collyverktadsteknik.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

NYHET FRÅN AMEC

GEN3SYS® XT Pro

Högpresterande borrar-system med specifika hårdmetallskär för:

- P Stål
- K Gjutjärn
- N Icke järnmetaller
- M Rostfritt stål (kommer)



Nya beläggningar: AM420® och AM440®

Ø11,0-35,0mm 3xD 5xD 7xD 10xD (Ny)



Kontakta oss för mer information



Den glänsande finishen



Vorwerk är ett företag vars produkter alla tyskar känner till, inte minst dammsugaren Kobolt. Numera är Kobolt en städmaskin som tvättar och dammsuger golvet samtidigt – med hjälp av sugrobotens app. Det finns inte mindre elektronik i de batteridrivna handdammsugarna och fönstertvättarna eller det batteridrivna verktygssetet Twercs särskilt avsett för kvinnor som lanserades 2015. Fast det är inte bara städsortimentet Vorwerk har digitaliserat totalt och därmed nyskapat.

Den bästsäljande produkten från Vorwerk är numera Thermomix. Det är en sägenomspunnen köksmaskin som gör det möjligt för alla inklusive amatörköckar att laga de läckraste rätter. Vorwerk försetts den senaste modellen, TM5 som lanserades 2014, med modern elektronik. Via pekskärm, WLAN och receptchipp guidas amatörer och Thermomix' efterhand miljonhövdade fanskara under mixandet, malandet, knådandet, kokandet, ångandet, vägandet och vispandet. Varje steg, varje ingrediens anges och bekräftas digitalt. Hur bra Thermomix är – framför allt drivkomponenternas höga kvalitet och prestanda – demonstreras bland annat av knivens varvtal på ca 10 000 varv/min eller vridmomentet på hela 3 Nm vid knådning. "TM5 är såvitt vi vet den enda köksapparaten som kan pulvrисera socker till fint florsocker på ett par sekunder."

Forma, polera och fästa materialet

"TM5 är mycket enkel att använda utan att man behöver byta särskilt många delar och den är precis lika enkel att diska. Många av delarna tål maskindisk, även den viktigaste – mixerkniven", poängterar Dirk Höhne, produktansvarig på motorfabriken, och ger därmed en vink om konstruktionsfinesserna hos Thermomix som har sålts i över två miljoner exemplar sedan den femte generationen lanserades 2014. "Föregångaren hade en mixerkniv som inte var monterad runt kullagret med separata plastdelar. Kullagret var dessutom helt ingjutet i plast, vilket orsakade mer buller och gav dyrare tillverkning", förklarar Dirk Höhne skälen till den nya konstruktionen. Fokus låg på kvalitet och kostnader. Den avgörande detaljen visade sig vara en kåpa av rostfritt stål som gör att mixerkniven lämpar sig för kontakt med livsmedel och som skyddar de inre delarna vid maskindisk. Men hur skulle stälkåpan fästas? "I december 2012 upptäckte vi äntligen Baublies flänsningsprocess som vi kunde formassa plåten med och samtidigt få den ytfinish som krävdes", berättar Dirk Höhne.

Profilering av svarvstycken med form- och friktionspassning

Baublies AG har ett brett sortiment av verktyg för optimering av metallytor, från rullpoleringsverktyg med en eller flera rullar eller diamanter till formnings- och specialverktyg. "Baublies har egentligen alltid ägnat sig åt flänsning, precis som rullpolering, det vill säga i nästan 50 år. Men det är inte förrän de senaste tio åren vi har presenterat flänsningen i katalogen och på webbplatsen. Och det har lönat sig", berättar utvecklingschef Thomas Kappel. Rullpolerings- och flänsverktyg används framför allt på verktygsmaskiner. "De flesta av våra rullpolerings- och flänsverktyg används på svarv- och fräsmaskiner. Så fort verktyget har växlats in från verktygsmagasinet går det snabbt att få en ytfinish på Rz < 1 µm eller forma till och med rörformade arbetsstycken kraft- och energibesparande men ändå med mycket stor noggrannhet. Det går till och med mycket lätt", försäkrar Thomas Kappel. Det behövs bara en pelarborrmaskin som kör flänsverktyget på plåten eller röret och formar dess kant efter önskemål. Förutom flänsning erbjuder

Baublies AG utvalsning, invalsning, yttre och inre flänsning för inte enbart profilering utan även hopfogning av svarvstycken och komponenter med fulländad form- och friktionspassning.

Originalvalsarna har rullat i två år

Riktlinjerna från Vorwerk var allt annat än "standard". "Den lilla kåpan av rostfritt stål måste formas mycket fint. Vår uppgift var att minska den från ca 45 till 43 mm diameter – utan att lämna några synliga spår. Arbetet skulle utföras i vår monteringsanläggning som kör med en cykeltid på 8 sekunder. Och verktyget skulle kunna köra länge utan underhåll, alltså inte färdigställa bara tusen utan snarare en miljon delar", berättar Dirk Höhne om förutsättningarna. "Det var höga krav på antalet och dessutom en mycket fin formningsprocess som skulle utföras på ett relativt elastiskt material med relativt stora toleranser", minns Thomas Kappel. En försvårande omständighet var att inget smörjmedel fick användas. "Vi insåg att för den här torra formningen var vi tvungna att använda ett naturligt bra material. I sådana fall använder vi värmebehandlat verktygsstål till våra formningsvalsar som när allt kommer omkring har uppfyllt våra förväntningar", säger Thomas Kappel. På bara tre månader utvecklade, realiserade och levererade Baublies AG verktyget och processen till konstruktören av specialmaskiner. Anläggningen togs i drift i januari 2014. "Verktyget från Baublies uppfyllde våra krav till fullo. Vi har visserligen en reservsats verktyg, men anläggningen har kört i två år med originalvalsarna som precis som förut inte lämnar några spår på stälkåpan utan bara en vacker, helt slät rundning – perfekt för en hushållsapparat av bästa kvalitet", småler Dirk Höhne.

Pressning kräver tio gånger mer kraft

I den ca 10 meter långa monteringsanläggningen från ATS drivs flänsverktyget av en frässpindel från Suhner (typ Powermaster med 500 min-1) via en VDI40-verktygshållare. "Teoretiskt sett kan flänsverktyget köras med 600 varv/minut och ställas in 5/10 per varv. Fast här hos Vorwerk räcker det med 300 varv. Trots det tar själva formningen bara två sekunder", poängterar Thomas Kappel för att framhäva verktygets effektivitet. Då används valsarna bara som punktinsats på plåten, vilket möjliggör låga varvtal och axialkrafter. "Om arbetet skulle utföras med en press skulle kolven behöva tio gånger mer kraft", vilket enligt Thomas Kappel skulle ge en anläggningskonstruktion med hela andra dimensioner. "Lösningen med stälkåpan är lika enkel som genial: Vi behöver varken clipsa eller limma och med lösningen från Baublies kan vi i kravlistan pricka av denna punkt som är så kritisk för Thermomix' konstruktion och användning. Stälkåpan underlättar det verkligen för oss", lovordar Dirk Höhne den perfekta konstruktionslösningen med optimal form- och friktionspassning som åstadkoms med minimal formning av stålet. "Det är faktiskt en glänsande finish på en numera komplett enhet", poängterar Thomas Kappel. Hemligheten bakom effektiviteten och stabiliteten är enligt utvecklingschefen framför allt de tre formningsvalsarnas radier som specialanpassats till svarvstycket. "För att få material och valsform i samklang behövs det givetvis en del erfarenhet – och en kund som har förtroende för oss och inte bara är ute efter den billigaste metoden. Då kan man ta fram den perfekta lösningen", säger Thomas Kappel om det goda, mycket målinriktade samarbetet med Vorwerk.

Mer information:
www.gjsverktyg.se

GÜHRING



TOOL MANAGEMENT
SOFTWARE GTMS



Gühring introducerar nytt verktygslagersystem

- Uppdaterad hårdvarudesign
- Nyutvecklad mjukvara, skapad för att möta dagens krav vad gäller användarvänlighet, optimering och kontroll



GÜHRING
The Tool Company

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

GÜHRING - YOUR WORLD-WIDE PARTNER

Kollaborativ robot är ny medarbetare på Andrenverken som fortsätter att automatisera stort och smått



Industriella robotar som kan samarbeta med människor utan skyddsbarriärer, så kallade "cobots", blir alltmer populära och intressanta för tillverkningsindustrin. På Andrenverken i Smålandsstenar står en ny arbetskamrat och hjälper maskinoperatörerna på verkstadsgolvet med att ladda och plocka detaljer ur en liten fleroperationsmaskin från HAAS.

– En perfekt kombination och lösning för kunden som har svårt att hitta personal idag. Vi ser här nu en av flera av framtidens lösningar ute i produktionen här på Andrenverken i Smålandsstenar, säger Fredrik

Salomonsson, maskinsäljare på Edströms Maskin som sålt och installerat flera maskiner på kort tid hos Andrenverken.

– Cobots är på frammarsch och försäljningen av robotlösningar från danska Universal Robots där Edströms Maskin är återförsäljare i Sverige har ökat dramatiskt under året, fortsätter Fredrik;

– Maskinerna kom till Andrenverken för 2 månader sedan och vi installerar och programmerar för fullt, nu är efterfrågan stor på automation, säger Björn Andersson applikationstekniker på Edströms Maskin

och Fredrik Salomonsson kan bara hålla med;

– Vi har fullt upp med många avslut nu där kunderna är på investerings jakt och vår produktmix av maskinfabrikat gör att vi kan vara med på många affärer och erbjuda hög kvalitet. Vår samarbetspartner på automation Universal Robots är duktiga och har nu det bredaste programmet man haft med små effektiva cobots som kan lyfta 3, 5 och 10 kg.

Forts. sida 34 >>



TAKE THE LEAD

IN BENDING PRODUCTIVITY WITH TOOLCELL



ToolCell är LVD's smarta lösning för automatisk verktygsväxling i en kantpress med ett stort integrerat verktygsmagasin. Verktygen växlas snabbt och exakt in och ut ur maskinen, därmed elimineras det manuella arbetet med omriggning och injustering. Med detta unika system hamnar du i en ledande position inom kantpressning. Upptäck fördelarna med ToolCell. Kontakta oss eller besök vår hemsida för mer info.

Vänligen kontakta LVD Scandinavia AB på 0708 854097 eller rikard.lofgren@lvdscandinavia.se.

LVDGROUP.COM



HYUNDAI
WIA



Kompakt kraft till kompakt pris!

Hyundai-Wia F500PLUS

Kraftfull fleroperationsmaskin uppbyggd med rullgejdrar istället för kulor. Kampanj pågår med begränsat antal maskiner och 2-års garanti.

F500PLUS

- Rörelseområde X/Y/Z 1060/510/635 mm
- Bordsstorlek 1200 x 500 mm
- Spindel 10.000rpm, 18,5kW, BT-40 Big Plus
- Kylvätska genom spindel 20 bar & luft genom spindel
- Verktygsmagasin 30 platser dubbelarm
- Snabbtransport 36m/min
- Spåntransportör bandmodell
- Styrsystem Fanuc med dialogprogrammering
- PLUS modell Rullgejdrar istället för kulor
- PLUS modell Big+ kona

Mycket bra erbjudande, kom och provkör i vår utställningshall!



ord. pris: 1.033.000:-
NU 795.000!

LICHRON

Maskiner och utbildning i kombination | Telefon: 0500 – 44 50 50 | www.lichron.se



Johan Bredenfeldt Andrénverken och Fredrik Salomonsson Edströms Maskin framför det senaste tillskottet i produktionen, en KITAMURA MYCENTER HX 630G.

>>

Vi frågar vd Johan Bredenfeldt på Andrénverken hur man resonerar?

– Vi har problem att hitta personal. Här finns ingen arbetslöshet och i lilla Smålandsstenar har vi många stora industriföretag som nu går för fullt och alla som vill jobba, har bra jobb på orten. Det enda alternativet för oss då, är att skapa produktionskapacitet genom att köpa maskiner med automation för att kunna köra obemannad produktion eller med mindre bemanning så mycket som möjligt, helt enkelt, det är industrins enda sätt att överleva och att klara att producera efter det orderläget som nu är. Varje gång vi nu investerat i maskiner så är det med automation. Vi köper inga maskiner längre utan någon form av automatisering och robotlösning.

– Företaget har nu gjort fem maskininvesteringar under

kort tid och det handlar om att automatisera och köra obemannat eller med lägre bemanning än tidigare. Det är egentligen ganska enkelt. Våra operatörer är inte alls oroliga för att förlora jobbet utan tvärtom. Man ser roboten som en kompis som hjälper dem med monotona och tråkiga arbetsuppgifter.

– Vi övervakar processerna och vi vet att allt fungerar, stressen har minskat och vi har en helt annan atmosfär nu ute i produktionen, menar maskinoperatören Sebastian Håkansson och hans arbetskamrater skriver under på det han säger.

– Vi har snabbt kunna öka produktionstakten med nya mjukvaror, våra semi- och helautomatiska lösningar och lagt in fler artiklar i produktionen. Produktiviteten ökar, maskinutnyttjandet ökar och personalen hinner med,

man måste våga att investera i ny teknik, säger en nöjd Johan Bredenfeldt.

Företagskulturen på Andrénverken ligger i våra gener. Inställningen till hur företaget ska skötas har gått i arv i generationer. När vår grundare startade Andrén Johanssons mekaniska verkstad, här i Smålandsstenar 1923 tillverkade han bland annat spiskrokar för kokspisar. Efter att Bengt Johansson 1957 tagit över bolaget bildades Andrén Verken AB.

Den första legoprodukten som började tillverkas i företaget var en maskinsko. Den produkten finns faktiskt fortfarande kvar i vårt sortiment. Det är bra att vara noggrann och leva ett sunt liv om man vill bli en frisk

Forts. sida 36 >>



GJS Verktygs AB

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



GJS Verktyg är återförsäljare för Ringspanns precisionsspännverktyg

Ringspann är experter på kraftfulla och smarta chuckar, fixturer och spännelement till en mängd applikationer.

Stort sortiment av standardprodukter och möjligheter till speciallösningar gör att nästan inget är omöjligt.

RINGSPANN®

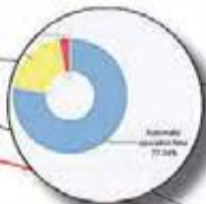
Besök oss på Stenbergs under

**JKPG METAL
INSPIRATION DAYS**
29-30 nov 2017

ARRANGÖR AV AM, FOTODIA, KÖCKEN & STENBERG

AMADA®

KVALITE DU KAN LITA PÅ AMADA Utvecklad Fiber Laserkälla Från 2 till 9kW



Proaktiv Service

AMADA Digitala Support System (ADSS)
onlinetjänst som garanterar
maximal tillgänglighet



Låg Detalkostnad

Skärning med tryckluft reducerar
dramatiskt gaskostnaderna



Spårbarhet

"Deep Etch" funktion för synlig
detaljmärkning efter lackering (6kW)



LCG AJ *Fiber Laser*

Growing Together with Our Customers

AMADA

Visas på AMADA Sweden Öppet Hus
29 nov - 1 dec



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



Maskinoperatören Sebastian Håkansson visar något ur detaljfloran.

>>

och stark 90-åring. Och så har vi gjort på Andrénverken under alla år. Konjunkturerna har gått upp och ner många gånger under tiden, men vår företagskultur har visat sig vara livskraftig.

Dagens kontraktstillverkare Andrénverken levererar bearbetade och formade plåt detaljer till världsledande industriföretag. Därför måste också vårt arbete hålla världsklass. Vår företagskultur och verksamhetsfilosofi passar bra in i bilden för just den typen av utmaningar. Maskinparken är inte unik. Vår styrka ligger i sättet att använda utrustningen, i dokumenterad kvalitet och hur vårt samarbete fungerar.

I vår produktionsanläggning på 11 000 kvm har vi allt det som behövs för att hantera olika typer av plåtbearbetning. Maskinparken är utrustad med kantpressar med automatisering, hydraul pressar, automatpressar, fleroperationsmaskiner och robotsvetsceller, liksom utrustning för impulsvetsning, gradning, trumling, och laserskärning med automation. Detta är grunden för våra åtaganden gentemot de världsledande industriföretag som väljer att anlita oss som leverantör. Vi har resurserna för ett komplett erbjudande, säger en stolt vd Johan Bredensfeldt.

– Nya investeringar gör oss ännu starkare. Produktionsutrustning kan kopieras men våra medarbetares

skicklighet och kompetens kan ingen kopiera, den är unik. När det gäller maskinleverantörer så är vi trogna. Vårt samarbete med Edströms går många år tillbaka i tiden och vi är för små för att ha många olika leverantörer, vi behöver en trygghet på service från så få partners som möjligt, säger Johan Bredensfeldt och fortsätter;

– När det gäller vår nya Kitamura så handlar det om större maskin och mer precision för att kunna tillverka större detaljer i större serier än vad vi gjort tidigare. Och vårt köp av en ny HAAS skall frigöra produktionstid på mindre detaljer från Kitamura. Att vi nu investerat i en UR robot är häftigt tycker vi. Och väldigt spännande med



att den kan arbeta helt utan skyddsstängsel och jämsides med operatören som en "kompis".

Idag när vi är på besök skall vi titta lite extra på de två senaste maskininvesteringarna som Andrénverken gjort. Vi ber Fredrik Salomonsson maskinsäljare på Edströms Maskin sedan 3 år tillbaka med ett förflutet inom industri och automation, att berätta;

– HAAS Mini Mill med Universal Robot UR10, är en kombination som kommer att ge Andrénverken helt nya möjligheter att producera obemannat och man tillför på detta sättet fler produktionstimmar per dag vilket ger en generös kostnadskalkyl. Maskininvesteringen betalar på så sätt tillbaka sig på mycket kortare tid än man är van vid.

Tekniska fakta HAAS Super MiniMILL

X=406,Y=305,Z=254 mm, spindel 10.000 rpm, 10 verktygsplatser, 40 kona, med automatisk dörröppning, robot förberedd, magnetbord.

Lite tekniska fakta UR 10;

10 kg lyftkapacitet, räckvidd 1 300 mm, Repetitions förmåga $\pm 0,1$ mm. I/O portar: Digital ingång 2 st, digital utgång 2 st. Analog ingång 2 st, Analog utgång 2 st.

Fredrik Salomonsson berättar vidare;

– Kitamura Mycenter HX 630G har en positioneringsnoggrannhet $+ -0,002$ mm och en repeteringsnoggrannhet: $+ -0,001$ mm. Här finns möjligheter till utbyggbart palett-system och verktygsmagasin. Spindelvarvtal på 12 000 rpm och ISO 50 spindelkona. Rörelseområde x 1 100, y 920 och z 1 050 mm, palettstorlek 630 x 630 mm.

– Minutiöst byggd från grunden och gediget byggd med handskavda kontaktytor vilket är exempel på en av Kitamura:s unika lösningar som kombinerar den stabila plangejd tekniken med mycket hög förflytningshastighet upp till 60 m/min. Kitamura är känt för sin höga tillförlitlighet samt välbyggda maskiner och unika lösningar.

Företaget ägs och drivs i tredje generationen av familjen Kitamura under 84 år av innovation och nyskapande. Man har som företag utvecklat diverse produkter och maskiner sedan 1933. Beslutet att fokusera på enbart verktygsmaskiner togs 1971.

– Med hjälp av Kitamuras APP Anywhere Remote® kan du koppla upp dig mot din maskin, hålla koll på eventuella driftsstopp och få statusuppdateringar via e-mail och sms, berättar maskinsäljaren Fredrik Salomonsson.

Automation alltid i fokus

– Vår nya Kitamura har ingen robotbetjäning utan är utrustad med palettssystem med kuber som automation och ett stort verktygsmagasin, här kör vi högprecisionsdetaljer, snabbt och effektivt, avslutar Johan Bredfeldt. ■



Förinställare ökar produktiviteten

Colly Verkstadsteknik fortsätter det framgångsrika samarbetet med Microset fast under namnet HAIMER Microset.

Sedan årsskiftet ingår Microset förinställare i HAIMERS redan kända produktprogram av krympteknik och balanseringsutrustning.

DMG MORI vill satsa mer på sina kärnämnen och detta blir en perfekt matchning för HAIMER som genom förvärvet stärker sin roll som leverantör av verktygshantering i världsklass.

Med förinställning av verktygen utanför bearbetningsmaskinen garanteras man bl. a. att verktygen är rätt inställda och har nödvändig rundgångsnoggrannhet vilket väsentligt bidrar till kortare maskinstillstånd och ökad produktivitet.

Colly
VerkstadTeknik

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

Skylttillverkare ökar farten med unika fräsverktyg

– Vårt mål är att producera skyltar så snabbt som möjligt med bibehållen kvalitet. När vi talar om kvalitet så talar vi inte bara om produkten utan om flödet från din förfrågan/beställning till leverans, som alltid sker dagen efter.

Hela ledet är kvalitetssäkrat och folk känner igen kvaliteten, säger Conny Frid när vi hälsar på hos DiamondSigns.se (bolaget heter Skylto AB) i Orsa.

Bröderna och företagsledarna från Rättvik, Conny och Ronny Frid talar mycket om utveckling, om att ta chanser i livet och de talar om filosofi.

Från att ha varit ett enmansföretag 2008 så mångmiljon satsar nu bröderna och en delägare till i företaget DiamondSigns.se med ny teknik och fler anställda.

I en industrifastighet på 5 700 kvm i Orsa finns det plats att växa. Här huserar DiamondSigns.se och här håller man nu på med en verksamhet med ett koncept i botten där kunden själv designar sin egen skylt online. Och vi pratar nästan bara industrikunder.

Investeringen i den nya lokalen och ny utrustning omfattar cirka åtta miljoner kronor. Företaget arbetar med skyltar i olika material i huvudsak aluminium och plast. I produktionen står flera fräsmaskiner och ett vattenskärningssystem.

Höghastighetsbearbetning upp mot 20 000 rpm.

– Vi behöver hjälp av kunniga människor som kan skärande bearbetning och här har vi hittat en partner i Colly som förser oss med de verktyg som vi behöver för att uppnå våra mål i tillverkningsprocessen, säger Conny Frid och fortsätter;





– Vi gick ut på marknaden och letade efter fräsverktyg som skulle klara av att fräsa snabbare i höga hastigheter samtidigt som vi erhåller fina ytor och finish i ofta avancerade former i material från 0,5 – 2,0 mm är standard. Fyra leverantörer kontaktades, tre gav upp efter ett tag och hörde aldrig mera av sig, skrattar Conny men säger allvarligt att man hittade kunskapen hos Anders

Kock och Patrick Soodla som tog sig an kravställningen som de andra leverantörerna inte klarade av. Vi gillar partners som tycker som vi, att det är roligt att tänka och lösa problem och så småningom hitta och definiera det som inom fräsningen kallas för "Sweet spot".

– Vi på Colly har ett heltäckande koncept för DiamondSigns.se med Mapal, Mitsubishi och Colly Slipservice i ryggen. Här kan vi bolla alla idéer och hitta rätta lösningar för kunden, fräsen skall göra jobbet, säger Anders Kock.

– Vår fräsmaskin är en MultiCam, en amerikansk tillverkare som används av skylttillverkare över hela världen. Den har 12 verktygsplatser och vi programmerar den som vilken annan CNC-maskin som helst. Fastspänning sker med vakuumbord annars "flyger" skyltarna som kan vara från 1x1 cm upp till 2x1meter, förklarar Conny Frid.

Verktygsval

– Vi lär oss också hela tiden och utmanar varandra då DiamondSigns.se är en krävande kund med egna idéer som kanske inte så ofta dyker upp i vår vardag, man är en udda fågel som givetvis triggas oss på Colly att alltid hitta en lösning på deras önskemål.

Vi har hittat rätt i de flesta fall även om det har tagit tid och verktygen det handlar om är Pinnfräsar från Mapal, Mitsubishi och Colly slipservice.

Dels har vi levererat fräsverktyg från Mapal som vi med hjälp av Baltzers belagt med en Hard Carbon beläggning.

– Mitt bidrag till DiamondSigns.se är ett specialverktyg, en fräs med helt raka skär då vi inte vill ha någon dragkraft uppåt i dom tunna skyltarna som körs, vi gjorde några tester och har nu en fräs som funkar och som regelbundet används. Det är alltid roligt att få vara med och lösa ett problem som finns och ha en dialog med kunden för att komma fram till bästa lösningen. Avslutar en nöjd Patrick Soodla. ■

BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



Det här är ingen maskin- annons utan en deklARATION om livskraftig industri.

DUROCS vision har ingen copyright därför att den uttrycker en ekonomisk och mänsklig självklarhet: Att skapa en konkurrenskraftig industri, en god arbetsmiljö och ett hållbart samhälle. Vår metod är att erbjuda verkstadsföretagen skräddarsydda produktionslösningar som stärker deras konkurrenskraft – lösningar som samtidigt värnar om miljön och det framtida samhället. En nödvändig pusselbit i detta arbete är våra maskin- och verktygsleverantörer, t ex Ibarmia som bara bygger kundspecifika maskiner.

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

IBARMIA.

Ibarmia har vunnit sitt världsrykte genom att specialanpassa maskiner utifrån varje enskild kunds behov.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

ALO Center AB i Mora är en världsledande maskinbyggare och leverantör av maskinutrustning och tillverkningsanläggningar till sågbladsindustrin. Företagets mantra är "Innovation is our tradition".

– Den dagen vi sätter oss med armarna i kors är vi körda, säger Mattias Snitt och tillägger att man idag är fyra delägare i företaget.



Ny maskinteknik sparar tid och utvecklar obemannad körning

ALO startades 1938 i Orsa av Mattias Snitts farfar Anders Lind, en riktig uppfinnare som kvällen innan en maskin skulle levereras till den lokala sågbladsindustrin, kunde montera ned den för att han hade kommit på en förbättring. Då på den tiden tillverkades bara skrånmaskiner. När Mattias Snitts far Tomas Lind tog över 1976 började man exportera till Tyskland och fler förfrågningar kom. Från att skrånka sågtänderna för hand med tång (som fortfarande görs) har man nu utvecklat maskiner för sågbladsindustrin. Idag levererar man till över 60 länder och tillverkar både skrånmaskiner, längdklippningsmaskiner och härdningsutrustning för värmebehandling.

Maskinbyggare av små serier

Sågbladsmaskintillverkaren vet vad som gäller när man verkar i Sverige.

– Man måste vara smartare och ligga långt fram i teknik. Utmaningen ligger i att köra våra små serier kostnadseffektivt.

Vi verkar i ett högkostnadsland och måste vara högeffektiva. Automation blir allt viktigare för att höja produktkvaliteten och samtidigt sänka priset, säger Mattias Snitt, vd på ALO Center i Mora.

– Vi är ett gammalt stabilt företag som finns kvar på marknaden för att vi ständigt utvecklar tekniken. Vi utvecklar marknaden, jobbar alltid för att hitta effektiva lösningar och då kan vi inte slå oss till ro och vara nöjda, säger inköpschef Johan Lithén. Och han berättar att man på den senaste tiden lagt om produktionen vilket betyder att nu tillverkar mindre i eget hus då man ökat på den externa tillverkningen via samarbetspartners.

Så idag har man minskat sin personal i verkstaden från 6–7 till att man idag är två som kör de styrda maskinerna. Så att för 15 år sedan tillverka allt in-house så har man effektiviserat och rationaliserat sin tillverkning för att enbart tillverka de vitala komponenter som behövs i maskinbyggnaden. Komponenter som har mycket snäva toleranser och som kräver hög kompetens och noggrann kvalitetskontroll.



– Det vi nu lägger mer resurser på är konstruktion och utveckling av våra maskiner och mjukvara, samtidigt som vi nu investerat i nya maskiner på vår verkstad och höjt tekniknivån likaledes. Vi gjorde en grundlig och gedigen genomgång över vad marknaden hade att erbjuda och vi kände oss inte fastlåsta vid något fabrikat. Men vi fann relativt snabbt att Stenbergs kunde erbjuda oss maskiner med gott rykte på marknaden och bra support samtidigt som vi behövde en aktör som inte hade för många olika agenturer och en bra tillgång av reservdelar. Givetvis tittade vi även på service och letade upp referenser på marknaden, säger Johan Lithén och Mattias Snitt håller med.

– De nya maskininvesteringarna kommer att ge oss mer flexibilitet i vår produktion där vi jobbar mycket med utveckling av våra produkter, prototyper och små serier. Snabba ställ och omriggningar är viktigt för oss i framförallt vår få stycks tillverkning.

Produktionen

Ute i produktionslokalen är det rent och snyggt och här har ALO byggt upp en effektiv tillverkning med flera maskiner för att tillverka komponenter till sina maskiner. Bra logistik

Forts. sida 42 >>

Om branschen lever över era tillgångar – ring oss!

Kontakta Duroc för aktuella erbjudanden

Hela BIG Kaisers hållande program finns nu hos Duroc

DUROC har ett suveränt program av hållande verktyg från världens bästa tillverkare, t ex BIG Kaiser vars chuckar för fleropar och multifunktionssvarvar saknar motstycke. Alla deras modeller kännetecknas av extremt hög rundgångsnoggrannhet i förening med maximal stabilitet, spännkraft och operatörsergonomi. Självklart finns systemen att få i flertalet standarder: BT, DIN, HSK och Capto.

1 New HCM kraftspännchuck

Kraftspännchucken New Hi-Power Milling Chuck, som länge varit en storsäljare, har nu blivit ännu bättre: Diametern har minskats för bättre åtkomlighet, och dubbel kontakt vid åtdragning av muttern ger ännu bättre stabilitet. New HMC är idealisk för alla grovkörningar. För höga varvtal väljer man med fördel Mega Double Power Chuck.

2 Mega Perfect Grip Milling chuck

Den högsta säkerhetsnivån erbjuder Mega Perfect Grip som helt eliminerar risken för att verktyget ska krypa ut. Samma precision och spännkraft som chuckarna ovan men dessutom en extra sinnrik fastlåsning på Weldon-planet. Mega Perfect Grip ersätter alla speciallösningar.

3 HMC12J – en efterlängtdad lillebror

New HMC har fått en lillebror – HMC12J – med superslimmad design. Spänner 6, 8, 10 och 12 mm. Samtliga diametrar har perifer kylning. HMC12J erbjuder en unik spännkraft i relation till storleken och är *perfekt för dynamisk bearbetning*.

Guldmyntet har en diameter på 32 mm – samma som HMC12Js nosmutter

NYHET



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocchinnetool.com

>> blandat med moderna maskiner och produktionsmetoder gör att endast två operatörer sköter hela tillverkningsprocessen.

Jim Andersson och Sixten Andersson (de är inte släkt) har ett högt kunnande och kompetens samtidigt som man har erfarenhet med många anställningsår i ryggen.

ALO är världsledande leverantör av maskiner och utrustning till sågbladsindustrin. 95% av produktionen går på export. Främst till USA och Europa men även Asien. Man har inga agenter utan all försäljning sker från huvudkontoret i Mora. Marknadsföringen sker genom dels mässor men framförallt genom sitt showroom där man ofta har besök från sina kunder, vilket är mycket uppskattat.

– Det finns nästan inte en sågbladstillverkare i hela världen som inte vet vilka vi är, så det står en "blå" maskin hos nästan varenda en, säger vd Mattias Snitt.

Toleranser är extremt viktigt för ALO.

ALO vill fortsätta leda utvecklingen vilket kräver nya och förbättrade konstruktioner, ständig översyn och uppdatering av maskinparken och ständiga förbättringar. Vad har man då investerat i undrar vi på redaktionen.

Företaget har köpt en fleroperationsmaskin från Stenbergs, ett riktigt tekniklyft. Maskinen är 5-axlig fleroperationsmaskin, OKUMA MU-400V II som ger möjligheter till mer flexibel och effektiv produktion än tidigare. Den är installerad sedan ett år tillbaka och kör för fullt.

– Vi har kört upp mot 30 % snabbare på vissa komponenter men vi jagar inte sekunder utan mycket av sparad produktionstid handlar om kortare ställtider tack vare måttstabiliteten, positionerings och repetering noggrannheten i vår OKUMA samt att på Stenbergs inrådan införskaffa ett nollpunktsystem, säger maskinoperatören Jim Andersson.

– OKUMA:n är utrustad med 5-axis Auto Tuning System.

Ett system som med några enkla knapptryckningar automatiskt justerar maskinen geometriskt för att uppnå högsta möjliga noggrannhet. 15 000 rpm i spindel med en effekt på 22 kW och ett vridmoment på 199 Nm ger möjligheten till en hög avverkning, förklarar maskinsäljare Gert Carlsson på Stenbergs.

Jakten på effektivare tillverkningsprocesser

Dessutom har företaget investerat i en ny trädgnist av modellen V500G från Excetek. Maskinen har hög precision och ett rörelseområde på X 500, Y 300 och Z 260 mm.

– Vi kände ett stort behov av en ny trädgnist och med möjlighet att nu köra obemannad natt och helger tack vare automatisk trådträdning som öppnar helt nya möjligheter för oss att utnyttja maskinen fler timmar per dygn vilket ger oss en helt annan verkingsgrad i maskinen, säger Johan Lithén. – Och givetvis hög tillförlitlighet. Vi tyckte även att Excetek hade ett modellprogram som passar vår produktion och det vi tillverkar storleksmässigt. Vi gnistar mindre detaljer och behöver ingen stor maskin.

– Automatisk trådträdning är viktigt för kunderna idag för att kunna köra fler timmar per dygn och framförallt gå automatiskt på nätterna utan bemanning. Tidigare maskin hade inte automatisk trådträdning och hade man då otur och fick ett trådbrott så stannade tillverkningen, så absolut ett måste för ALO, säger Fredrik Claesson ansvarig för Excetek i hela Sverige på Stenbergs.

– Excetek är en maskin med hög tillförlitlighet och bra precision precis så som ALO vill ha det.

De tillverkas i Taiwan och är delägda av vår leverantör YCM. Vi har nu ett tiotal trädgnistar ute på den svenska marknaden och det kommer bli fler. Vår minsta maskin har måtten x 350 y 250 och den största har måtten x 1200, y 1000. Z rörelser är från 260 mm upptill 1 000 mm. Så det finns en maskin för alla sorters applikationer, säger Fredrik Claesson på Stenbergs. ■



Verktöymakare Sixten Andersson visar skränkverktöget som man gnistar.

– Maskinen fungerar utmärkt och vi gnistar alltmer komponenter i hårdmetall för att få till de snäva toleranser som krävs.



Jim Andersson är maskinoperatör och jobbar med den nya 5-axliga maskinen från OKUMA och de andra bearbetningsmaskinerna.



Fredrik Claesson maskinsäljare Stenbergs och Sixten Andersson framför den nya trädgnistmaskinen

Två 5-axliga maskiner med integrerad automation som verkligen tål att granskas under skalen.

GF MIKRON MODELL MILL E - WPC10

MATSUURA MX-330 - PC10

Nyhet!



+GF+

GF Machining Solutions

- Stabilit bord som är lagrat på bägge sidor
- StepTec spindel
- Heidenhain alternativt Fanuc styrskep
- Integrerad automation
- Operatörsvänlig med dubbla dörrar, kan laddas både framifrån och från sidan
- Smart Machine

Integrerat rundbord, 3+2 eller 5-axligt simultant



Nyhet!



Matsuura
PREMIUM MACHINE TOOL MANUFACTURER

- Finns i storlekarna MX-330, MX-520 och MX-850
- Integrerad automation från Japan för fästycks- till låg/mellanvolymproduktion
- Matsuura G-tech 311B-kontroll med MIMS
- Matsuura HighTec spindel med 12 000/15 000/20 000 rpm
- "Matsuura quality" med handskavda Meehanite-gjutningar och kraftiga linjärstyrningar från NSK

Öka din produktion på minimal golvyta.



Se maskinerna
live hos oss den
23:e november!

Kontakta oss
så berättar vi mer!



TL MaskinPartner
At your service!

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

TL MaskinPartner AB – en del av Masentia A/S – är en nordisk verksamhet med försäljning och support av maskiner till verkstadsindustrin i Sverige, Danmark, Norge och Finland. Med ca 65 medarbetare har vi den kompetens och organisation som krävs för att maximera verkstadsindustrins konkurrenskraft och lönsamhet.

Modig satte nytt världsrekord



Glada grabbar. David Modig, vd för Modig Machine Tool, tillsammans med Per Bruhn, Björn Johansson och Oskar Jakobsson på Toyota Material Handling Europé i Mjölby som var det företag som fick den första RigiMill-maskinen (i bakgrunden) levererad.



Fin grovbearbetning. Andreas Zukiewicz, kvalitetsansvarig på Modig Machine Tool, och Philipp Höltzsch från Schweiz som är Key Account Manager för Fischer granskade ytan på aluminiumblocket efter världsrekordet.



Styrpanelen av maskinen HHV 3-Mill som Modig Machine Tool även demonstrerade under dagen.



Många ville se hur aluminiumblocket såg ut efter världsrekordet.

RigiMill, Modig Machine Tools stora bearbetningsmaskin, innehar det nya världsrekordet i aluminiumfräsning. På en minut omvandlade maskinen 16,4 liter hård aluminium 7075 till 200 liter spån. Världsrekordet sattes i början av oktober i samband med att företaget anordnade öppet hus i produktionslokalerna i Virserum för samarbetspartners, leverantörer och potentiella kunder från hela världen.

i aluminiumfräsning

Familjeföretaget Modig Machine Tool i Virserum, som i år firar 70-årsjubileum, är världsledande tillverkare av specialbyggda verktygsmaskiner som används inom framförallt flygindustrin över hela världen. Tillsammans med sin far Percy Modig och sina medarbetare har David Modig, vd för företaget, utvecklat ett flertal maskinmodeller som har sålts till underleverantörer åt bland annat flygplans-tillverkare som Airbus, Boeing och Gulfstream. Företaget har idag agenter över hela världen och ett amerikanskt dotterbolag, Modig Machine Tool USA Inc, som ansvarar för marknaden i Nordamerika.

För att visa upp sin verksamhet i Småland och samtidigt demonstrera styrkan i deras eftertraktade bearbetningsmaskin RigiMill anordnade företaget öppet hus i början av oktober för kunder, leverantörer och samarbetspartners från hela världen. Flera av deltagarna, som totalt uppgick till runt 75 personer, anlände med chartrad buss från Kalmar. Efter en rundtur i produktionsanläggningen presenterade David Modig verksamheten, produktportföljen och framtida planer.

– Vi presenterade våra nya produkter GCA och PowerMill som vi håller på att utveckla. Den stora anledningen till att vi anordnar den här dagen är dock världsrekordförsöket där vi vill visa upp vilken kapacitet RigiMill har. Det räcker inte med att vi talar om hur bra maskinen är utan många är nyfikna och vill se den i action, förklarar David Modig.

Per Bruhn, produktionstekniker vid Toyota Material Handling Europé i Mjölby, hade åkt ner till Virserum tillsammans med ett par kollegor för att bevittna världsrekordförsöket. Det var just till Toyota Material Handling Europé som den första RigiMill levererades under 2016.

– Vi behövde en ny maskin för vår balktillverkning och kom i kontakt med Modig för tre till fyra år sedan. Det har varit en spännande resa och med hjälp av RigiMill har vi nu ökat produktiviteten. Maskinen har en snabbare balkhantering än andra maskiner och är så styv att vi kan fräsa hårdare än tidigare, säger Per Bruhn och berättar att det ser väldigt ljusst ut för verksamheten i Mjölby

– Vi har en orderstock på runt 18 000 truckar, och ska genomföra ytterligare investeringar i anläggningen framöver.

Seco Tools har levererat verktygen i RigiMill och Bengt Strand, som sedan tio år tillbaka arbetar på Seco Tools kontor i Bangkok som Asia Pacific Aerospace Segment Manager, är en av gästerna. Till vardags reser han runt i Asien och serverar de största tillverkarna inom flygindustrin. Bengt Strands samarbete med Modig Machine Tools startade för över 20 år sedan när han jobbade med utveckling på Seco Tools i Sverige.

– Det är ett långt samarbete. Det senaste året har jag introducerat Modig för en av våra största kunder i Asien och nu under hösten ska jag och David hälsa på kunden i Taiwan. Jag fick kontakt med den här kunden för 18 år

sedan när han precis hade startat sin verksamhet. Idag har han över 350 maskiner och startar hela tiden upp nya fabriker, säger Bengt Strand som har mycket att berätta om affärlivet och livet i Asien.

Han ser fram emot världsrekordförsöket och förklarar att det verktyg, AluMaster, som sitter i RigiMill är framtagen i ett samarbete mellan Seco Tools i Sverige och Seco Tools i Italien.

– Verktyget är av yttersta världsklass. Skärhastigheten ligger på nästan 3500 meter per minut. Det blir inga problem för verktyget att klara världsrekordet utan det finns mer att hämta. Den normala livslängden är på 40 till 50 timmar vilket är väldigt bra för våra kunder. Det är mer lönsamt för oss att sälja verktyg för titan.

Innan det var dags för världsrekordförsöket på RigiMill genomfördes ett maskinbearbetningstest på HHV 3-Mill för att visa upp maskinens egenskaper. HHV 3-Mill, som togs fram i samarbete med en av världens ledande flygplansstillverkare, kan bearbeta både aluminium- och kompositkomponenter i en enda inställning. Mike Brown, som representerar Modig Machine Tool i Storbritannien, var på plats tillsammans med en potentiell kund som har visat intresse för HHV 3-Mill.

– De är här idag, men jag kan inte avslöja deras namn då de vill vara anonyma. De är intresserade av HHV 3-Mill, men även rent generellt i framtida teknologi. Jag har samarbetat med Modig i 20 år och känner mig som en del av



Aluminiumblocket på väg ut efter världsrekordförsöket i RigiMill.



Spänning. Kommer det bli ett nytt världsrekord? David Modig tittar på medan Andreas Zukiewicz har kontroll över maskinen.



Glasmontern demonstrerar hur mycket spån det blir av 16,4 liter aluminium som är det nya världsrekordet för aluminiumfräsning under en minut. När Modig Machine Tool genomförde ett test på världsrekord-nivå stängde elnätsägaren av strömmen i Virserum eftersom de trodde att det var något fel på nätet när förbrukningen av el ökade drastiskt.

familjen. Jag känner till och med Percys fru och deras hund, haha, säger Mike Brown, Managing Director vid Aeromachinery i Bushby, Leicestershire.

Några meter bort står Keith Lopez som under många år jobbade för Spirit Aerosystems, en av världens största tillverkare av avancerad flygstruktur och leverantör åt bland annat Boeing. Sedan juli 2016 är Keith Lopez vd för Modig Machine Tools amerikanska dotterbolag Modig Machine Tool USA Inc.

– Vi ser en stor tillväxt i flygindustrin i Nordamerika och syftet med att bjuda in kunder till Virserum är för att visa vad våra maskiner kan göra och hur vi skiljer oss från våra konkurrenter. Även om Modig är ett välkänt namn i branschen så måste vi öka kunskapen och medvetenheten kring våra produkter. Här i lokalen finns bland annat kunder från Seattle och Kanada, samt en viktig leverantör från Wisconsin.

Under fjolåret genomförde Modig Machine Tool USA Inc. en maskinutställning i Dallas för att sprida varumärket och visa upp vissa maskiner. Totalt närvarade 150 inbjudna personer från hela Nordamerika.

– Det var en stor framgång för oss, och vi undersöker nu möjligheten att skapa ett showroom i USA som våra amerikanska kunder kan besöka.

När demonstrationen av HHV 3-Mill är klar ber David Modig alla gäster att samlas runt den stora RigiMill, som är den första maskinen i världen att klara både fin- och grovbearbetning av titan och aluminium i samma maskin. Vid touch-skärmen som styr RigiMill står Andreas Zukiewicz, kvalitetsansvarig på Modig Machine Tool. Han visar upp den smarta touch-skärmen som företaget har utvecklat och bläddrar mellan manualer, ritningar och program.

– Vi har försökt göra det så enkelt som möjligt för operatörerna. Om de vill kan de använda Fanucs standardsystem, men eftersom det finns en del funktioner där som inte behövs i RigiMill har vi skapat en enkel och snygg layout där vi har plockat ut alla godbitar som krävs för att köra maskinen, säger Andreas Zukiewicz.

På David Modigs klartecken startar han maskinen.

Kraften i spindeln uppgår till 220 kW och hastigheten ligger på cirka 20 000 varv per minut. Ett plexiglas förhindrar att spånen flyger ut på åskådarna och efter 60 sekunder stoppas maskinen. Många är nyfikna på resultatet och samlas kring aluminiumblocket för att ta bilder.

– Jag tror det är många som är förvånade över att ytan på blocket är så pass fin även efter sådana här krafter och hastigheter. Vi skulle kunna köra ännu snabbare, men nöjer oss med att vi har omvandlat 16,4 liter hård aluminium till 200 liter spån på en minut. Nytt världsrekord för aluminiumfräsning. Ett tyskt företag hade det gamla rekordet på 15 liter per minut, förklarar David Modig.

Hans far Percy Modig, som är väldigt nöjd med världsrekordet, berättar att en RigiMill kostar cirka 20 miljoner kronor. I skrivande stund har företaget 18 beställningar på RigiMill. En annan person som är glad över världsrekordet är Doug Kranz, Vice President för Fischer USA som har

levererat spindeln till RigiMill och många andra av Modig Machine Tools maskiner.

– Jag är väldigt glad och det var viktigt för mig att vara här idag. De flesta kunder utnyttjar aldrig spindeln till max, men här får vi verkligen en bekräftelse på vad den klarar av. Det här är inte heller vår maxkapacitet utan det finns mer att hämta.

– Vårt samarbete med Modig sträcker sig flera år tillbaka. Vi trivs ihop och har liknande tankar när det kommer till affärer, förklarar Doug Kranz.

David Modig blickar nu fram emot ett händelserikt år. Förutom att flera maskiner ska levereras ska företaget bygga en ny produktionsanläggning i Kalmar på 7000 kvadratmeter, det vill säga tre gånger så stort som anläggningen i Virserum.

– Hösten 2018 ska vi vara igång och när anläggningen är färdig blir det enklare för oss att ta emot kunder och visa upp våra maskiner. Vi överger inte Virserum helt utan kommer ha kvar lager och viss montering här, säger David Modig. ■



Bengt Strand, som till vardags arbetar som Asia Pacific Aerospace Segment Manager på Seco Tools kontor i Bangkok var på plats för att se världsrekordet. Bredvid honom är den smarta touch-skärm som styr RigiMill (i bakgrunden).



Philipp Höltschi och Doug Kranz på Fischer har levererat spindeln till RigiMill.



Keith Lopez, vd för Modig Machine Tool USA Inc, ser stor tillväxt i flygindustrin i Nordamerika.



Ny affär på gång? Mike Brown, Managing Director vid Aeromachinery i Bushby, Leicestershire, som representerar Modig Machine Tool i Storbritannien hade tagit med sig en kund från England som ville se maskinen HHV 3-Mill i action.



Percy Modig och Evelina Runslätt, Marketing Assistant på Modig Machine Tool, var nöjda med dagen.



Samtidigt som det var öppet hus i produktionsanläggningen fortskred arbetet som vanligt.

BIG TECHNOLOGY IN AN IMPROVED AND COMPACT FORMAT

Ny agent
i Sverige

Ny kompakt röntgenmätmaskin - TomoScope XS

KmK Instrument är återförsäljare av ledande Werth Messtechnik som nyligen lanserat TomoScope® XS, en avancerad mätmaskin baserad på röntgen/datortomografi. Den nya maskintypen kombinerar många fördelar från olika maskinklasser så att snabba mätningar med hög upplösning kan genomföras. Tack vare den kompakta designen, med minimala utrymmeskrav och låg vikt kan TomoScope® XS i stort sett placeras varsomhelst.

Kontakta oss så berättar vi mer!



X-Ray/CT

KmK instrument ab

KmK Instrument
021-150 160 • kmk-instrument.se
service@kmk-instrument.se

Victor Taichung



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



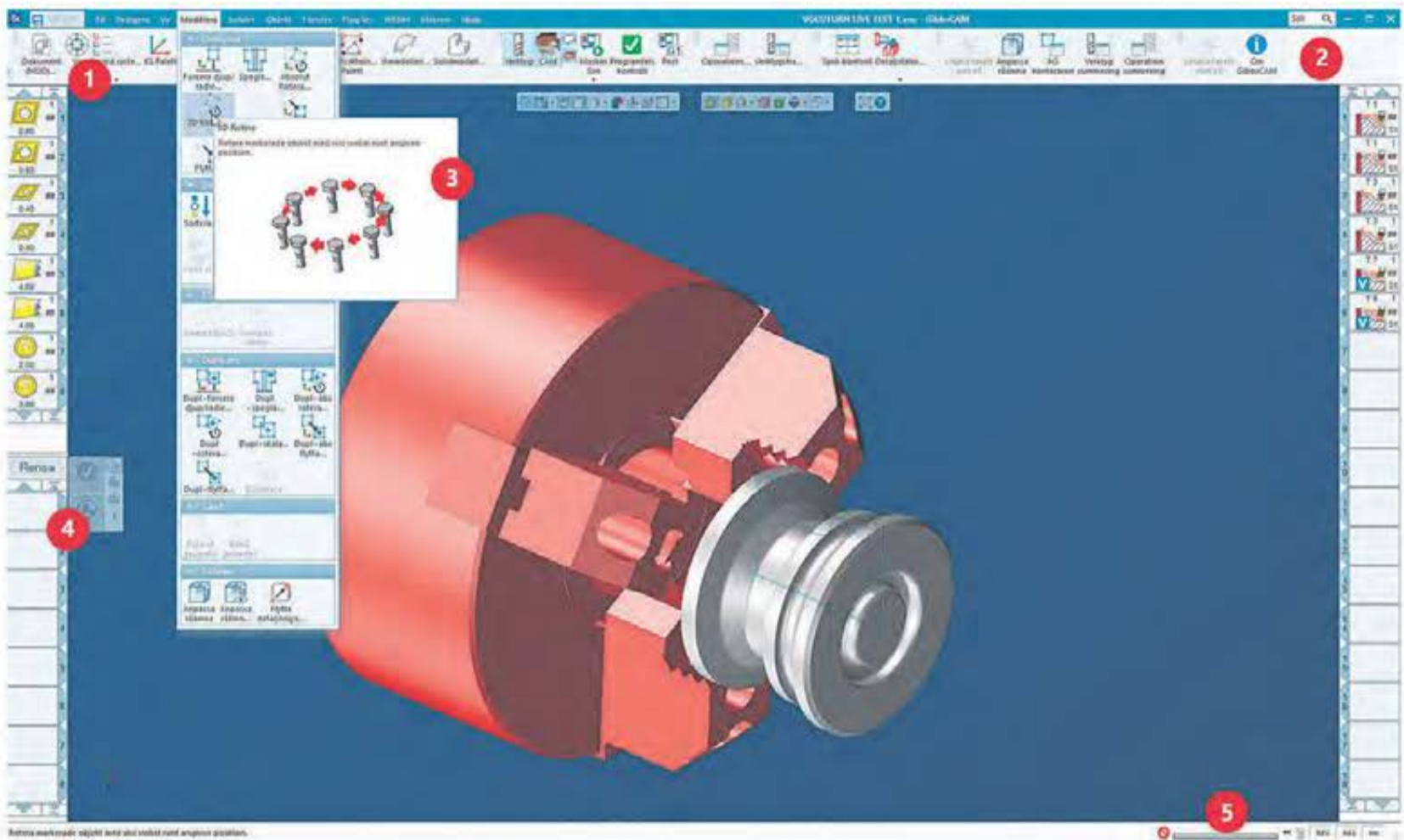
DENVER

LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



KLAEGER
Engineering
Säkerhetsteknik

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



Världspremiär på EMO för nya GibbsCAM 12

GibbsCAM 12 är en ny milstolpe vad gäller användarvänlig CAM programmering, en stor release med många uppdateringar och nya funktioner i såväl interface som i verktygsbanor.

Det kraftigt uppdaterade interfacet i GibbsCAM v12 är renare, modernare, mer intuitivt, snabbare och ger användaren möjlighet att helt skräddarsy sitt eget interface – samtidigt som grundfilosofin & workflow från tidigare GibbsCAM bibehålls men förfinas.

Det nya interfacet i korthet

Huvudfunktionerna är nu samlade i toppraden. Arbetsflödet startar från vänster (dokumentdialogen) och man arbetar sig logiskt vidare till höger. Workflow är renare men känns samtidigt igen från tidigare utgåvor av GibbsCAM, vilket gör att befintliga användare snabbt känner igen sig. Ett högerklick i toppraden ger användaren möjlighet att skräddarsy sitt eget interface med egna paletter, favoritfunktioner och snabbkommandon. Menyfunktionerna har fått nya beskrivande bilder med hjälptext.

ÖVRIGA FÖRBÄTTRINGAR I INTERFACE

Intelligent process och verktygsval

Processdialogen har eliminerats helt i nya GibbsCAM. När ett verktyg väljs, föreslår systemet nu istället en lämplig process baserat på verktygsval och MDD. Omvänt, så kan verktyg föreslås baserat på vilken typ av process som väljs. De så ofta använda KÖR och GÖR OM funktionerna finns nu tillgängliga "där man arbetar" på skärmen, så att användaren slipper flytta muspekaren, dvs kommandona finns snabbt tillgängliga "at your fingertips". Allt som allt, innebär detta färre kommandon och snabbare programmering.

Dialogen för grundinställningar har uppdaterats och samtidigt har man förenklat genom att samla alla grundinställningar till ett och samma ställe.

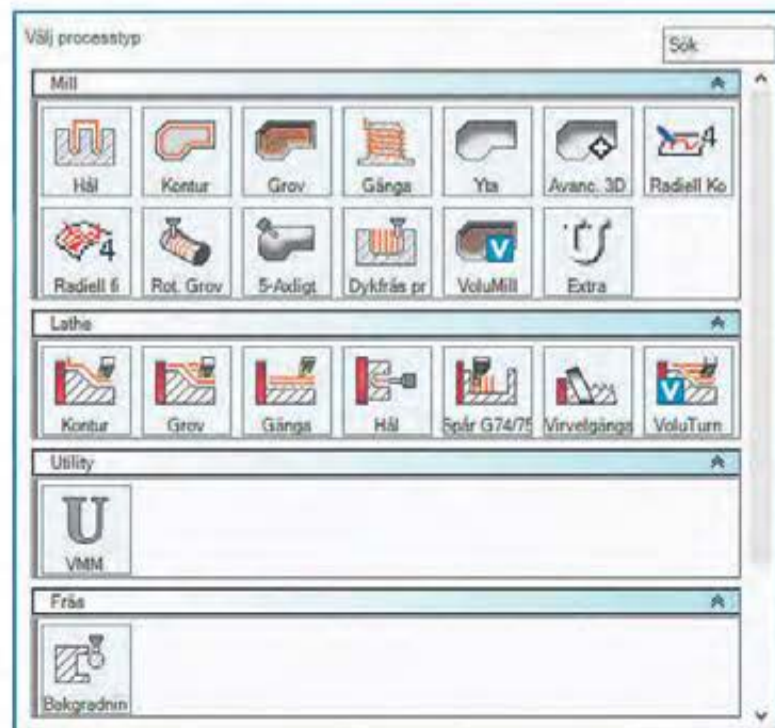
Förhandsvisning kan nu fås på verktyg så snart man hoverar med musen över ett verktyg i verktygslistan.

Listorna för "opsummering" och "vtyg summering" har uppdaterats med nya listor som enkelt kan redigeras i exvis MS Excel.

För att förenkla selektering kan användaren nu välja vilken storlek bearbetnings-



En egen funktionspalett med utvalda favoritfunktioner. Ikonstorlek kan anpassas och funktionstexter döljas/visas för att spara utrymme.



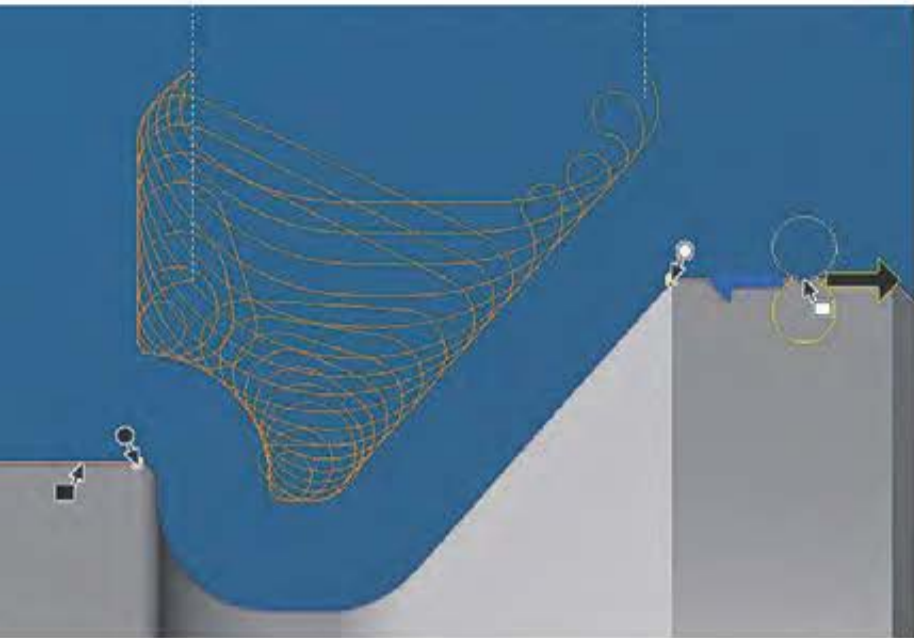


Bild visar modell från Solidworks inkl toleransinformation (PMI data)

markörerna skall ha på skärmen, särskilt användbart på högupplösta bildskärmar, exvis 4k bildskärmar.

Ny sökfunktion gör att användaren snabbt kan hitta önskad funktion, det räcker med att bara komma ihåg en del av funktionens namn och sedan klicka på sökresultatet så startas funktionen.

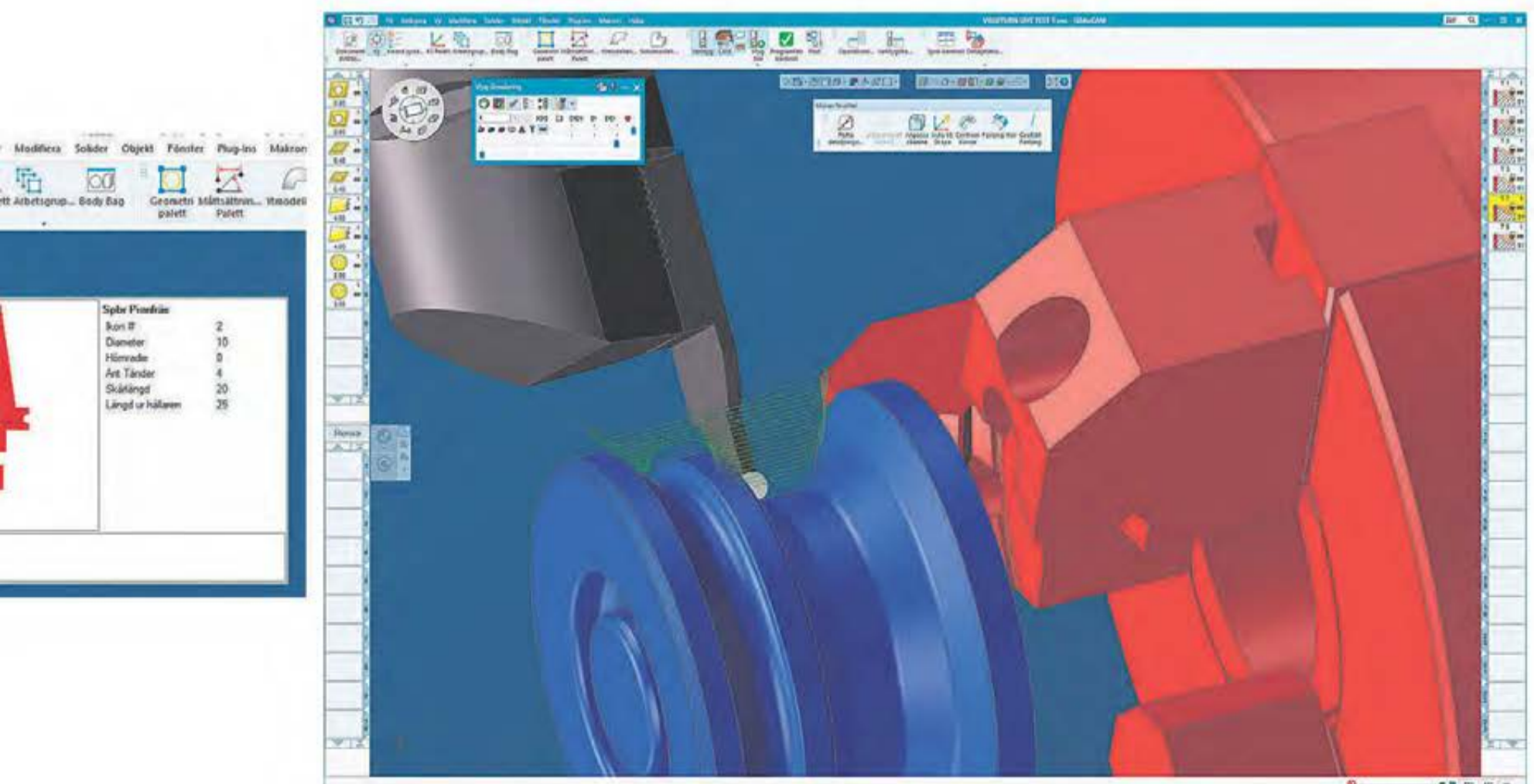
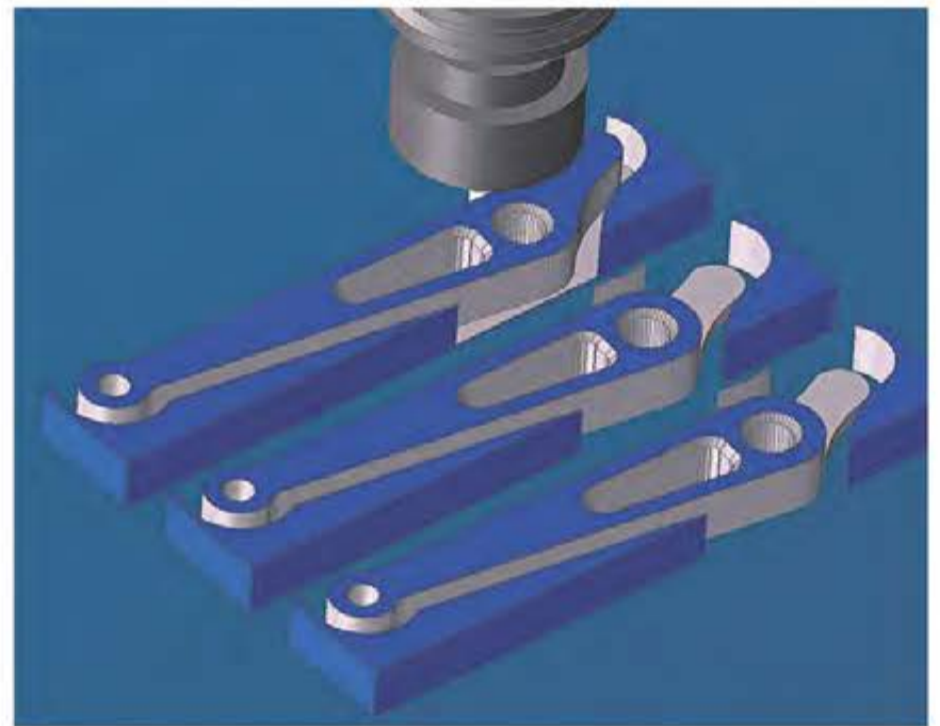
Knapparna för KÖR och GÖR-OM finns nu på flera ställen i systemet "at your fingertips". Dels i processlistan, dels i processdialogen, och därtill på valfri plats där du högerklickar på skärmen – dvs där användaren råkar befinna sig med markören – mindre musrörelser spar tid. Ny RENSA knapp tömmer och städar bort alla processer i processlistan smidigt, så att du slipper markera och radera. På samma sätt finns nu även SORTERA knappen tillgänglig i operationslistan.

GibbsCAM's välbekanta "trackball" (vykontroll) har blivit interaktiv, dold när den inte behövs, synlig när det är dags att använda den. Detta frigör utrymme i "workspace".

Import och export

Importfunktionen har standardiserats, dialogrutorna är nu mer enhetliga oavsett import format. Samtliga importformat har uppdaterats, och samtidigt så har möjlighet att läsa in tolerans-information (PMI DATA) via STEP även från Solidworks adderats (bild nedan).

Forts. sida 50 >>





ETUX2017

Linköping var i år noga utvald som plats för årets upplaga av Edgecam-användarnas träff. Under två intensiva och trevliga dagar delade ca 100 personer med sig av erfarenheter inom flera områden. Deltagarna kom från hela Sverige. Dessutom fanns representanter från leverantören Vero på plats och även deras ägare Hexagon.

I år fick deltagarna ta del av en världsnyhet då Edge Technology hade nöjet att, som en av de första, presentera Edgecam's helt nyutvecklade CAD - Edgecam Designer. Responsen från mötet var mycket positiv. Det är en efterlängtat nyhet och är första steget till det nya Edgecam vi kommer att se inom ett par år. Edgecam's utveckling är fortsatt kraftfull. Varje ny version introducerar en rad med nyheter som både är till nytta och glädje för användaren. Med två helt nya versioner per år fanns det ett stort antal nyheter utöver Designer att presentera.

Presentationerna gjordes i flera steg för att ge mesta möjliga utbyte för de närvarande. En del moment kan liknas vid utbildning vilket ger extra värde för användaren. Dagarna var indelade i pass för fräsning, svarvning och trådgnistning med lämpliga avbrott med utrymme för diskussioner.

Inom fräsning presenterades Tombstone Manager och Inspection. Två nyheter med produktionsnytta i fokus. Tombstone Manager ger möjlighet att "montera" beredda detaljer på fixturer. Detaljer som kan vara av samma slag eller helt olika. Efter "montering" optimerar Edgecam de olika beredningarna till en sammanhängande beredning. En process som sparar mycket tid vid programmering av exempelvis kubbearbetning.

Edgecam Inspection kan användas som fristående system eller som en integrerad modul. För de som tillverkar detaljer med stor måttnoggrannhet bidrar Inspection till att effektivisera bearbetning, då mätning av detalj kan ske direkt i maskinen.

Idag är steget från fräsning till svarvning inte så långt med de allt mer komplexa maskinerna som har kapacitet att både svarva och fräsa. Inom svarvning visades vida-reutveckling av B-axel svarvning. Från och med senaste versionen ger Edgecam ännu bättre funktionalitet vid svarvning där B-axeln är med och vrider verktyget för bibehållen ingreppsvinkel. Detta ger bättre åtkomst och spånbrytning samtidigt som antalet verktyg kan minskas.

Inom svarvning visades även hur en svarv med Edgecam probning kan användas för att mäta detaljer i produktion. Likaså fick de som har längdsvavar ta del av nyheter med stöd för såväl rörliga spindlar och material som linjära verktygsbärare. Simulering av bearbetning i dessa maskiner ger stora tidsvinster, då inkörningstiden kortas avsevärt.

Även inom trådgnistning redovisades nyheter som ger effektivare processer. Möjligheten att spegla och rotera i kombination med underprogram är välkomna nyheter. Utökad teknologidatabas med fler styrsystem är också en nyhet.

Under varje pass visades en rad med exempel på hur de genomgångna nyheterna fungerar vilket är tacksamt för besökaren då det gör det enklare att senare själva prova dessa nyheter.

Då ett system som Edgecam inte enbart består av funktioner för att skapa verktygsbanor ingick också pass där andra nyheter presenterades. Till exempel hur CAD filer från olika system stöds och hur dialogen med Edgecam

Forts. sida 52 >>





Claes Hellgren

>>

utvecklas med förbättrad sökfunktion. Dialogrutor utvecklas kontinuerligt med fler och tydligare illustrationer för att underlätta arbetet. Live Job Reports har gjorts om till en skrivbordsapplikation med förbättrad tillförlitlighet. Live Job Reports skapar helt automatiskt strukturerad dokumentation av gjord beredning. En enorm tidsbesparing.

Efter all genomgång av Edgecam avslutades dagens information med en presentation där Lennart Hedman från Hexagon tillsammans med Dan Brokstad berättade om fördelarna med deras utrustning för uppmätning av bearbetade detaljer. De hade även med sig en mätarm så att deltagarna kunde se och prova denna på plats.

Torsdagen avslutades med gemensam middag och underhållning. I år hade vi glädjen att ha Claes Hellgren

som föreläsare. Ett mycket uppskattat föredrag där Claes på ett engagerande och stundtals humoristiskt sätt delade med sig av sina erfarenheter.

Veros representanter Mike O'Neill och Peter Ameloot intog scenen på fredagsmorgonen. De möttes av pigga och glada människor, ivriga att ta del av deras berättelse om kommande utveckling av Edgecam. De berättade om den i närtid förväntade version 2018R1 och alla nyheter den versionen bär med sig. Vilka dessa är återkommer vi till i ny information efter lanseringen av version 2018R1, som väntas ske i november 2017. Mike och Peter kunde dessutom dela med sig nyheter som ligger längre fram i versioner av Edgecam som kommer att lanseras under åren 2018 till 2020. Utveckling som går hand i hand med

utvecklingen av Veros övriga CAM-program där Vero som världens största CAM-leverantör leder utvecklingen. För användare av Edgecam innebär det att utveckling som sker i övriga Vero produkter kan komma att implementeras även i Edgecam.

Arrangören Edge Technology riktar stort tack till alla användare som tog sig tid att delta i årets träff. Likaså ska närvarande samarbetspartners och leverantörer ha ett stort tack. Allas engagemang bidrar till att träffen är en interaktiv mötesplats för Edgecam användare.

Mer information:
www.edgetech.se



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

En idealisk lösning för kundanpassade maskiner

Ofta är det viktigt att kunna kundanpassa konstruktioner för kunders ibland helt olika behov. Här är ett företag i maskinkonstruktionbranschen

Lerocon AB i Gislaved tillverkar svetsmaskiner av typen motståndssvetsning med fokus på snabbare svetsning. Detta område i tillverkningsprocessen kräver hög noggrannhet och kvalitet vilket ger litet utrymme för fel. T.ex. när en sidopanel ska monteras på en bil. Detta kräver att flera bultar svetsas fast i exakt position. Felaktigt fastsatta svetsbultar skulle störa tillverkningsprocessen och ge stillestånd i produktionslinorna. För att optimera produktionen inom dessa områden började Lerocon konstruera och tillverka automatiska muttersvetsmaskiner för flera år sedan för användning i robotceller. Svetsmaskinerna möter de högsta kraven från kunderna när de används i robotceller på fabriksgolven.

Olika kunder har olika behov.

För att möta kundspecifika behov skapade Lerocon en moduluppbyggd produktsvit som erbjuder unika kundlösningar. Metoden gör att olika kunder kan få sina speciella konfigurationer enkelt, där produktframtagningen påminner om Lego där existerande komponenter sätts ihop.

3D CAD genomslag i konstruktionsarbetet

För att kunna erbjuda dessa skräddarsydda produkter behövs ett CAD-system som stödjer modulär konstruktion och låter konstruktörerna arbeta lätt, snabbt och effektivt. Efter att i många år ha använt olika 3D CAD system som inte riktigt stödde kundunik produktutveckling med svetsmaskinerna, började Lerocon med Ironcad.

“Vi använde en av de vanliga parametriska CAD-lösningarna men denna gav oss inte den hastighet och frihet vi behövde. Systemet var baserat på constraints vilket betydde att vi ofta fick rita om detaljer då “Design Intent” (i förväg inplanerade begränsningar av hur modellen skall kunna ändras) inte matchade vissa kunders lösningsbehov. Dessutom behövde man skilja mellan part och sammanställningsfiler vilket ytterligare försämrade vår produktivitet.

Vi saknade friheten att arbeta i en enda 3D miljö utan att hoppa mellan part och sammanställnings-miljöer. Vi ville alltid arbeta i sammanställningen och länka ut delar och del-sammanställningar till egna filer när vi så önskade. Därför bytte vi till ett CAD-system med mer frihet för några år sedan.

Vi kan nu konstruera våra robotceller och svetsmaskiner genom att dra och släppa del-sammanställningar från kataloger. Vårt standardkoncept inkluderar halvautomatiska komponentmatnings-system där vi återanvänder tidigare redan beprövade konstruktionslösningar så långt som möjligt. Eftersom systemet tillåter ändringar helt fritt utan att behöva följa “Design Intent” kan vi återanvända tidigare konstruktioner och anpassa dem till nya kunder utan några problem.

Vi vet aldrig vad nästa kund har för behov men vi kan enkelt anpassa våra teknisklösningar tack vare alla möjligheter systemet erbjuder. Vi kan konstruera vidare och ändra oavsett hur konstruktionen var uppbyggd från början.”

För att hålla ordning på de detaljer som kommer in i robotcellen använder Lerocon ett visionsystem. Systemet består av en kamera som analyserar detaljerna på transportbandet när de matas fram till en robot. Mjukvara analyserar kamerans bilder och fastställer detaljernas läge och orientering. Med denna information plockar roboten upp detaljerna och placerar dem i korrekt läge i svetsmaskinen. När maskinen konstrueras är det viktigt att ha noggrann koll på den rumsliga relationen mellan svetsmaskinen, bandet och resten av robotcellen. Vårt nya CAD-system underlättar inte bara konstruktionen av maskinerna, programmet säkrar också att interaktionen mellan svetsenheten och de kringliggande komponenterna är sömlös.

“Här kan vi använda 3D-mekanismfunktionen i Ironcad, t.ex. när man drar och släpper in en industrirobot för att se att den verkligen når dit den ska. Våra kunder är ofta under konstant press att leverera snabbare, med bättre kvalitet, till rätt pris. Våra lösningar erbjuder just detta och vi kan hjälpa tillverkande företag att vara konkurrenskraftiga genom att öka deras kapacitet och sänka kostnaderna genom ökad automation genererad av våra svetsmaskiner.”

Mer information:

www.solidmakarna.se

www.lerocon.com





WARPSPEED MANUFACTURING

v12

NYA GIBBSCAM v12 - HYPERSNABB CNC PROGRAMMERING

UPPTÄCK NYA GIBBSCAM 12

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

GibbsCAM's erkänt höga användarvänlighet har i v12 nått nya höjder.

Med våra nya högeffektiva bearbetningsmetoder spar Du tid och minskar verktygskostnader.

Gc 3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

Är Er CNC programmering för trög och långsam? Kontakta oss så visar vi GibbsCAM, i Warp-speed!

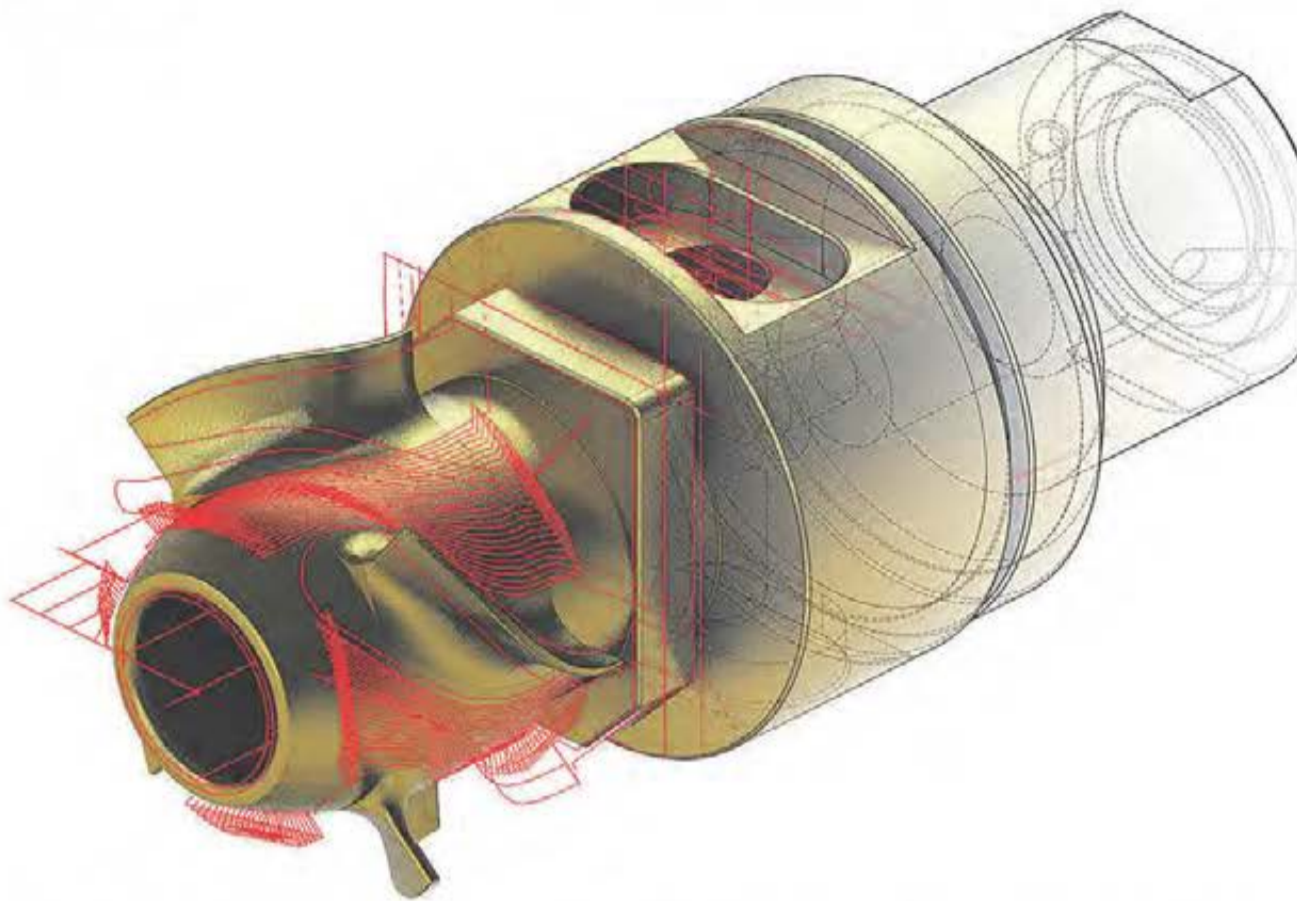
RING 08-59411630



fructus

08-59411630 - info@fructus.se - www.fructus.se

```
00002  
(SUB NUMBER: 2)  
S5000 M3  
G90 GO X21. Y-11.  
G56 Z10. HA  
T5 M8  
Z1.  
G81 X21. Y-11. Z-3. R1. F500. M54  
G80 GO Z10.  
G91 GO Z100.  
G90  
RT5  
  
00003  
(SUB NUMBER: 3)  
S8000 M3  
G90 GO X21. Y-11.  
G56 Z10. HA  
T2 M51  
Z1
```



ESPRIT 2017 blir smartare så att du kan programmera snabbare

CAM-industri innovatören DP Technology Corp släpper ESPRIT® 2017, den senaste versionen av sin banbrytande flaggskepps produkt. ESPRIT 2017 levererar en smartare, enklare och snabbare bearbetningsprocess med uppdaterade verktygsbanor, effektivare användarkontroll och snabbare beräkningstider.

ESPRIT 2017 har en ny 3-axlig global finskärings-cykel som ger en helhetslösning för väggar/golv fräsning av komplexa geometrier. Global finskär optimerar bearbetning genom att använda den mest lämpliga verktygsbanan till komplexa detaljer baserat på en analys av modellen och en enda tröskelvinkel. Z-nivå verktygsbanor appliceras på väggar och sidstegspass på plana ytor med en sofistikerad logik som prioriterar kontinuiteten i verktygsbanan mellan väggar och golv för bättre ytfinhet. Ett tidsbespa-

rande alternativ skapar verktygsbanor för att bearbeta över öppningar och hål i CAD-modellen utan att stoppa eller dra tillbaka verktyget.

En omformning av ESPRIT planings operation medför en stor minskning av antalet steg som behövs för att plana en detalj. Realtids intelligens om formen av restämnet är nu inbyggd i planing, fickfräsning och konturfräsning för snabbare och mer tillförlitlig programmering. Ämnesautomationsmotorn inuti ESPRIT 2017 genomgick en uppdatering för att drastiskt minska beräkningstiderna från minuter till sekunder för planing, fickfräsning och konturoperationer. Samma uppdatering applicerades på ESPRIT's 3-axliga grovbearbetning för att beräkna restämne på dramatiskt mindre tid, även på komplexa

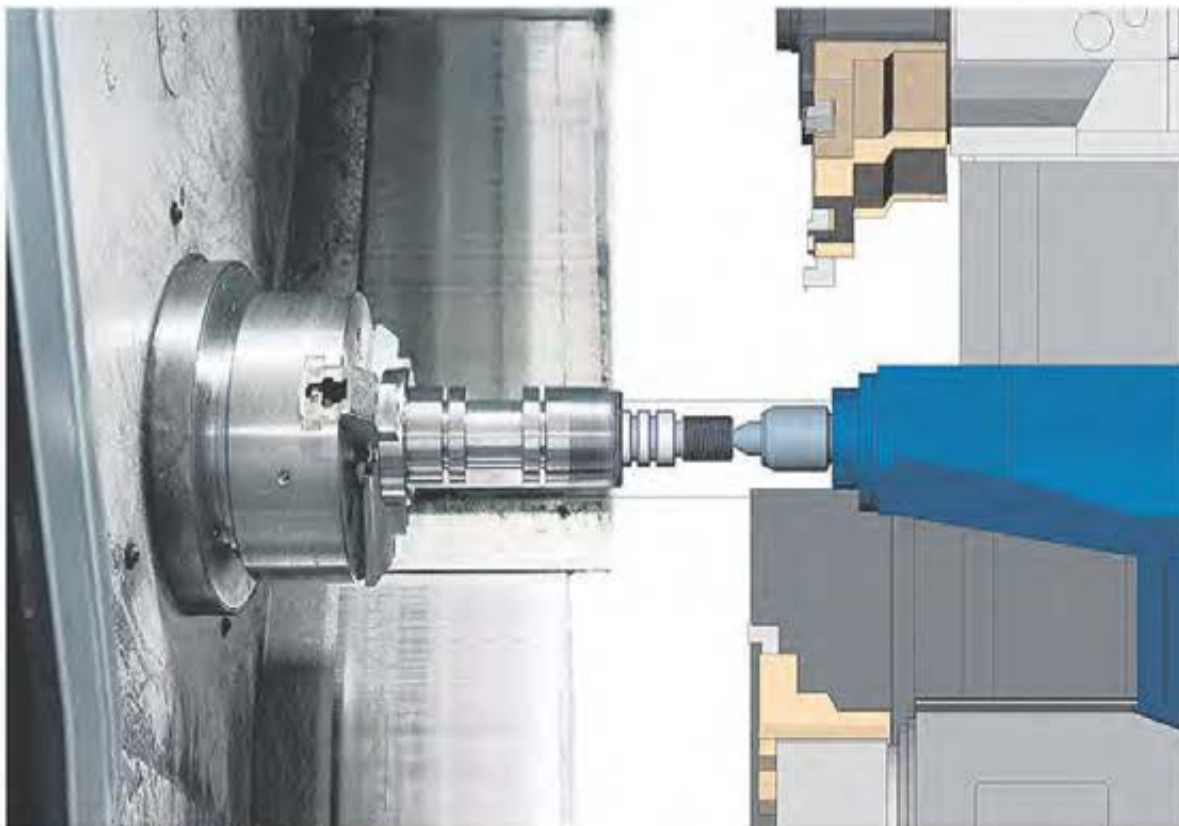
detaljer. Komplexa trådnistnings profiler skärs nu mer effektivt med nytt stöd för öppna profiler i trådnist fickor. När en profil varvas med små eller egendomligt formade öppningar kan tråden programmeras i ESPRIT 2017 för att ignorera dessa öppningar för ett enkelt kärnsläpp och därefter följs upp med exakt kärnfri fickkörning som endast bränner bort de små fickorna av material som återstår.

Förbättringar i ESPRIT's ProfitMilling™ teknologi förbättrar prestanda i slutna hålrum för bättre spånavgång och kylvätskeåtkomst och snabbare uppnående av den programmerade matningshastigheten. Svarv kontur har ännu fler alternativ för att noggrant placera verktygskanten längs väggarna, vid början eller slutet av skärpassen och mellan väggarna. Svarv programmerings förbättringar är särskilt fördelaktiga vid konturer med runda eller spårskar.

Flera förbättringar till 5-axlig Swarf fräsning har förbättrat sin respons på ett större antal ovanliga detaljformer för jämnare och mer tillförlitlig bearbetning. Automatisk bearbetning över luckor i ytor, tillförlitliga passförlängningar längs ribbor och smidigare positionering av verktyget längs väggar med oregelbundna gränser eliminerar den tidskrävande processen att skapa extra geometri på komplexa 5-axliga detaljer.

Upptäck en sofistikerad enkelhet i ESPRIT 2017 med förbättrade fräsnings- och svarvningsstrategier, snabbare beräkning av restämne och nya 3-axel- och trådnistnings-funktioner.

Mer information:
www.espritcam.com



Jobba med oss

Behöver du öka din lönsamhet och spara tid? Vi sätter punkt för onödiga avbrott i din produktion.

Varje dag löser vi utmaningar inom industrin. Vi arbetar med ledande produkter inom CAM teknik.

Vi vet att vi gör skillnad. Som en del av NMI är vi Nordens starkaste CAM team med engagerade och kunniga människor som ger dig optimala förutsättningar att vara lönsam.

edgecam

VI VISAR EDGE CAM HOS STENBERGS

JKPG METAL 29-30 nov
INSPIRATION DAYS 2017



VILL DU ARBETA
MED UTVECKLING AV
POSTPROCESSORER?
HÖR AV DIG TILL OSS
VI VILL BLI FLER!

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

EDGE
TECHNOLOGY

DET FUNGERAR!

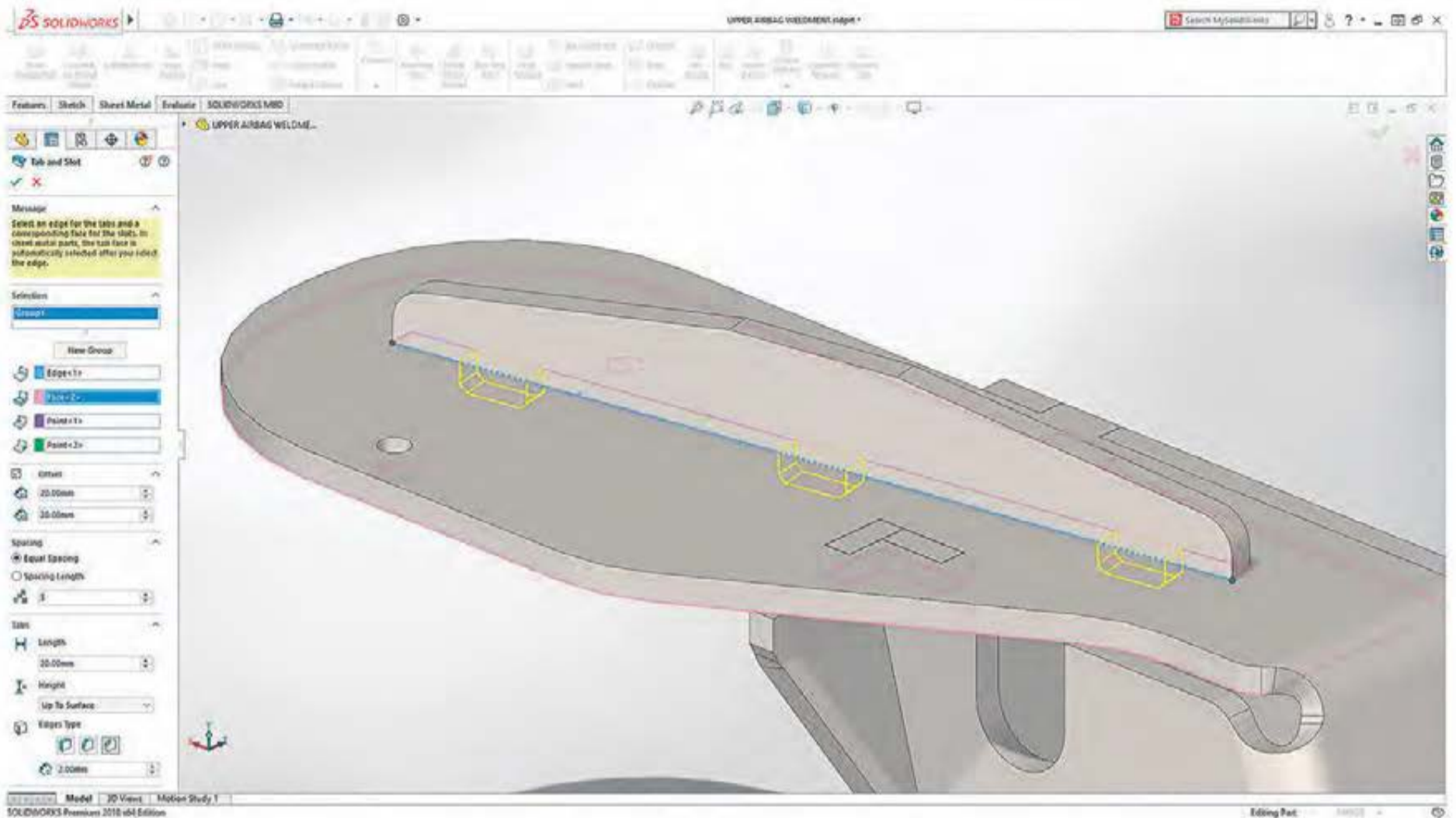
Mastercams Dynamiska bearbetning är originalet. Välj Mastercam för effektivast bearbetning

Sedan 2008 har Mastercam använt Dynamisk bearbetning i sin mjukvara. Det innebär att den har testats i verkstäder och fungerar i verkliga miljöer. Dynamisk bearbetning är en produkt utvecklad av Mastercam. Bearbetningen sker med optimala och konstanta skärförhållanden och avverkar stora mängder material snabbt. Dynamisk bearbetning minskar cykeltiderna med upp till 75% samt verktygslivslängden ökar avsevärt, upp till 10 gånger! Mer pengar i fickan med en gång. Låter otroligt, eller hur? Som marknadsledande har våra Dynamiska verktygsbanor testats i de flesta tänkbara material och förhållanden runt om i världen. Det fungerar!

AMIE
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam®

DYNAMIC
MOTION™



Dassault Systèmes lanserar SOLIDWORKS 2018

- Senaste versionen integrerar design i tillverkningsprocessen och introducerar SOLIDWORKS CAM
- Förenklat arbetsflöde för produktframtagning snabbar på innovationen och förbättrar affärsresultaten
- Ytterligare lösningar introduceras gradvis

Dassault Systèmes annonserar Solidworks 2018, den senaste versionen av företagets produktportfölj för 3D-design och konstruktion. SOLIDWORKS 2018 innehåller en integrerad lösning för slutanvändare i konstruktions- och tillverkningsprocessen som gör att företag av alla storlekar kan få bättre insyn i hur delar och produkter konstrueras, och snabbt kunna omsätta innovativa idéer till tilltalande produkter

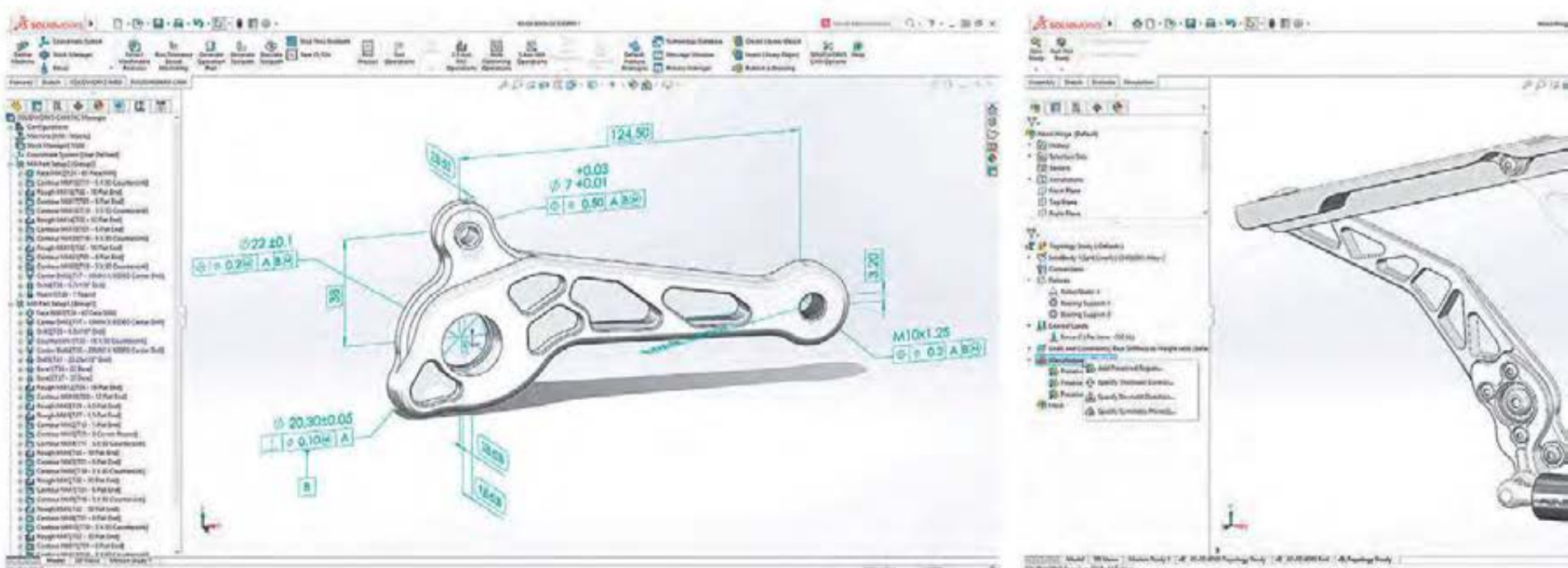
och upplevelser som är redo för marknaden.

Solidworks 2018 drivs av Dassault Systèmes 3DEXPERIENCE-plattform och stödjer hela konstruktionskedjan, från koncept till tillverkning, med lösningar som förenklar interaktionen mellan olika arbetsområden och arbetsflöden i produktutvecklingskedjan. Den enhetliga processen bidrar till smart tillverkning – där ett anslutet och sömlöst dataflöde är tillgängligt för alla arbetsgrupper som är involverade i utvecklingen av nya produkter, var som helst, när som helst, och i det format som passar bäst för ändamålet, utan att behöva portera data från ett system till ett annat.

– Många konstruktioner innefattar att svetsa olika

typer av metalldelar och de flesta väljer att fixera de olika delarna med flikar och spår som går in i varandra. Med den nya funktionen för att lägga till flikar och spår i konstruktionen sparar vi enorma mängder tid istället för att behöva skapa de här fixeringarna manuellt. Det kommer se till att vi får ut våra produkter på marknaden fortare, säger Edson Gebo, ägare av Digital Detail & Design.

På dagens konkurrensutsatta marknad råder en hård kamp och kundernas lojalitet bygger på företag som kan skapa intressanta upplevelser i ett större sammanhang än att bara köpa och använda en produkt. Medan detta sporrar företag att vara innovativa i alla delar av verksamheten för att kunna växa, kan föräldrade företagsstrukturer,



NYHET!



Verktögsbanor för den största nyheten inom svarvning!

Mastercam stödjer PrimeTurning™

www.ameab.se



Mastercam

TEMA
CAD/CAM

59

processer och verktyg som separerar formgivarna från tillverkningen få ödesdigra konsekvenser för såväl samarbetsmöjligheter som scheman och budgetar.

Med Solidworks 2018 kan olika avdelningar enkelt samarbeta med varandra för att snabbt och kostadseffektivt ta fram en produkt eller del av en produkt, validera dess funktion och tillverkningsbarhet för att sedan hantera dess data i relaterade processer, samt strömlinjeforma och automatisera tillverkningen och inspektionen. Ändringar i konstruktionen eller tillverkningen kan åtgärdas snabbt och appliceras automatiskt på alla relaterade modeller, program, ritningar och dokumentation tack vare de rättigheter som angetts tidigt i processen.

En nyckelfunktion i Solidworks 2018 för den processen är Solidworks CAM, en ny applikation som ger regelba-

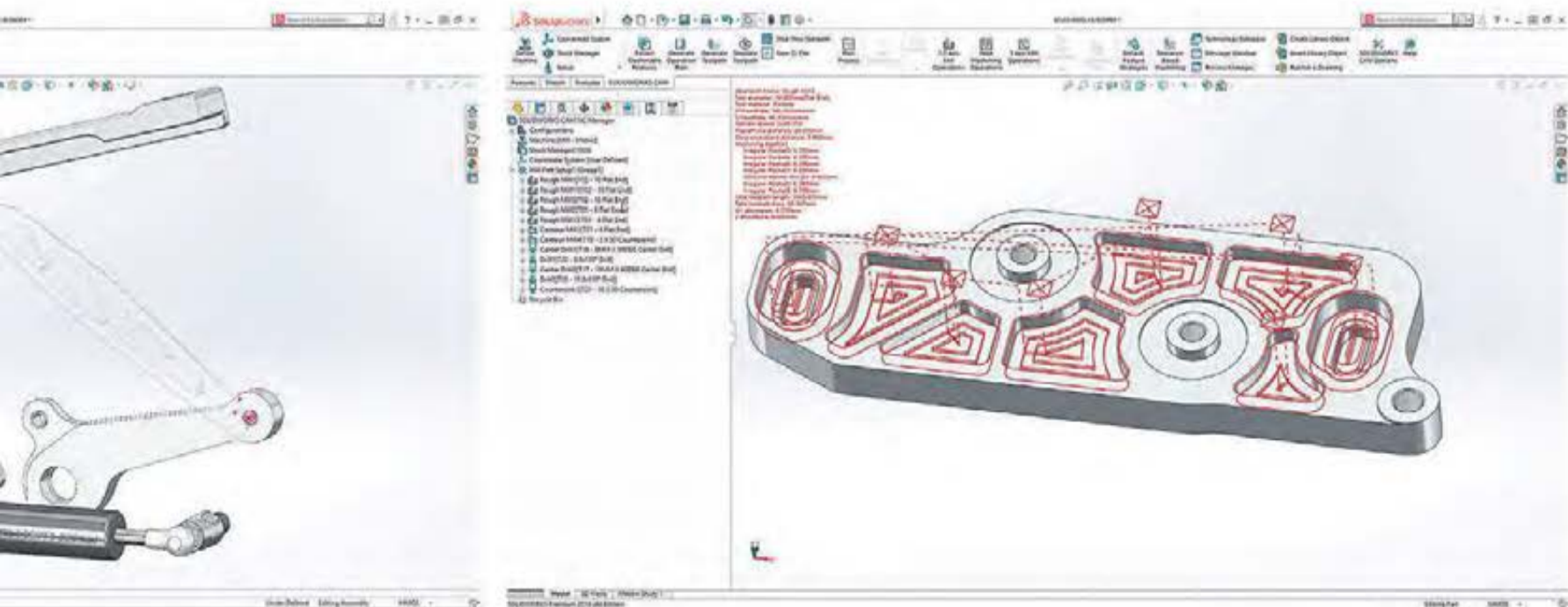
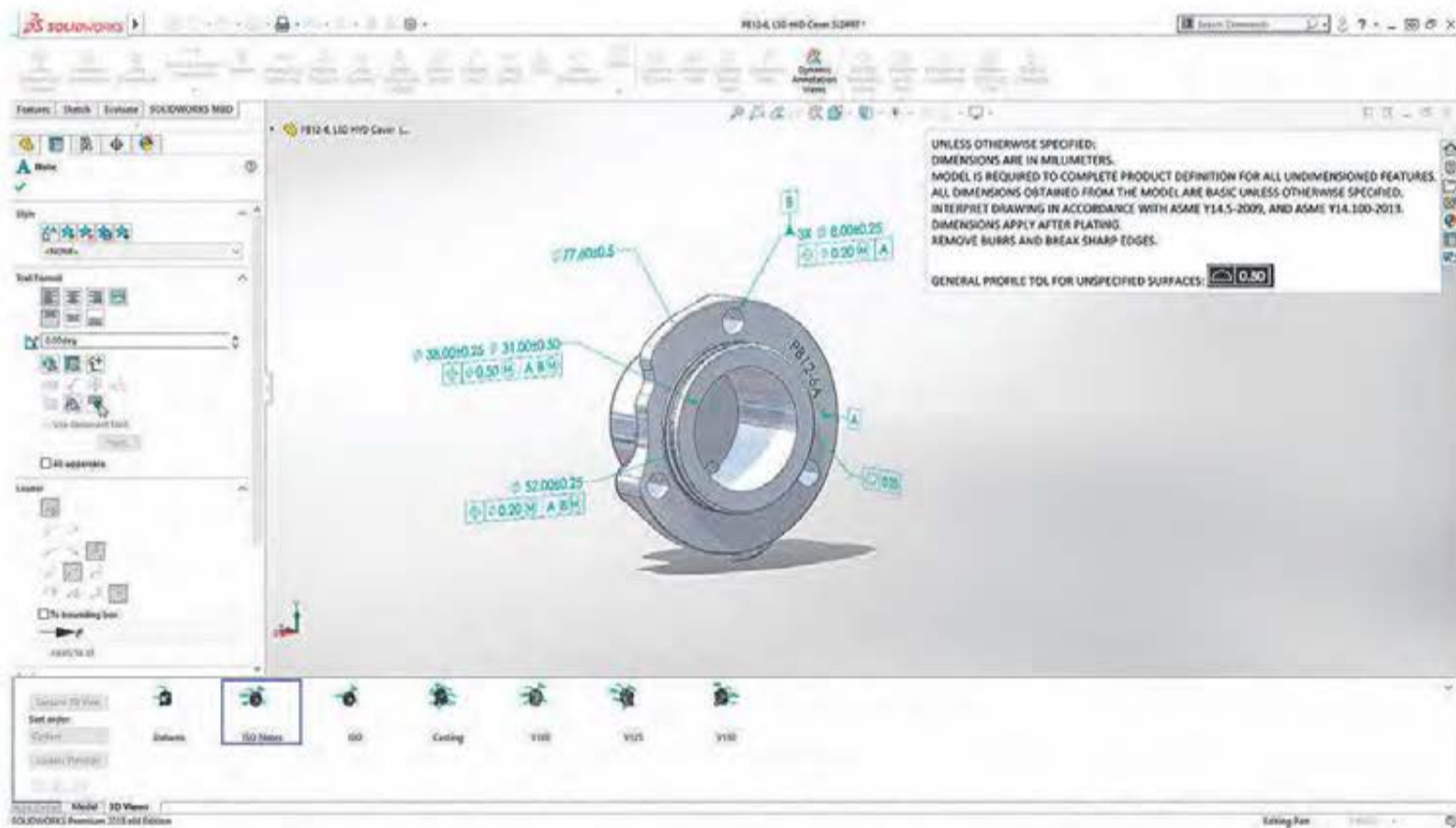
serad bearbetning med hänsyn till företagets kunskapsförvaltning, vilket leder till automation av tillverkningsprogrammeringen. Konstruktörer och ingenjörer kan på så sätt få en bättre förståelse för hur deras individuella delar påverkar hela processen och därmed möjligheten att fatta bättre beslut, snabbt göra prototyper in-house för att i slutändan får bättre kontroll över kvalitet och kostnad. Applikationen möjliggör även att olika avdelningar kan verkställa 'build to order'-strategier med anpassade delar som kan konstrueras och programmeras automatiskt på sekunder snarare än timmar.

– En framgångsrik kundupplevelse måste byggas kring en väldesignad produkt, som kan tillverkas på ett effektivt sätt. Solidworks 2018 bidrar inte bara med ett smartare sätt att tillverka delar eller produkter, utan

hjälpes även företag att omsätta idéer till innovation och bygga upp hela ekosystem. Många av de nya verktygen och tilläggen i Solidworks 2018 bygger på den återkoppling vi får från våra användare, på samma sätt som i tidigare versioner.

Vi ger dem fler möjligheter att ta innovativ design från ritbordets till tillverkning snabbare, med högre kvalitet och till en lägre kostnad. Under de kommande månaderna kommer vi introducera ett antal nya end-to-end-lösningar som kommer att hjälpa våra användare att förbättra sina affärsresultat, säger Gian Paolo Bassi, vd för Solidworks på Dassault Systèmes.

Mer information:
www.3ds.com/sverige





Tebis "hjärta" för detta årets Öppet Hus var konstruerat helt parametriskt och därefter tillverkat.

Milstolpe för tillverkningsberedning

Tebis expanderar sitt CAD/CAM-system med parametriskt associativ yt- och solidkonstruktion

Under Tebis Öppet Hus den 29 – 30 juni i Martinsried, Tyskland, presenterades denna avancerade konstruktionsteknologi. Med start från Version 4.1 kan parametriskt associativ konstruktion användas för både ytor och solider i Tebis.

Teknologin för parametriskt associativ konstruktion lägger grunden för Tebis CAD/CAM-applikationer. Exempelvis omfattas elektrodskonstruktion, tillverkningsrelaterad konstruktion av modeller, spännidon och kontrollfixturer, geometriska analyser och övergripande tillverkningsberedning. Även arbetsplaneraren, mallar och processbibliotek är avsevärt förbättrade tack vare möjligheterna med denna nya teknologi. Vid parametriskt arbete uppdateras hela detaljen automatiskt vid förändringar. Detta gör tekniken idealisk för variationer och efterföljande justeringar. All databehandling är snabbare, enklare och mer flexibel.

Skräddarsytt för tillverkningsorienterade företag

Tebis parametriska konstruktionsteknologi är skräddarsytt för att uppfylla kraven hos tillverkningsorienterade företag. Trådmodeller samt ytor och solider kan konstrueras parametriskt med välbekanta konstruktions- och redigeringsfunktioner. Till skillnad från många andra

volymbaserade system särskiljer inte Tebis på ytor och solider. Detta gör programvaran väldigt enkel att använda. Ytterligare en fördel är att alla konstruktionssteg automatiskt sparas. Därför kan, till exempel, en detalj skickas för grovbearbetning i ett tidigt skede utan hål eller fickor.

Med betoning på användarvänlighet

Elementen kan redigeras parametriskt antingen interaktivt på det grafiska 3D-objektet eller via strukturträdet. All information om historiken för de geometriska elementen är lättillgänglig och kan när som helst modifieras. För komplexa detaljer är det enklast att arbeta på ett objektorienterat sätt i trädet med en tydligt implementerad struktur så att hela processen hålls tydlig och lättbegriplig. Tebis arbetsplanerare är också integrerad i objektrådet.

Brett användningsområde

Tebis specialister presenterade mångfaldigheten med den nya teknologin under dagarna med Öppet Hus. Exempelvis visades hur man arbetade parametriskt med Tebis "hjärta" som var konstruerat och tillverkat specifikt för eventet. Praktiska exempel inkluderade även typiska detaljer såsom testfixturer, kärnlådor för tillverkning av gjutmodeller, spännbackar för detaljtill-

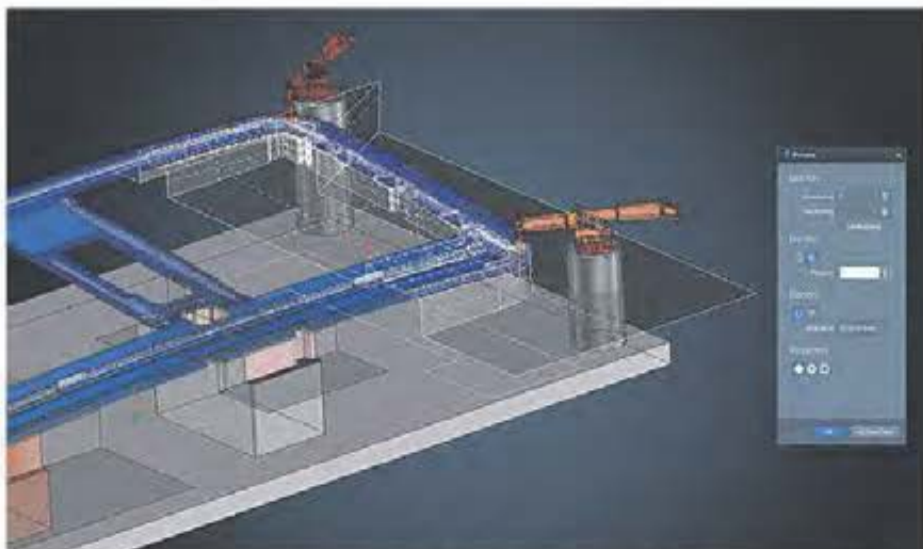
verkning, aktiva ytor för tillverkning av pressverktyg samt klassiska formramar.

"Baserat på undersökningar vet vi att närmare 95% av Tebis användarna använder våra konstruktionsfunktioner för tillverkningsberedning" säger Stephan Galozy, produktchef på Tebis AG. "Faktumet att vi har fyllt ett viktigt glapp med parametrisk yt- och solidteknologi bekräftades av våra besökare på Öppet Hus, då de var helt lyriska. Vi hörde vid flera tillfällen uttryck i stil med "Nu kan jag göra allt i en och samma miljö och behöver inte utbildna mina anställda på två system."

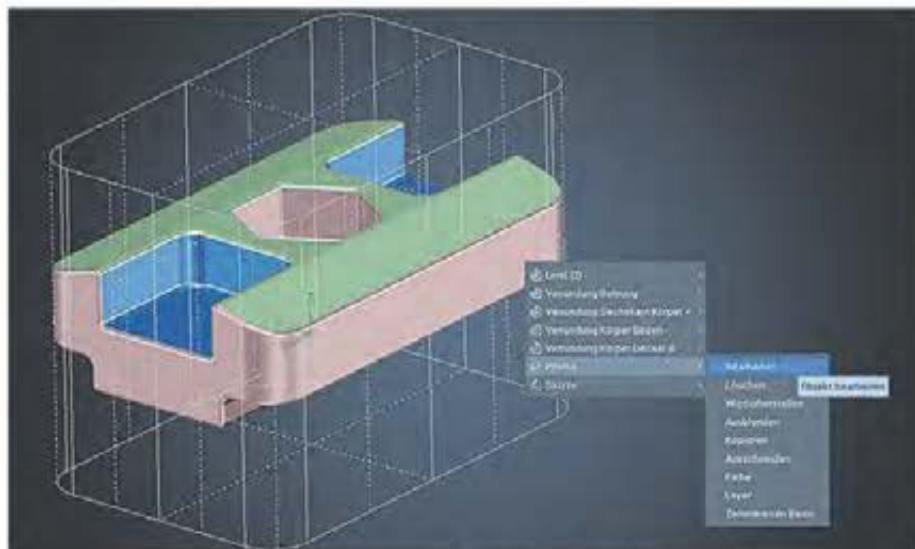
Tebis avser att testa en betaversion av applikationen i praktiken med några kunder under fjärde kvartalet av 2017. Även efter leveransen av Version 4.1 kan Tebis användarna se fram emot ytterligare utveckling inom detta område; målet för CAD/CAM-experterna från Martinsried i Tyskland är att successivt utveckla parametrisk bearbetning i efterföljande releaser. Nyckelord här är integrationen av parametrisk bearbetning i befintliga CAM-funktioner samt för konstruktion av elektroder och aktiva ytor.

Mer information:

www.tebis.se



Den parametriska användningen gäller även för solider. Z-höjden på denna testfixtur modifierades efter färdigställandet av konstruktionen. Hela modellen uppdaterades automatiskt.



En parametriskt konstruerad spännback. Snabbmenyn visar exakt arbetsstegen som avser det valda geometriska elementet.



IRONCAD

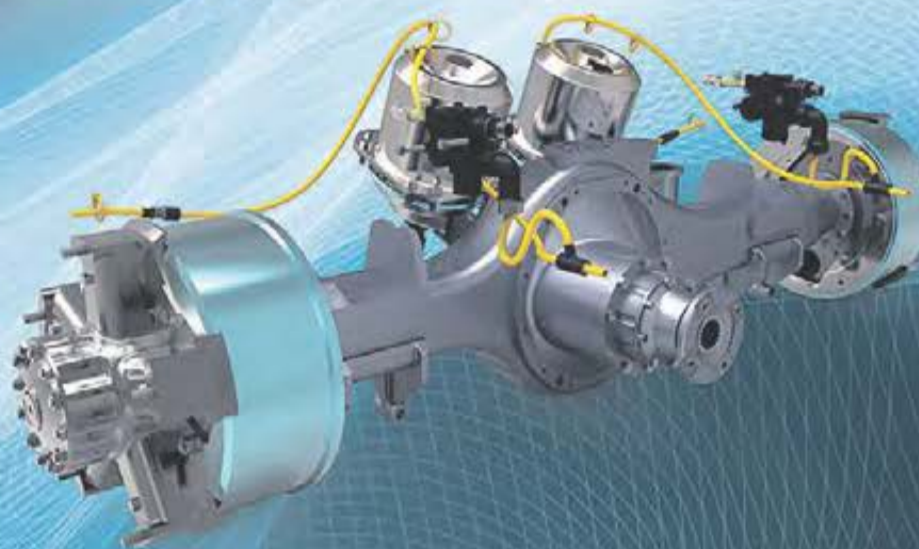
THE FASTEST AND EASIEST WAY TO 3D

Performance

Flexibility

Collaboration

Productivity



I Ironcad behöver du inte planera hur du kommer att vilja ändra dig!
IRONCAD är till för att skapa innovativa konstruktioner i 3D

-Vill du vara fri att utveckla nya innovativa konstruktioner utan att behöva använda "Design Intent" regler?

Då borde du titta på IRONCAD's nya fria och innovativa arbetssätt! Inte likt något på marknaden.

Ladda ned din egen fria testversion!



Solidmakarna

08/ 556 185 40
www.solidmakarna.se

En stark laguppställning.



Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg



Hårdmetallverktyg



Hårdmetallpinnfräsar



Keramiska vändskär



Fräsverktyg



Hårdmetallpinnfräsar



Borrverktyg



Diamantverktyg

Vi på Beva-Tools har mer än 30 års erfarenhet av marknadsföring och försäljning av ledande varumärken för skärande verktyg. Kontakta oss på 036-664 90 så berättar vi mer.

Bevā-Tools

036-664 90 | www.beva-tools.se

NC Express e³

NC Express är Prima Powers egenutvecklade CAD/CAM system för stans- och lasermaskiner. I systemet finns stöd för import av 2D/3D och utbredning av 3D filer, stansning, laserskärning, kombimaskiner stans/vinkelsax, stans/laser och maskiner med plockrobotar!

NCEXpress har ett snyggt användargränssnitt och är mycket lätt att använda. Det har en tydlig röd tråd genom hela systemet från ren geometriform till färdig nc-kod med plockrobot och allt! Med ett fåtal knapptryckningar skapar du program till din maskin.

Programmeringssystemet är moduluppbyggt och finns till den enklaste "stand alone" maskin med en LITE version eller NCEXpress PREMIUM till ett stort system med fler maskiner och lagersystem med helautomation.

Med parametermodulen kan information från kundens administrativa system automatiskt skapa nc-program och lägga till dem i körorderlistorna i maskinerna.

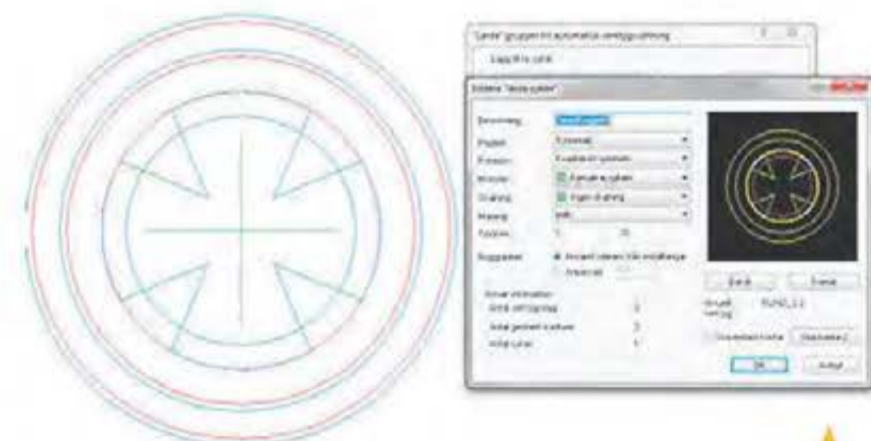
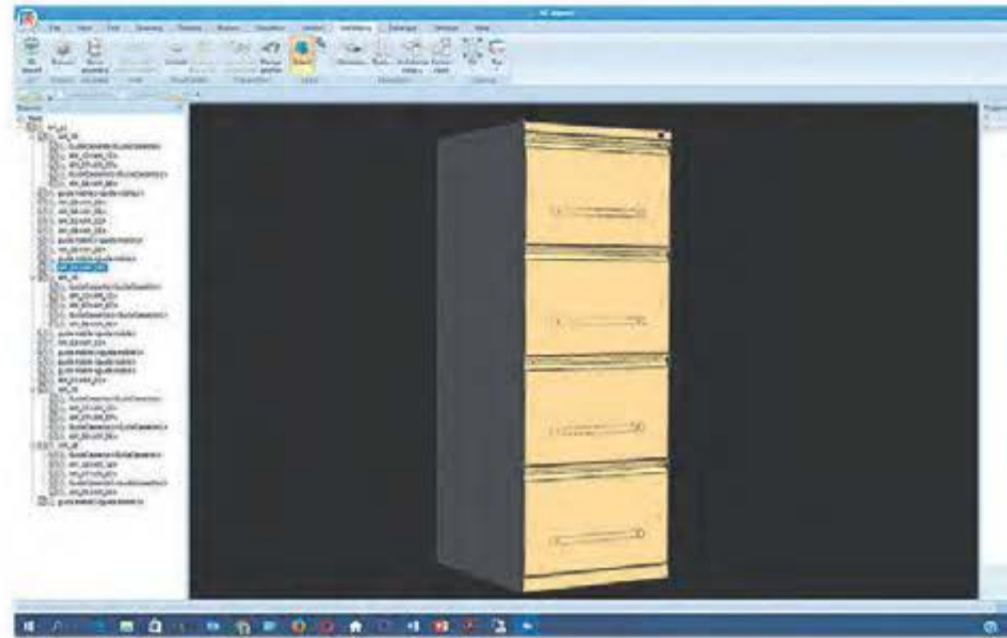
Utbredning

I NCEXpress utbredningsmodul finns stöd för import av flertalet olika filformat från olika system som t.ex. Inventor, Catia, SolideWorks och Creo Elements.

Det går att automatiskt göra korrekta utbredningar från en grupp av detaljer "assembly" eller med en singeldetalj. De utbredningar som gjorts har information i sig till nästa process som t.ex. att ett hål ska kragas i en stansmaskin. Om man breder ut en grupp av detaljer kan de automatiskt verktygssättas och läggas till i orderdatabasen och behandlas när man kör kommande order.

Automatisk verktygssättning

Det finns många inbyggda funktioner som styr hur den automatiska verktygssättningen ska utföra sitt uppdrag. Med dessa funktioner blir detaljerna verktygssatta på korrekt vis och det är bara att gå vidare till nestningen.



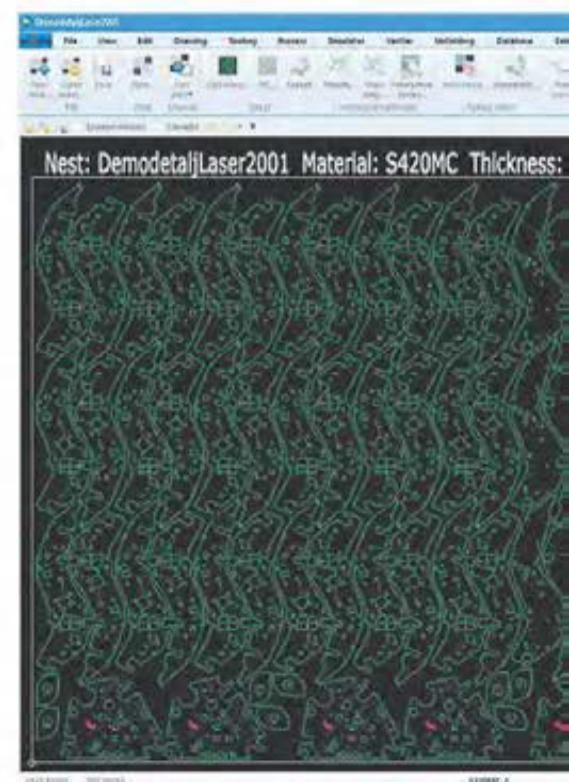
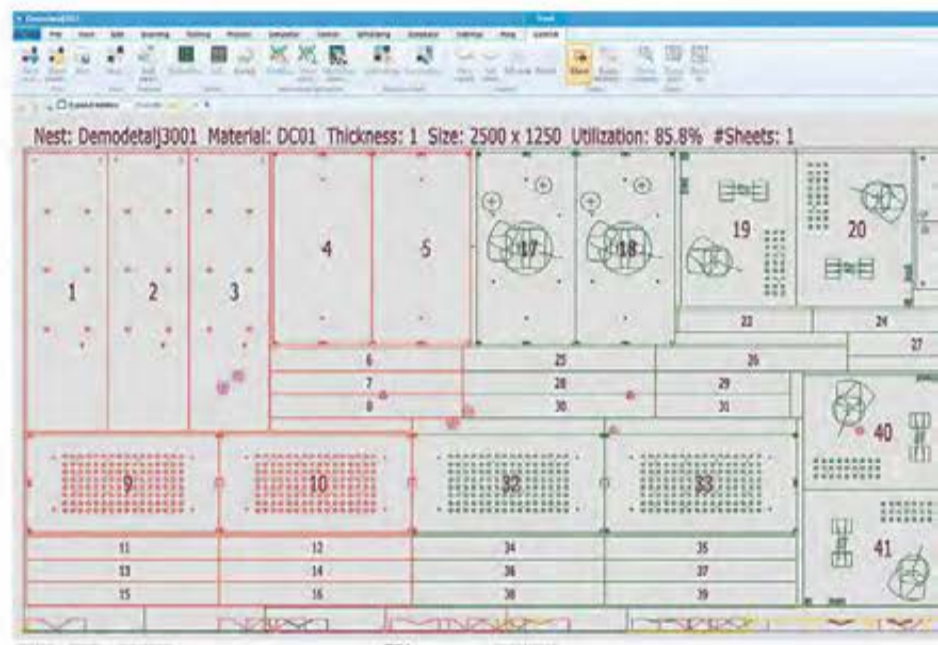
Teach cycles

Ett enkelt sätt att lära NCEXpress hur t.ex. ett avancerat hörn ska stansas och i vilken ordning verktygen ska slå. Ett annat bra användningsområde är när konstruktionsavdelningen ritat in ett hål med en speciell symbol som ska stansas, kragas och gängas. Då lär sig NCEXpress att när den symbolen kommer ska alltid dessa verktyg läggas dit och att de kommer i rätt ordningsföljd.



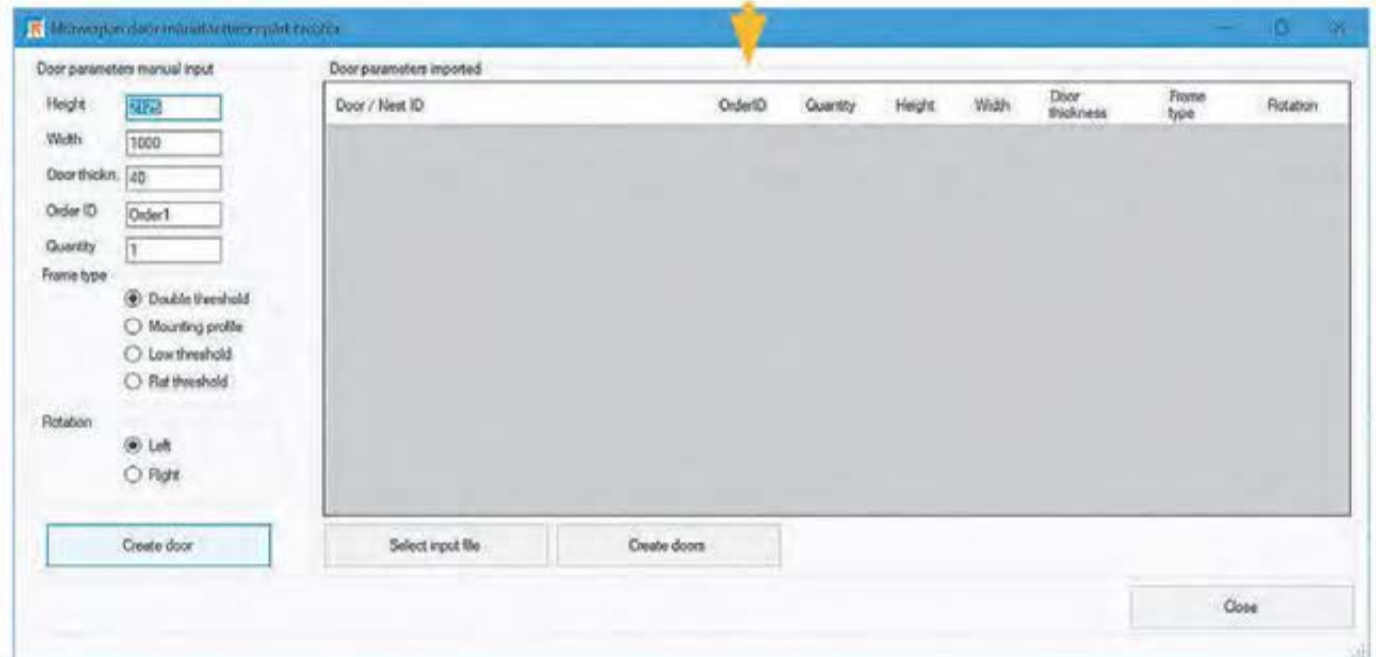
Verktygshantering

Verktygsbiblioteket i NCEXpress anges i form av verktygsrevolverar. Man klickar helt enkelt på den station i revolvern som verktyget ska till och väljer vilket verktyg som ska sättas in. När man är klar med isättningen av verktygen sparar man revolvern med ett namn. Vid verktygssättningen senare kan man välja in den revolver som ska användas till detta jobb och detaljen verktygssätts med verktyg från den valda revolvern.



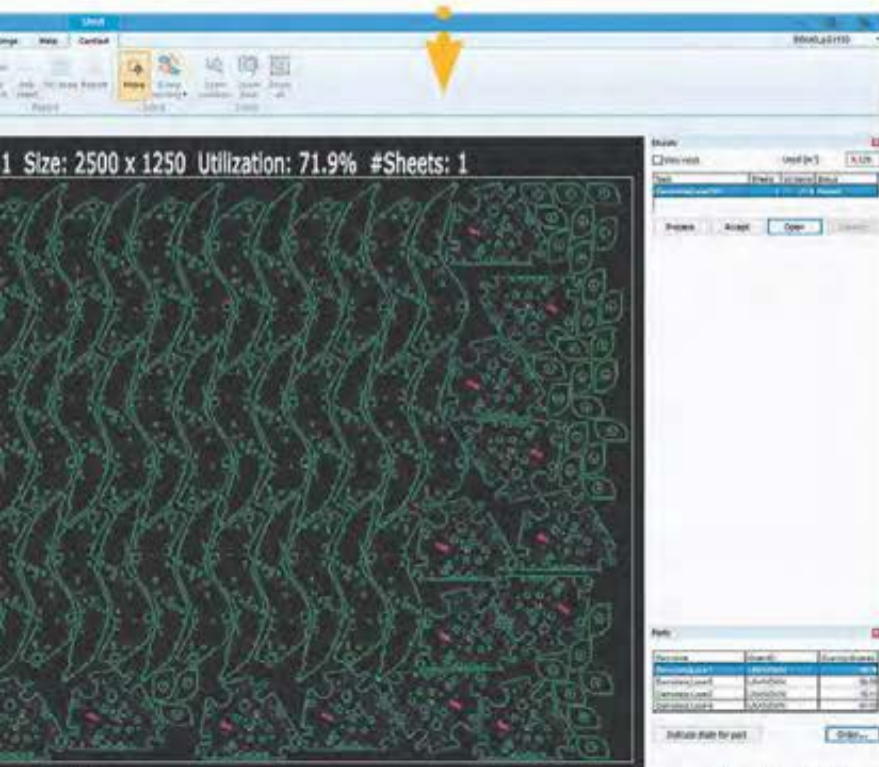
Skräddarsydda lösningar

Med NCExpress som motor kan vi göra Anpassningar som använder programmeringsystemet som en svart låda som väntar på uppdrag från ett ERP system. När ert ERP system genererar en produktionsorder känner NCExpress av detta och utför det som affärssystemet gett order om att göra! Program har skapats till maskinerna och de kan köras igång.



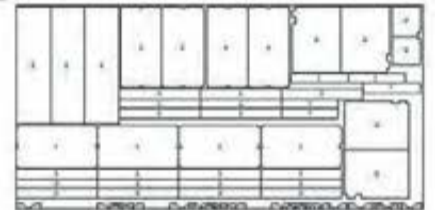
Automatisk nesting

NC Express levereras med en kraftfull nestningsmodul för friform eller rektangulär nesting. Systemet kan söka efter den mest lämpliga plåtstorleken till just detta nest eller bestämma optimala plåtlängder för coilmatade maskiner. NCExpress nestar ut detaljer automatiskt med gemensamma skärnitt/stanslinjer och på så sätt utnyttjas materialet optimalt och även snabbar upp tillverkningsprocessen. Systemet optimerar alltid plåtarna för den maskin du ska producera i och om en detalj har formning som gör att den måste matas ut direkt efter formningen, anger man det på detaljnivå. Alltså, man kan utan vidare blanda avancerade detaljer med normal produktion och optimeringen sköter resten



NEST INFORMATION

Machine: DE.MD_SG1530
Nest ID: Demodetalj3001
Material codes: DC01
Thickness: 1
Sheet size: 2500x1250
Sheet ID: DC01_1_2500X1250
Sheets to run: 1
Efficiency: 85.8%
Run times: 10:41 / sheet



COST BASIC DATA

Density: 7800 kg/m³ * Material cost: 7,80 kr / kg * Machine cost: 800,00 kr / hour *
Sheet weight: 24,4 kg * 170,63 kr / sheet * 142,44 kr / sheet

PART INFORMATION

Pattern	Quantity	Part name	Work order
#1	4	Demodetalj2	
Size:	499.000 x 256.000	Machine cost:	6,01 kr
Average time:	0:37.1	Material cost:	8,08 kr
Net weight:	0.925	Total cost:	14,09 kr
Pattern	Quantity	Part name	Work order
#2	3	Demodetalj1	
Size:	721.957 x 210.000	Machine cost:	4,97 kr
Average time:	0:31	Material cost:	9,45 kr
Net weight:	1.174	Total cost:	16,61 kr
Pattern	Quantity	Part name	Work order
#3	2	Demodetalj3	
Size:	499.000 x 256.000	Machine cost:	5,70 kr
Average time:	0:25.4	Material cost:	8,08 kr
Net weight:	0.990	Total cost:	13,77 kr
Pattern	Quantity	Part name	Work order
#4	2	Demodetalj1_2	
Size:	499.000 x 256.000	Machine cost:	16,18 kr
Average time:	1:13	Material cost:	8,08 kr
Net weight:	0.716	Total cost:	24,25 kr

Rapportfunktioner

I NCExpress finns olika typer av rapporter som kan genereras i PDF format, skrivs ut eller generera textfiler som andra system kan läsa. En populär rapport är kostnadsrapporten där det anges vad alla detaljer kostar baserat på produktionstid, timkostnad, materialkostnad samt gaskostnad för lasermaskin

ISO TOOL™

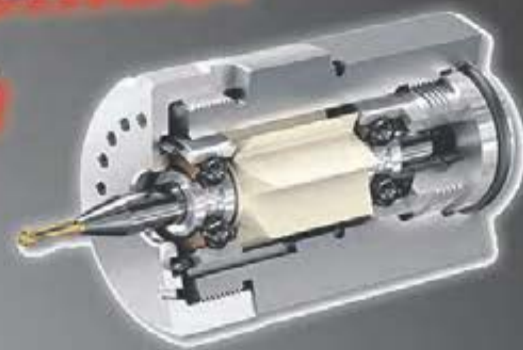
Skärvätskedriven

Höghastighetsspindel

60.000rpm



5045Kr



SFI
SUPER FLOW INDUCER



3110Kr



Skärvätsketryck	Varvtal/min
8 bar	36.000
10 BAR	41.000
15 BAR	49.000
20 BAR	54.000
30 BAR	60.000
40 BAR	66.000



Förvandla din maskin till en höghastighetsmaskin på 5min

Fungerar från 8bars kyltryck vilket ger 36.000rpm

Mycket lämplig för små hm-fräsar, gravyrverktyg, mikroborr m.m.

Hanterar skaft Ø3 - Ø4 - Ø6 med h6 tolerans

Monteras enkelt i 25mm weldonhållare eller ER40 Ø25 hylschuck

ISO TOOL AB

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

ISO TOOL™



HANGSTERFER'S®

Research, Development & Manufacturing of Metalworking Lubricants

Hardcut NG



INDUSTRI & NATUR I SYMBIOS



S787



Skärolja "Next generation" med låg viskositet
Inga animaliska fetter, en fusion av syntetiska
och vegetabiliska oljor samt derivat. Hardcut NG
ger som bäst egenskaper under svåra förhållan-
den under extrma tryck. Den levererar mycket
bra ytor i titan, rostfritt stål, cobolt krom och
andra svärbearbetade material. Den är lätt
att tvätta av tack vare sin mycket låga viskositet.
Den har även en väldigt hög flampunkt vilket ger
maximal säkerhet. Den är godkänd av många
kända tillverkare av längdsvarvar. Speciella god-
kännanden från medicinsk industri från företag
som Stryker medical.
Hardcut NG är giffri, klorfri och fri från varning-
spiktogram. Finns i viskositet 10 & 22.

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

Crystal Brite EDM



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

**30% ökad
avverkning!**



ISO TOOL

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

AB

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



Ett exempel på tillverkning i Xpert 80 är kabeldiken till skrivbordsstativ, en bockad detalj som skjuts in i en matchande bit, och kunden kan vid slutmonteringen själv justera längden. Då bitarna tillverkas i par, är det viktigt att måtten hålls repeterbart

Först i Skandinavien med ny kantpressen Xpert 80!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE

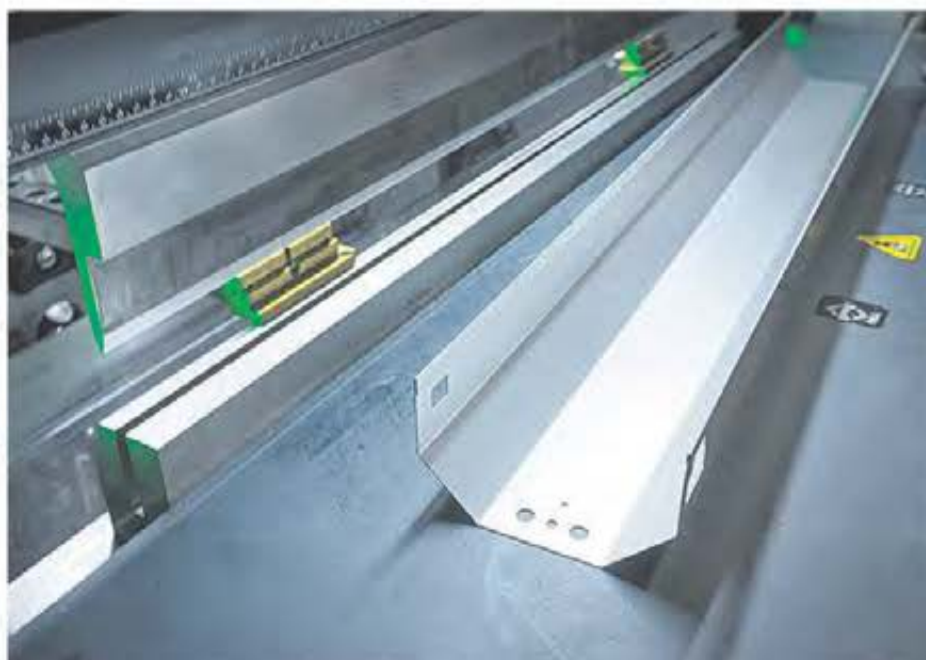
Den hetaste kantpressen är även den minsta och smartaste. Xpert 40 från Bystronic har tagit marknaden med storm och varit en veritabel säljsuccé. Dess kompakta mått och hastighet när man ska bocka små komplicerade detaljer snabbt, har placerat den på mängder av verkstäder runt

om i Skandinavien. Ofta som ett komplement till en större kantpress.

Nu har den fått en storebror med dubbel presskraft och kan hantera lite längre bitar. Med 1,5 meters bockningslängd och en presskraft på 80 ton förutspås den bli en vanlig syn i produktionsverkstäder i framtiden. Först i Skandinavien med den nya kantpressen är WOG Metall i Skillingaryd.

WOG Metall är en renodlad komplett legotillverkare som levererar bland annat mycket inom hög och sänkbara bord samt butiksinteriorer till sina kunder. Man har i Skillingaryd en komplett maskinpark

med metallbearbetning på alla plan, samt rörlaser och en lackeringsavdelning. Ofta får de frågan om tillverka en prototyp. – Och det tackar vi gärna ja till säger Kristoffer Davidsson. – Ibland har vi större serier av små och medelstora detaljer, och då vill vi inte att den stora kantpressen på 150-ton ska bli läst, så nytillskottet kommer att underlätta ett "snabbjobb" vid både enstyckstillverkning och stora serier av mindre detaljer. Just flexibiliteten är något som kunderna uppskattar. Och är man med på de snabba puckarna så blir det även lättare att räkna på serievolymerna.



Ett bord gör det praktiskt att sitta ner vid och lägga upp bitarna som ska bockas. Men just för dagen fick Xpert 80 visa sig vara lika smidig vid längre detaljer.



WOG Metall har en Fiberlaser på 4000W och 90% av det som skärs bockas. Det förädlas 600 ton järnplåt per år. – Det är lite kul när man går på stan och hamnar på någon av de större butikskedjorna, nästan varje gång ser man något vi tillverkat säger Kristoffer Davidsson. Här ser vi deras uppställning av kantpressar.



Verktygen ligger i lådor på sidan om vid maskinen. Mycket praktiskt!



The missing link

En Xpert 80 fyller det hålrum som en "mittenmaskin" kan göra. Den är lika snabb som en Xpert 40 och har samma fulländade ergonomi. Bitarna som ska bockas placeras exakt i position med en imponerande snabb och repeterbar precision – fast nu med dubbel presskraft. Och fördelarna med den lilla maskinen är även att den är mycket snabb att starta upp för tjänstgöring.

De två kantpressarna står sida vid sida. Nyanställda Felix Götesson sköter 150 – tonnaren. Esmä Kasumovic med sina 20 år hos WOG har de senaste 4 åren varit kantpressoperatör, och hon ser skillnaderna med den nya maskinen Xpert 80 och den stora. – Den här "lilla" är helt enkelt fantastiskt snabb! Om det är många små detaljer som ska bockas, så är den dessutom väldigt praktiskt att kunna sitta ner och arbeta vid. Jag har aldrig sett en bättre kantpress! Den tar förstås inte så långa bitar som den stora, men den är väldigt snabb och lättarbetad.

I samma rum som de två kantpressarna står även en Bystronic fiberlaser med automation. – Det är en kraftfull trio vi har, och programmet BySoft 7 kopplar ihop alla enheter och de blir tillsammans en väldigt stark produktionsenhet säger en nöjd Kristoffer Davidsson.

Mer information:
www.bystronic.se

Esmä Kasumovic tycker att den nya kantpressen är otroligt smidig och framförallt väldigt snabb.

Perfekt märkning!



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

Stort urval nålpräglare. Lasermaskiner, inbyggna enheter. Etsning. Stämp- lar, typer och präg- lingsverk. Märkpenor för industriell användning. Ring oss för mer information!

SIC MARKING

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

AUTOCAD/PHI/ESK/AB

FLEX-HONE®

Enkel och rationell kantbrytning när kraven är höga



Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping
Tel 0157-208 40 • Fax 0157-212 40
E-mail: brainproducts@telia.com

AP&T premiärvisade världsnyheter på välbesökt event

Den 4–5 oktober samlades ett 70-tal representanter från olika delar av den globala bilindustrin hos AP&T i Ulricehamn. På programmet stod premiärvisning av två världsnyheter som ger nya möjligheter att tillverka lättare, säkrare och energieffektivare bilar. AP&T:s nya processteknologi för formning av höghållfast aluminium och företagets nya servohydrauliska press är båda innovationer som sätter en ny standard i branschen.

– Många biltillverkare har redan genomfört en första våg av viktbesparande åtgärder. För att kunna ta nästa steg i utvecklingen krävs nya konstruktioner, nya material och nya tillverkningsmetoder. Här kommer vår lösning för varmformning av delar i höghållfast aluminium in i bilden, säger Per Josefsson, Director Business Development and Marketing på AP&T.

Besökarna fick bland annat lära sig att AP&T:s process kan ge viktbesparingar på mellan 30 och 50 procent jämfört med dagens teknik, samtidigt som materialet blir starkare och krocksäkerheten förbättras. Något som väckte stort intresse bland både biltillverkare (OEM) och underleverantörer.

En av de ingående komponenterna i AP&T:s produktionslösning är en helt nyutvecklad servohydraulisk press, som är väsentligt snabbare och upp till 50 procent energieffektivare än dagens hydraulpressar.

– Den nya servohydrauliska pressen skapar nya förutsättningar för våra kunder att öka sin produktion och samtidigt sänka både driftskostnader och miljöpåverkan.

Förutom inbjudna gäster och AP&T:s egen expertis medverkade också ett antal material- och applikationsspecialister från AP&T:s samarbetspartners runt om i världen. De nya produkterna lanseras på den globala marknaden under hösten.

AP&T:s lösning för formning av höghållfast aluminium utsågs nyligen till bästa bidrag i den prestigefyllda tävlingen Altair Enlighten Award 2017, i kategorin Enabling technology. Tävligen belönar betydelsefulla innovationer som kan bidra till lättare och energieffektivare bilar.

Mer information:
aptgroup.com



– Premiär för nya produktionslinjen. AP&T:s vd Magnus Baarman lät täckelset falla inför de förväntansfulla gästerna.



– Vår lösning för formning av höghållfast aluminium skapar helt nya möjligheter och jag är övertygad om att många av våra gäster redan vid presentationen började fundera på hur de kan dra nytta av den nya tekniken i sin verksamhet, säger Per Josefsson, Director Business Development and Marketing på AP&T.



Christian Koroschetz, CTO, Technology Development på AP&T presenterade möjligheterna med AP&T:s processteknologi för formning av höghållfast aluminium.



Ett 70-tal besökare från drygt 30 företag inom bilindustrin var på plats när AP&T introducerade sin nya produktionslinje för formning av höghållfast aluminium.

Stick med MIRCONA!

”Oändliga” möjligheter
till Ditt förfogande



NYHETER FRÅN DURMA ETT RIKTIGT BRA VAL



DURMA FIBERLASER MED UPP TILL 8 kW

Durma tillverkar fiberlasermaskiner med två olika konstruktionslösningar. HD-FS har bordet in från långsidan (bilden) och kan fäs med eller utan växelbord.

HD-F har bordet på kortsidan och kan automatiseras lätt med t.ex Durmas eget torn med hanteringsutrustning.



DURMA ADS KANTPRESSAR

Med Durmas ADS serie får Du en kantpress av högsta kvalitet med den senaste tekniken.



VÅR SENASTE LEVERANS

Ternik AB i Burträsk har tagit sin nya DURMA fiberlaser i drift. På bilden syns Anders Holgersson Intercut, Johan Lindgren och Kim Backman Ternik samt Ulf Öberg Kramtec.



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

Utvecklas med Amadas kantpressteknologi och support



Även om många antar att kantpressar är en välkänd teknologi fortsätter AMADA att pressa gränserna för vad som kan åstadkommas med denna plåtbearbetningsprocess. Som ett resultat av den senaste utvecklingen kan företaget erbjuda en mängd viktiga framsteg inom automatisering som är avsedda att sänka kompetenskraven och minska kostnaderna.

Bland den integrerade teknologin finns FAST (Finger with Active Safety Technology), ett innovativt tillägg till maskinens bakre anslag. FAST ger möjlighet att öka maskinrörelsernas hastighet på ett säkert och kontrollerat sätt. Resultatet är att den tid som förloras mellan bockningarna – tiden då operatören väntar på positioneringen av det bakre anslaget – minskas till ett minimum, så produktiviteten ökar därmed maximalt. Denna teknologi kan installeras på AMADA-kantpressarna i HFE-3i- och HG-serien.

En ytterligare integrerad teknologi som kan öka produktiviteten är AMADA:s innovativa ATC (automatic tool changer). HG-ATC är flaggskeppet bland AMADA:s kantpressar och har en unik marknadsposition. ATC-teknologin minskar ställtiden till ett minimum då uppsättning av stans- och dyna sker med automatik, vilket ger dramatiska tidsbesparingar. Den smarta algoritmen garanterar den bästa ställtiden, HG-ATC sätter upp även den mest komplexa verktygslayouten inom 3 minuter.

HG-ATC kantpressar kan

också utrustas med AMADA:s SF75-plåtföljare. Dessa användbara tillval, som monteras fram på maskinen, gör det enklare att hantera stora, tunga detaljer, som tidigare innebar att två operatörer behövdes. Som ett resultat av detta kan arbetskostnaderna halveras omedelbart.

Självklart associerar de flesta automatisering med robotteknik, och här är HG-ARs det senaste erbjudandet från AMADA. Denna robotiserade kantpresscellen, som är utrustad med ATC och den nya automatiska gripdonsväxlaren AGC. Det perfekta exemplet på framsteg inom produktivitet och flexibilitet. En lösning som möjliggör automatiserad robotproduktion av medelstora batcher men med minimal ställtid.

En sjuaxlig robot finns också till kantpress serien HG-Rm från AMADA, för att bocka större detaljer med komplexa profil- och panelformer. Här används speciella gripdon avsedda för profildetaljer som utför bearbetning av komplexa former med korta cykeltider. Den automatiska gripdonsväxlaren, som inte kräver någon manuell inställning, är utrustad med två motorstyrda armar och automatiska saxstöd.

När det gäller programvara kan AMADA erbjuda sitt avancerade VPSS3i-paket för att tillhandahålla optimala

arbetsflöden från 3D CAD-modellen till färdig produkt, som tar med processer så som laserskärning, stansning, bockning och svetsning. Nyckeln till VPSS 3i-systemets framgång är den konstanta datalänken mellan de separata programvarumodulerna (såsom BlankCAM, BendCAM och WeldCAM), maskinerna och den centrala databasen. Denna databas lagrar alla detaljer, maskiner, verktyg, material och teknologirelaterad information på ett konsekvent sätt, och distribuerar data snabbt och tillförlitligt. Alla AMADA:s automatiseringslösningar använder den senaste digitala teknologin i enlighet med koncepten SmartFactory och Industry 4.0.

AMADA:s utbud av automatiseringsprodukter supportas av företagets Robot Technical Center (RTC), en hub av kunskap för robotteknik belägen i Italien. RTC invigdes 2015 och gör teknologi och innovation tillgänglig för kunder i hela Europa, och tillhandahåller demonstrationer, studier av speciallösningar och kundpassad rådgivning.

Mer information:
www.amadasweden.se





NOGGRANNHET-PRODUKTIVITET-UPPLÖSNING

New!

**Med Nikon ModelMaker H120
laserskanner.**

Upptäck skillnaden !!

✓ **EXTREMT LÅGT BRUS**

Med Blå laser teknik

✓ **OÖVERTÄFFAD PRECISION**

Noggrannhet < 0,007mm ✓

✓ **OSLAGBAR PRODUKTIVITET**

Över 450 linjer / sek.

✓ **FÖRBÄTTRAD ANVÄNDARUPPLEVELSE**

För exakt och intuitiv skanning

✓ **MÄTER UTMANANDE MATERIAL**

Med realtids optimering av
laserstyrkan i varje laserpunkt



Inskannat finger - Upptäck detaljerna !!



UPPTÄCK SKILLNADEN- PROVA JÄMFÖR

Mer än 2 decenniers utveckling, sedan starten av produktserien Modell Maker, lanseras Nikon Modellmaker H 120.

Marknadens mest avancerade laserscanner för mätarm som också är Operatörsvänlig- Oslagbar produktivitet-Högsta Tillförlitlighet.

Nikon Optik -Blå Laser Teknik - Hög noggrannhet och uppsamlingshastighet.

 **Scandinavia AB**

www.lksab.se



LK Scandinavia AB, Mänckärsvägen 9, 14175 Kungens Kurva, Sweden, Tel. +46 (0)8 6467075, www.lksab.se



Secos nya Technical Center med den senaste maskininvesteringen, en MAZAK Integrex modell e500 H.

Nyöppnat Technical Center på Seco Tools i Fagersta, möjliggör utveckling av kundernas produktivitet genom nära samarbete

Secos nya Technical Center ger industrin möjlighet att anpassa verktyg och lösningar som bidrar till ökad effektivitet och konkurrenskraft för sina kun-

der. Samtidigt skapas en plattform där företaget kan testa nya innovationer i en modern produktionsmiljö. Hit kommer minst tusen besökare per år.

Secos Technical Center är en del i den stora investering som företaget genomför i Fagersta. Syftet är att lyfta produktionen till världsklass och samtidigt skapa en mötesplats där kunder från hela världen kan utveckla sin produktionsteknik och optimera hur de arbetar med skärande bearbetning. Secos lokaler i området Hyttbäcken invigdes 1968 och fyller alltså 50 år nästa år. Tack vare de investeringar som nu gjorts är anläggningen fortsatt en av de modernaste och ledande produktions- och utvecklingscentren i världen. "Genom de förändringar vi genomfört under de senaste fem åren har vi skapat en plattform för de kommande 50 åren, säger Secos vd Lars Bergström i en kommentar. "Vi har nu möjlighet att, tillsammans med våra kunder, vår forskning- och utvecklingsavdelning och våra experter inom produktionsteknik, minska kundernas

energiförbrukning och tillverkningsstider samtidigt som kvalitet och produktivitet ökar."

Technical Center är en del av Secos forsknings- och utvecklingsverksamhet. Det kommer att vara ett nav i den virtuella organisation för utveckling som företaget nu bygger upp med interna och externa experter och andra intressenter. "För att möta den snabba utvecklingen inom produktionstekniken måste vi kunna samla ledande kompetenser inom material- och produktionsteknik världen över. Eftersom vi kan utnyttja Technical Center både fysiskt och virtuellt skapar vi en möjlighet att driva utvecklingen för Seco och våra kunder", säger Anders Ericsson, forskningsdirektör på Seco. "Tack vare att vi har gjort det möjligt att dela upp verksamheten kan vi nu köra tester av egna produkter, samtidigt som vi har

kunder på besök. På så sätt kan vi hjälpa kunderna att på bästa sätt använda våra produkter i deras verksamhet, samtidigt som vi skapar unika, skräddarsydda lösningar åt dem", fortsätter han.

I anslutning till det nya Technical Centret finns också en av de ledande produktionsanläggningarna för skär i världen. "Vi har arbetat hårt med kvalitet och utbyte under många år och jag är stolt över att kunna säga att vi har det bästa utbytet för tillverkning av avancerade skär i världen i dag", säger Anders Björklund, produktionsdirektör på Seco.

Lars Bergström menar att samarbetet med kunderna ger Seco en stor förståelse för framtidens krav inom skärande



Surface Technology AB



Jobba för naturen – och låt naturen jobba för dig

Bio-Circle bygger på en uppvärmd vattenbaserad vätska, Bio-Circle L, som innehåller en naturlig bakteriekultur. Mikroorganismer äter helt enkelt upp oljan som omvandlas till harmlöst vatten och koldioxid! Systemet har kapacitet att ta hand om allt från oljor, fetter, kylmedel eller rostskyddsprodukter, övriga föroreningar och partikelsmuts. Den revolutionerande tekniken med mikroorganismer har utnyttjats i årtionden, bland annat vid oljeläckage till havs, och har nu tagit steget in i industrin. Detta gör även att ingen deponi behövs då systemet är självrenande.



Stort användningsområde

Bio-Circle finns redan nu representerad inom nästan alla typer av industrier: Plast- och metallindustrin, bil- och flygindustrin, skogsindustrin, matindustrin, bygg- och transportindustrin samt läkemedelsindustrin. Detta på grund av att det inte bara är miljövänligt utan även ofta mycket mera effektivt än de flesta lösningsmedlen



SVETRUCK®

Kund referens

Niklas Andersson - Drift och Underhåll -- Svetruck AB Ljungby
"- Mycket trevligare än "vanliga" lösningsmedel, känns bra när dagen är slut. Genomtänkt och gediget med mycket bra tvätteffekt"

Derome

Ursula Johansson - Sliptechniker -- Derome Timber Kinnared
"- Mycket lätt att använda och hudvänlig, superb rengöring"
"- Medlet CB 100 fungerar mycket bra till att rengöra våra maskiner"



Vill ni testa en Bio-Circle tvätt!
Ring oss idag och vi ordnar med
en demo hos er!

Bio-Circle Surface Technology AB
Gottskärsvägen 150 | 43994 Onsala
031-106070 | info@bio-circle.se



Per Davidsson och Göran Wahlstedt.



Per Davidsson och Janne Eriksson



Janne Eriksson vid en av flera verktygsagnar.

bearbetning. "En av de viktigaste faktorerna för Secos stora framgång är att vi sedan många år jobbar nära våra kunder och att de upplever att vi är enkla att ha att göra med samtidigt som vi har ett djupt kunnande inom skärande bearbetning. Vi har möjlighet att utveckla bearbetningen av produkter som ännu inte finns på marknaden, vilket gör att vi kan erbjuda rätt verktyg och kompetens för de produktionsutmaningar som våra kunder kommer ha inom några år", avslutar han.

– Vi tror på framtiden och investerar i den, säger Janne Eriksson ansvarig teknik för Technical Center på Seco Tools i Fagersta när vi träffar honom i de nya lokalerna för demonstrationer och kundevent men också labb och utveckling av nya verktygslösningar, designat och "branding" efter ett fastlagt koncept som är lika över hela världen. Det vi nu utvecklar är verktyg som vi hoppas och tror kommer att ge våra kunder nya framtidslösningar inom verktygsteknik. Vi ser också att det blir allt svårare att ta marknadsandelar på det gamla "sättet". Därför behöver vi utmärka oss som den smarta partnern som vill vara allt närmare kundernas problem och vara ledande i utvecklingen i en bransch som är lite av "följa John". Välja ett eget spår, gå tillbaka till grunderna ända ner till atomnivå och förädla nya produkter vidare från grunden.

Vi förstår och får oss förklarad att det ser öppet och ljus ut med öppna planlösningar men vi får också se att man har indelat den stora hallen i tre mindre hallar med olika säkerhetszoner. Det går numera att stänga dörrar mellan de olika säkerhetszonerna för höjd säkerhet.

– Förr hade vi grundforskning i t.ex. substrat, beläggningar och nya geometrier och utveckling i en och samma hall som där vi bjöd in kunder och företag för verktygsdemonstrationer men tyvärr så fann vi ibland att vissa besökare var här av helt andra orsaker än att titta på våra verktyg, de var helt enkelt lite för nyfikna och det kändes inte så bra för oss, säger Janne Eriksson.

– Nu kan vi pga. zonindelningen lugnt och säkert köra testkörningar samtidigt som vi har demonstrationer för våra kunder som kan vara av alla nationaliteter. Vad som är på tapeten just nu är att utveckla mer kring bl.a högtrycks och scCO₂ kylning som vi ska försöka få att förbättra skärprocesserna, säger Janne Eriksson.

I samband med till- och ombyggnad av sitt Technical Center samt diverse nya lokal- och maskininvesteringar har man också uppdaterat funktionen för kontrollmätning och inställning av verktyg till sin bearbetning.

Förtroendet gick återigen till Colly Verkstadsteknik som har varit deras partner inom ställrumsteknik sedan 2001. Vår försäljning av produkter inom förinställning har säkert ökat med 50 % på tre år.

– I juni installerades en VIO Linear som är Microset's premiummaskin med unika egenskaper inom området förinställning. Den ersatte äldre förinställningsteknik och nu har man klivit många tekniksteg framåt och vi kan nämna;

Helintegrerat maskinstativ byggt i termostabil gjutjärn för att garantera precision oavsett temperaturskillnader i verkstaden.

Linjärdrivna axlar som ger snabb och noggrann förflyttningen av mätkamera. Modulär precisionsspindel för säker och noggrann verktygsinspänning med repeterbarhet inom några my, förklarar Per Davidsson ansvarig för ställrumsteknik på Colly Verkstadsteknik AB.

– För SECO är mätfunktionen av yttersta vikt eftersom man oftast bearbetar små serier för prototyper och behöver då säkerställa "First part - Good part", säger Per Davidsson.

– Maskinen är extremt stabil och uppfyller alla krav vi har för ställfunktioner. Mjukvaran är dessutom otroligt lättanvänd och det gick snabbt att lära sig använda den, säger CNC-operatör Göran Wahlstedt som arbetar med prototyper (tillverkar idéer).

– Jag tillverkar svarvhållare, fråshållare och nya verktyg som är i utvecklingsstadiet från tekniska data till en färdig prototyp. Plus att det ibland kan handla om ändringar. Jag följer en ritning som kommer från konstruktionsavdelningen och tillverkar efter de mått som krävs för att verktyget skall bli godkänt. Vi jagar tusentals här och då måste vi ha så bra utrustning för inmätning av verktyg som möjligt, avslutar Göran Wahlstedt. ■

Ny agentur hos Chuckcenter

Coolant Saver och Oil Saver från Wogaard Ltd.



Chuckcenter introducerar Wogaard Coolant Saver som är utformad för att optimera kylmedelsanvändningen och spara kostnader för användare av CNC-Maskiner.


Spara upp till 50% av dina kostnader för kylvätska.

Wogaard Coolant Saver suger upp skärvätska från spånbehållaren och returnerar den till maskinens kylvattenbehållare för återanvändning.

Om du har maskiner som är utrustade med automatiska spåntransportörer, kan du spara mycket pengar genom att installera Wogaard Coolant Saver på dessa maskiner.

Enheten är kompakt och lätt att installera, utan regelbundet underhåll. Drivs av maskinens befintliga kylvätskepump och behöver ingen elinstallation.

Mer information:
www.chuckcenter.se



rhenus FU 800

Högpresterande skärvätska

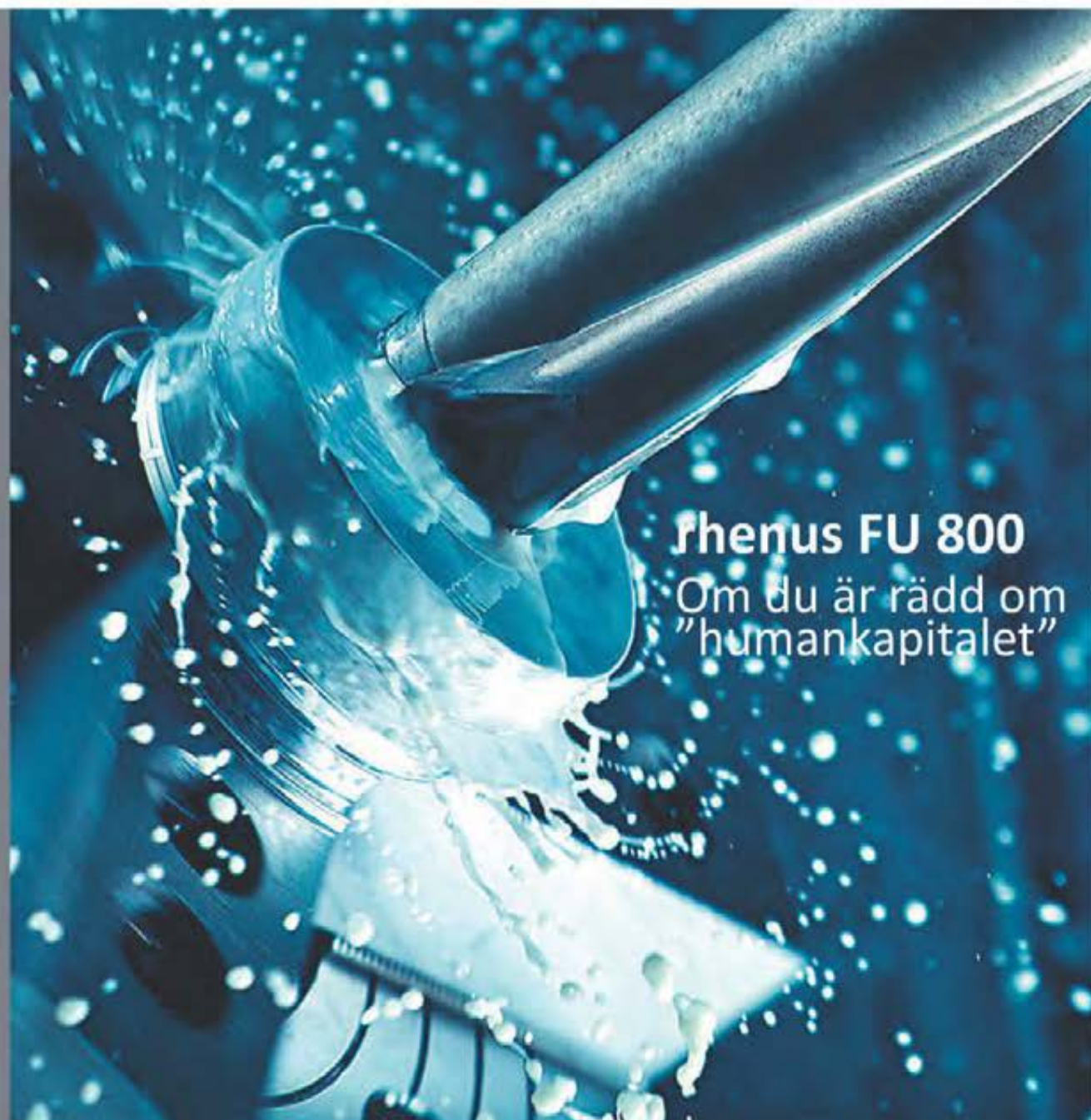
- Fri från samtliga aminer
- Fri från borsyra
- Fri från kloroform
- Fri från formaldehyd

rhenus FU 800

4:e generationens skärvätska, fri från aminer och borsyra utformad för bästa prestanda och en produkt som mår om din personal.

Tel. 08 – 514 307 60
info@bonthron-ewing.se
www.bonthron-ewing.se

**B BONTHRON
& EWING AB**



rhenus FU 800
Om du är rädd om
"humankapitalet"

Problem med läckolja i svåråtkomlig tank?

I vissa maskiner kan det vara svårt att komma åt skär-
vätsketanken för att få bort oönskad läckolja. Den kan-
ske ligger under maskinen eller så är något i vägen



Ett exempel är Surte Form där man vid varje tillfälle behövde plocka bort spåntransportören, dra fram tanken som fanns under maskinen för att kunna placera en oljeavskiljare modell bandskimmer som fick gå under helgen för att få bort den oönskade oljan. På måndagen plockade man bort bandskimmern, körde tillbaka tanken och på med spåntransportören innan man kunde börja köra maskinen igen.

Detta var tidsödande, söligt och skapade onödigt maskinstillestånd

För att lösa detta installerade Surte Form en OilBoss oljeavskiljare. OilBoss är utrustad med en flytkropp som pumpar ytvätskan från kylvätsketanken oavsett var den finns upp till oljeavskiljaren som monteras på maskinen med magnetfäste (se bild).

Inga verktyg eller ingrepp i maskinen krävs

Lennart på Surte form säger; "Vi sköter våra skärvätskor efter konstens alla regler, mäter koncentration och pH regelbundet. Genom köpet av en OilBoss från QH-system AB kan vi nu lättare och med minimal arbetsinsats också hålla borta läckoljan i maskiner med svåråtkomliga skärvätsketankar, även maskinstillestånden minskar och ger ökad tid för produktion. OilBoss installerades i juli månad och tack vare att den varit i drift under semesteruppehållet har skärvätskan cirkulerats och syresatts och var fräsch när vi kom tillbaka efter semestern".

Mer information:
www.QH-system.se

Faktaruta oljeavskiljare modell OilBoss

OilBoss avskiljer läckolja samtidigt som skärvätskan rekon-
ditioneras genom kontinuerlig cirkulation och syresättning.

Oavsett om maskinen går kontinuerligt eller har långa
stilleståndstider kan man vara säker på att man alltid har en
fräsch skärvätska.

OilBoss har kompakt design och är enkel att montera och
rengöra, få slitagedelar gör att den kräver minimalt underhåll.

Använder du rätt skärvätska? Vi hjälper dig välja rätt!



Blaser.
SWISSLUBE

Vill du veta hur du kan förbättra din arbetsmiljö, förlänga verktygens livslängd och därigenom sänka dina kostnader? Vi vet hur!

Med hjälp av Blasers unika koncept **liquidtool** kan vi leverera schweizisk kvalitet och samtidigt se till att ni har rätt skärvätska för just era ändamål.

TechPoint

Kontakta oss på TechPoint
för mer information!



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

www.techpoint.se
Fax: 08-623 13 45

 **CURTIS**
SYSTEMS GmbH
coolant solutions - liquid innovations

Curtis HiSpeed 441 Eco-S En tekniskt överlägsen skärvätska

Innovativ teknik från tyska Curtis gör skärvätskan användarvänlig och mycket ekonomisk. Dermatologiskt testad med samma resultat som smink och kostnadsbesparingar på upp till 40%.

Kort om Curtis HiSpeed 441 Eco-S:

- Hög smörjförmåga med över 40% oljeinnehåll
- Mycket hög renhållningsförmåga genom oljedroppar av mikro storlek
- Arbetsvänlig & Hudvänlig, innehåller varken bor eller formalinavgivande baktericider
- Lång hållbarhet med färre bytesintervaller
- Passar utmärkt för svenska förhållanden med mjukt vatten
- Passar de flesta bearbetningar och metaller
- Flera olika kombinationer av korrosionsskydd som ej fläckar aluminium, skyddar koppar etc.



Ingenjöröfirman
G A LINDBERG
ChemTech AB

Kontakta våra experter för mer information.

Tel 020-73 20 00 eller www.galindberg.se/chemtech



Att välja rätt skärvätska

TEXT & BILD // MATS SVENSSON, GA LINDBERG CHEMTECH AB

Att välja skärvätska känns för många användare som ett lotteri. Men om man tillslut har hittat sin skärvätska som förhoppningsvis fungerar tillfredställande så är man väldigt sällan benägen att byta. Detta trots att produkten innehåller ämnen som är mer eller mindre hälsoskadliga och som man vill om möjligt undvika.

Oftast har företag någon person utvald för att granska innehåll i kemikalier som skall köpas in till företaget. I vissa företag (oftast mindre) så är det inte en kemist i grunden som gör denna bedömning utan någon som har gått en kortare utbildning för att kunna tyda innehåll och göra grundläggande bedömningar av säkerhetsdatabladet som leverantörerna av skärvätskan är skyldighet att upplysa om enligt lag.

Med korrekta kunskaper kan man utvärdera olika ämnen och bedöma produkten i sin helhet, men med felaktiga kunskaper kan man lätt avfärda en produkt som innehåller ämnen som kan uppfattas farliga. Det är därför viktigt att företaget som säljer produkter har en kemist som kan hjälpa till och tyda säkerhetsdatabladet, "även vatten kan döda en människa om man utsätts för det på fel sätt".

Många företag vill även arbeta mot miljövänligare produkter och det är bra. Det är ju förstås viktigt då att hålla isär arbetsmiljö som påverkar människan eller om man menar biologiskt nedbrytbart och bättre för utsläpp i naturen.

– Ett exempel är ett ämne som Dicyklohexylamin, kan förekomma i skärvätskor är svårt att bryta ner i naturen, men kan ge möjligheter till hälsosamma fördelar i skärvätskor. Alla skärvätskor som är begagnade skall anses som miljöfarliga och måste destrueras. Så även om en ny skärvätska innehåller ett ämne (oftast mycket små mängder), så påverkar inte detta skär-

vätskans begagnade tillstånd. Så kan man påvisa att man har en kontrollerad destruktion av skärvätskor så kan man motivera innehåll av ett sådant ämne för att undvika hälsofarliga ämnen.

– Valet av skärvätska är som sagt svårt för många och det med all rätt. Till skillnad mot en smörjolja som har tydligare kvalitetsstandarder så får man välja en skärvätska med erfarenhet och säljs oftast som "trusted performance", alltså då helst med referenser från tex. ett annat likande företag.

När man väljer skärvätska så skall den inte bara fungera i de bearbetningar och metaller man arbetar i utan skärvätskan skall även uppfylla företagets krav på innehåll. Men framför allt och det är svårast är att den skall passa individuellt för dem som arbetar med skärvätskan och detta kan bara utgöras av verkligt test.

Detta gör att man bör dela upp sin bedömning i två delar. Den tekniska och kemiska bedömningen. Och det ena kan inte utesluta det andra.

Tekniska; Först o främst så måste produkten vara anpassad för den vattenhårdheten som råder. I Sverige har vi generellt extremt mjukt vatten. Är inte skärvätskan anpassad för detta så kommer det att skumma. Sedan skall skärvätskan passa all typ av bearbetning och material. Man kan förenklat då väga mer mot smörjande förmåga (tuff maskinbearbetning) eller renhållande förmåga (lättare tex slipning).

Arbetar man i mycket aluminium så vill man ej att materialet skall fläckas eller om man har gulmetall så bör man ha vissa typ av korrosionsinhibitorer.

Utöver det så skall det ju inte rosta på/i maskiner eller andra metaller, samtidigt som skärvätskan skall hålla rent så inte verktygshållare fastnar eller att det skall kunna

gå att se igenom inspektionsglas etc. Framför allt så vill man att skärvätskan skall hålla och inte bilda för stor del bakterier så man måste byta skärvätskebad.

Kemiska bedömningen; Denna bedömning görs främst med deklarerade kemikalier på säkerhetsdatablad. Som oftast görs denna bedömning innan man testar eller bestämmer sig för en skärvätska. Därför är det viktigt att inneha rätt kunskaper om kemikalier och dess påverkan, men även kunna göra en relevant helhetsbedömning.

Kraven blir hårdare på innehåll och en ständig bedömning av olika ingående kemikalier pågår. Det som är och har varit en stor fråga på senare tid är biociddirektivet. Formaldehydavgivande tillsatser kommer troligtvis klassas som cancerframkallande inom snar framtid. Dessa bakteriedödare är de mest förekommande baktericiderna som blir aktiva när pH i skärvätskan sjunker.

För att undvika bakterier så måste man ha ett högt pH värde. Skärvätskan förses med olika ämnen för att bibehålla och få en bra buffert för pH (dessa ämnen är ofta alkaliska och kan ge hudirritationer). Om bufferten eller pH inte kan bibehållas utan pH sjunker, tex pga. låg koncentration eller att man fått in föroreningar som tex olja som i sin tur utgör bakterietillväxt och då med sjunkande pH. Då träder formalinavgivarna (bakteriedödarna) in och pH återställs.

Isotiazol är den enda bakteriedödare som inte är formalinavgivare, denna används som oftast i schampo, tvål, m.m. den är väldigt effektiv i mycket små mängder och relativt ofarlig. Men för att detta skall fungera tillfredställande i skärvätskor så behövs en betydligt större mängd, fortfarande dock relativt låg.

Men skulle man utsättas i för stora mängder av detta ämne kan man i värsta fall utveckla allergi och då kan



man inte heller använda vanliga schampon och tvålar etc. Flera hemska dokumenterade fall finns. Därför är inte detta ett optimalt alternativ för att komma ifrån Formaldehyd

Det är nu med denna bakgrund om skärvätskor utan bakteriedödare som man nu står inför. Det finns en ny växande produktflora av biocidfria skärvätskor på marknaden, men i detta stadié så är det även många "experimentprodukter" på marknaden som inte har tillförlitliga referenser. Det finns fallgropar, så tips är att använda välkända företag med kompetens om innehåll och framför allt med referenser.

Frågan man direkt ställer sig är: Finns det något som fungerar med ny teknik.

– Ja det gör det. Vi på GA Lindberg Chemtech AB har under många år testat Curtis HiSpeed 441 Eco-S, detta är en skärvätska utan Formaldehydavgivande tillsatser och är även helt utan Isotiazol. Den är även testad på människor med samma godkännande som smink (vilket är unikt). Tekniken som används är baserad på mångårig erfarenhet att få fram just denna typ av produkt. Resultatet har givit en produkt med högt och mycket stabilt pH. Tekniken innebär även fler fördelar. Oljedropparna blir mycket små och mycket bra inkapslade i emulsionen.

Det gör att man kan få in hög del olja för hög smörjning samtidigt som renhållningen blir otroligt bra.

Med bra inkapslad olja i emulsionen så är det lättare att separera läckolja så det lätt går att skimma av. Olja utgör mat till bakterier så läckolja och övrig olja vill man hålla bort för att få lång livslängd.

Flera välrenommerade och kända företag i Sverige använder sig idag av Curtis HiSpeed 441 eco-s. Vi på GA Lindberg Chemtech AB berättar gärna mer, välkommen att kontakta oss, säger smörjmedelstekniker Mats Svensson

Mer information: www.galindberg.se





Pro One-AS har en luftsköld som skyddar mot flygande spån och mindre partiklar.

Silvent lanserar Pro One med luftsköld

Silvent presenterar nu blåspistolen Pro One med en luftsköld. Luftskölden ger operatören ett extra skydd och minskar risken för ögonskador vid blåsning med tryckluft. Utöver den unika luftskölden är Pro One-AS en tyst och robust blåspistol, utvecklad för professionell användning i industrin.

Tryckluft används inom de flesta industrier och ofta till att blåsa rent arbetsplatser från smuts eller spån. Detta kan vara en stor säkerhetsrisk, då spån och partiklar kan studsas tillbaka mot operatören och orsaka skada, speciellt om inte rätt skyddsutrustning används.

– Det händer ofta att operatörer skadas i samband med blåsning med tryckluft. En av de vanligaste skadorna är ögonskador. För att minska risken har vi tagit fram en blåspistol med en inbyggd luftsköld, som skyddar operatören mot mindre spån och partiklar. Vi på Silvent brinner för att alla ska ha en bra arbetsmiljö och därför har vi utvecklat en produkt som verkligen gör skillnad, säger Anders Erlandsson, vd på Silvent.

Även små partiklar kan göra stor skada

Våra ögon är väldigt känsliga. Även mindre partiklar, vätskor och smuts kan orsaka obehag och i värsta fall leda till bestående skador.

– Vi rekommenderar våra kunder att alltid använda skyddsglasögon vid blåsning med tryckluft, men den inbyggda luftskölden ger ett extra skydd. Luftskölden stoppar de spån och partiklar som stutsas tillbaka mot operatören och förhindrar att dessa tar sig in bakom skyddsglasögonen, menar Anders Erlandsson.

Tekniken bakom luftskölden

Pro One-AS är försedd med små lufthål som släpper igenom tillräckligt mycket luft för att skapa en skyddande sköld. Luftskölden har tillräckligt tryck för att skydda operatören mot damm och mindre partiklar.

Mer information:
www.silvent.com



FILTERMIST

Bättre miljö och ekonomi
- med oljedimavskiljare!

FX SERIES
S SERIES



Oljedimma - inget problem!

Filtermist är världsledande när det gäller oljedimavskiljning, med mer än 200 000 enheter i daglig drift över hela världen! Vi löser enkelt ditt problem - ring oss!



♦ TYST OCH DRIFTSÄKER

♦ MINIMALT SERVICEBEHOV

♦ KOMPAKT ENHET ENKEL INSTALLATION

♦ FÖRBÄTTRAR ARBETSMILJÖN MINSKAR ENERGIFÖRBRUKNING



Nu även för raka oljor: SFUSION

Ny teknik ställer nya krav. Bearbetning tillsammans med kyl- och skärsvätskor under höga tryck skapar oljedimma som normal filterutrustning inte kan hantera. Filtermist presenterar ett nytt unikt filter, S-Fusion, som är specialutvecklat för raka oljor i kombination med Filtermist oljedimavskiljare. Genom en helt ny konstruktion uppnås mycket höga krav på rening samtidigt som S-Fusion-filtret minskar igensättning och ökar återvinningen av skär-/kylvätska.



Filtermist enheter finns från kr 16.020,- exkl moms (S200)

För mer info - kontakta din äf.

Övervakningssystem F-Monitor



Fjärrstyrd övervakning av driftstillstånd och ev servicebehov. Kan kopplas till övervakningscentral.

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

PARTILLE
TOOL
TRADING AB

Generalagent Sverige:
Partille Tool Trading AB
Tel: 031-387 14 00
www.partille-tool.se

FILTERMIST ÄR DEN LEDANDE LÖSNINGEN PÅ ETT ARBETSMILJÖPROBLEM



Ny utgåva av ledande europeisk teknikkbibel med 38 000 lösningar

Norelem har släppt den 15:e utgåvan av THE BIG GREEN BOOK, den kompletta referensguiden för konstruktions- och maskiningenjörer och en hörnsten i industrin i hela Europa. THE BIG GREEN BOOK är en mångsidig resurs för ingenjörer och konstruktörer och har nu uppdaterats för att inkludera upp till 38 000 standardkomponenter, användbara för maskinbyggnad, verktygstillverkning, maskinteknik och automationsapplikationer. Den globala tillverkaren och leverantören av flexibla standarddelar fyller boken, som blivit en auktoritet på teknikmarknaden, med omfattande produktinformation kring hela sortimentet, tillsammans med information inklusive komponentdimensioner, ritningar och standarder.

Kostnadseffektiv lösning

Standardkomponenter erbjuder en omedelbar och kostnadseffektiv lösning för ett antal konstruktionsutmaningar, och är mångsidiga att användas för kompletta system. Genom att köpa högkvalitativa standardkomponenter från en enda leverantör effektiviseras inköpsprocessen samtidigt som kostnaden och tiden för investeringar i samband med tillverkning av skräddarsydda delar elimineras.

Noterbara tillägg till årets THE BIG GREEN BOOK inkluderar 5-axliga spänn- och klämsystem, vridregellås, positioneringsmätare och tvärsliider

Marcus Schneck, CEO för norelem, förklarar: "Mot bakgrund av ökade krav på att konstruera mer funktionella produkter och system till lägre kostnad tror vi att högkvalitativa komponenter kommer att fortsätta spela en framträdande roll för att skydda industrins konkurrenskraft. Genom att använda standardkomponenter kan konstruktörer spara tid vid utformning och tillverkning av egna komponenter, så att de kan fördela resurser mot aktiviteter som skapar värde och ger en konkurrensfördel. Vårt uppdaterade sortiment ger företag ännu större flexibilitet för att dra nytta av nya och utvecklande marknadsmöjligheter."

För att komplettera denna omfattande databas med artikel- och komponentinformation finns även norelems tekniska experter till hands för att ta itu med specifika frågor, vilket bidrar med rekommendationer som leder till ökad effektivitet, ökad prestanda och reducerad kostnad över tiden.

Nu finns THE BIG GREEN BOOK även på svenska

Mer information:
www.norelem.se

OilBoss

Det enkla sättet att förlänga skärvätskans livslängd

→ Cirkulerar
→ Syresätter
→ Avskiljer läckolja

Användbar för maskiner som går dygnet runt likväl för maskiner med långa stillestånd

www.OilBoss.se

Se filmen Mer information

QH-system AB ☎ 031-45 65 65 ✉ kontakt@QH-system.se

Endast originalet duger till era maskiner!



Vi har originalfettet som smörjer era verktygsmaskiner utrustade med LUBE LHL-system!



Vi är agenter för Lube sedan närmare 20 år och har stor kunskap om LUBE:s produkter.



Art nr: Produkt:
L249111- LHL 300-4
L249112- LHL 300-7
L349137- LHL X100-7

Gör din beställning hos
AC Maskinservice AB
Tel 0587-151 00 • Fax 0587-151 25
E-post: info@acmaskin.se, www.acmaskin.se



Brittiska Filtermist sätter en ny standard och etablerar ny teknik för hantering av oljedimma ifrån maskiner med höga kylvätsketryck

Moderna bearbetningsmaskiner arbetar allt mer med höga tryck för kyl- och skärvätska. Det ger upphov till en oljedimma med ännu mindre partiklar som normalt passerar igenom förfilter och sedan täpper igen efterfilter. Här har nu Filtermist presenterat en smart och högeffektiv lösning i form av det nya efterfiltret S-Fusion.

Filtermist S-Fusion är speciellt framtagen för användning vid bearbetningsmaskiner som alstrar stora mängder oljedimma med den minsta partikelstorleken. Det gäller speciellt maskiner som arbetar med höga hastigheter och höga kylvätsketryck.

Ny teknik ställer nya krav. Bearbetning tillsammans med kyl- och skärvätskor under höga tryck skapar oljedimma som normal filterutrustning inte kan hantera. Filtermist presenterar ett nytt unikt filter, S-Fusion, som är special-utvecklat för raka oljor i kombination med Filtermist olje-dimavskiljare. Genom en helt ny konstruktion uppnås mycket höga krav på rening. Samtidigt som mängden återförd skär-/kylvätska ökar, minskar mängden partiklar som efterfiltret ska ta om hand.

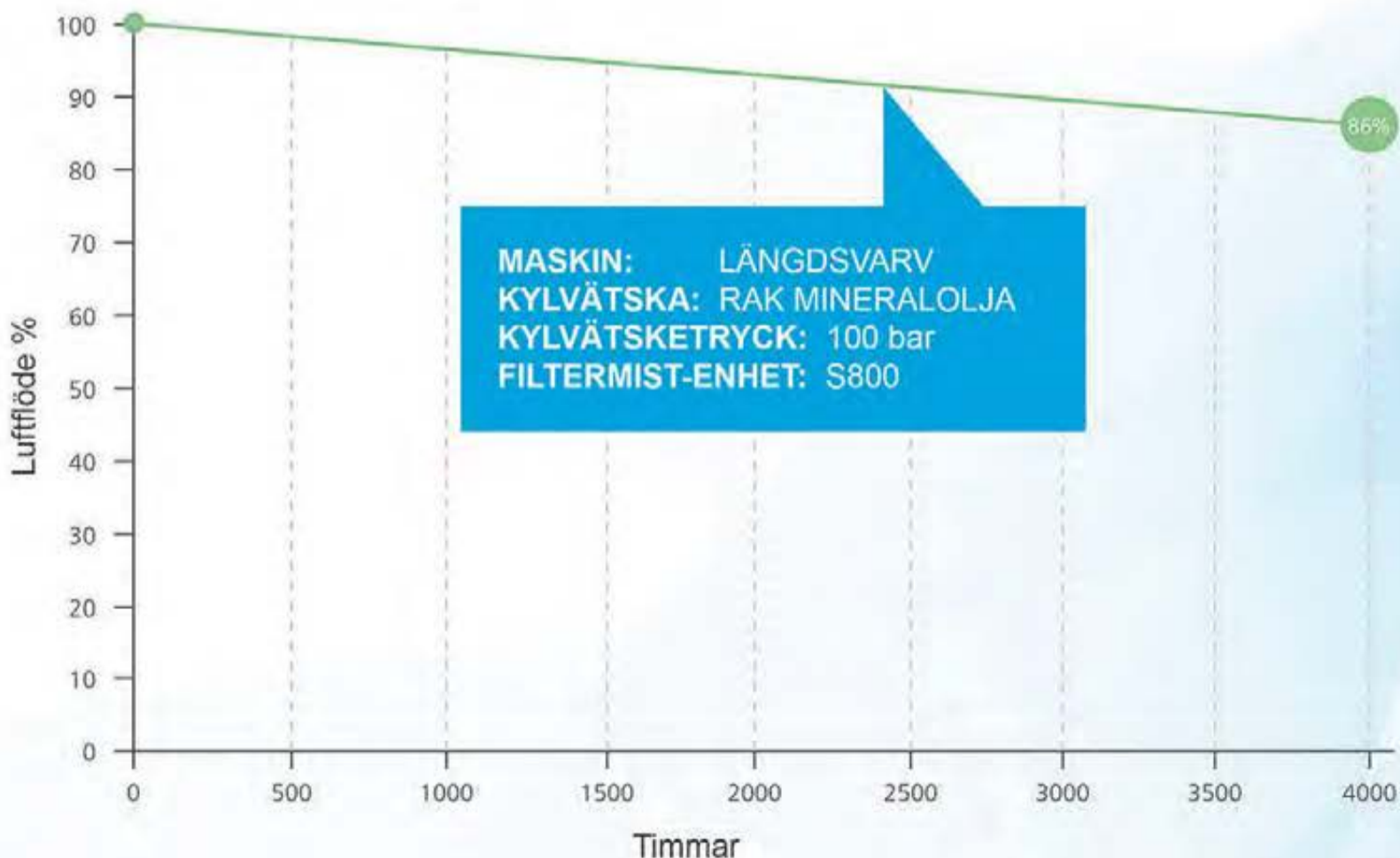
Under processen används undertrycket att återföra en viss mängd av oljan från efterfiltret. Centrifugens mycket noga utformade delar gör att oljedimman ändrar karaktär och ansamlas i droppar. Endast de kvarvarande resterna av oljedimman hamnar då i efterfiltret som tack vare funktions-principen bibehåller höga flöden. Se tabell.

Mer information:
www.partille-tool.se



Det speciella S-Fusion filtret finns till flertalet Filtermist-modeller.

Hög verkningsgrad under lång tid är kännetecknande för de fördelar man uppnår med den nya S-Fusion-lösningen. Det minskar behovet av byte av efterfilter och eventuell rengöring samt service. Klara fördelar som ger god driftsekonomi.





Här ses en S800-enhet tillsammans S-Fusion-filterenheten. En kompakt och lättserverad enhet. Kan förses med F-Monitor för digital övervakning av drifttillstånd. F-Monitor kan även kopplas till övervakningscentral.



Övervakningssystem finns till alla modeller. En mycket tydlig LED-display visar status på enheten och ev behov av rengöring och filterbyte. F-Monitor samlar data från Filtermist-enheten baserad på driftförhållanden samt drifttid och presenterar kontinuerligt detta med tydliga färger på panelens framsida.



Filtermistenheten S800 i kombination med S-Fusion-filterenheten monterad på maskin. Skärvätskeåterföringen kan ske direkt till bearbetningsmaskinen. Här har enheten direktmonterats på maskinen, men den kan ju monteras på vägg, på stativ eller liknande.

QH-system

Oljeskimmers & pneumatiska blås/vakuumsystem

Tömma maskinsumpen
MASKINTÖMMARE



Suga upp spill
SPILLVAC



Ta bort läckolja
OLJESKIMMER



Blanda kylvätska
Q-DOS



Aterförsäljare i hela Sverige

Ring 031-45 65 65
info@QH-system.se
www.QH-system.se



WNMG080408-LM



TNMG160408-LM



SNMG120412-LR

Löftesrik rapport från G-PAK 17.1

TEXT & BILD // MIKAEL HALLGREN, PREFERENS AB

En till två gånger per år samlar kinesiska världstillverkaren Gesac samarbetspartners från hela världen för att presentera nyheter i sitt breda sortiment. Verktygsspecialisten Edeco Tool var ett av totalt drygt 400 företag som i mitten av oktober strålade samman för att under två välfyllda dagar lyssna och ta del av det nya.

Det är en entusiastisk och upprymd Anders Höögh, VD för Edeco, som berättar om sin senaste resa i österled. Tillsammans med produktchefen Patrick Proksch har han nyligen återvänt från kinesiska verktygs- och hårdmetallpulvertillverkaren Gesacs lanseringsmöte G-PAK 17.1. De drygt 400 samarbetspartners från hela världen som samlats behövde inte åka hem besvikna. Det som presenterades gav tydliga signaler om en spännande framtid.

– Evenemanget var, som vanligt, välorganiserat och oerhört professionellt genomfört, berättar Anders. Det märks att Gesac är en av de riktigt stora.

Under två innehållsrika dagar visades nyheter inom svarvning, borrar och fräsning. Gemensamma demonstrationer varvades med enskilda konsultationer för var och en av besökarna.

– Såväl Gesac som de verktygskollegor vi möter visar oerhörd optimism, fortsätter Anders. Gesacs övriga partners är, liksom vi, positiva och nöjda med den offensiva satsningen på nya och förbättrade produkter. Satsningen ger också resultat. Gesac växer över hela världen.

Vändskär för svarvning av rostfria material

En högtintressant nyhet för den svenska marknaden är Gesacs nyutvecklade serier av vändskär för bearbetning av rostfria material och superlegeringar.

– Gesac har även tidigare arbetat med svarvskär för bearbetning av rostfritt, men det man nu presenterar lyfter produktområdet till en helt annan nivå, berättar produktchef Patrick Proksch, som sedan hemkomsten fördjupat sig i sortimentet. Programmet blir bredare samtidigt som man använder sin marknadsledande spetskunskap inom materialtekniken till att utveckla produkter med högsta prestanda.

Redan i oktober lanserades LM- och LR-serien som omfattar skär med nya geometrier, nya hårdmetallsubstrat och nya beläggningar.

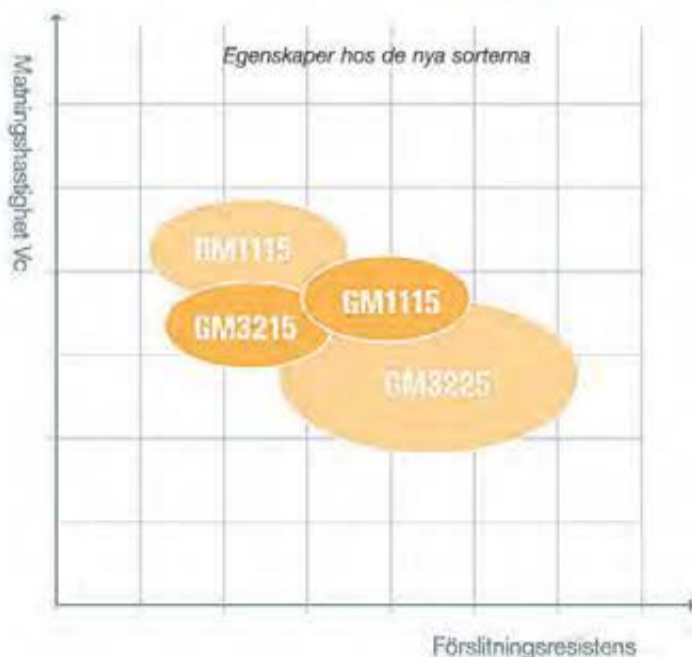
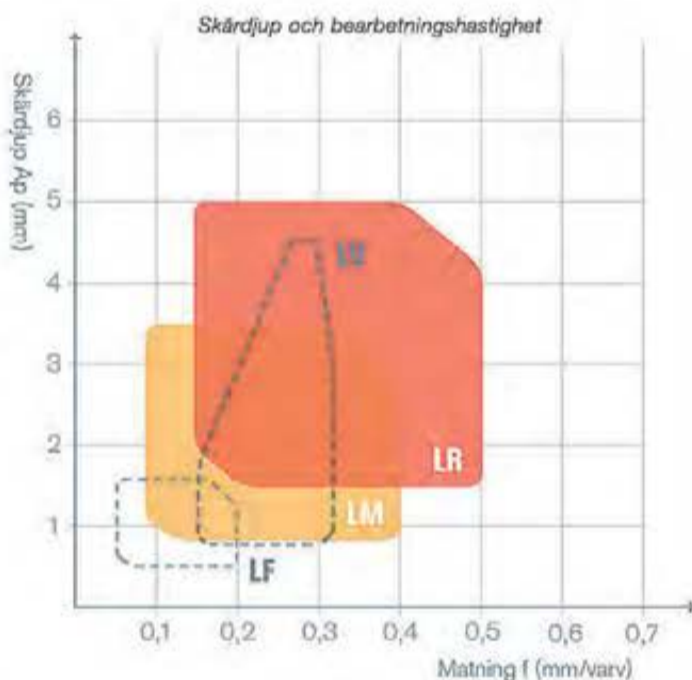
– Båda serierna innehåller dubbelsidiga skär för bearbetning i rostfritt och värmebeständiga superlegeringar, fortsätter Patrick Proksch. De nya vändskären har utvecklade geometrier som ger låga skärkrafter och utmärkt spånkontroll.

Skären är PVD-belagda vilket innebär hög värme- och förslitningsresistens. Under hösten lanseras produkter med CVD-beläggning liksom skär i substraten GM1115 och GM1125. De nya sorterna kommer – i kombination med CVD-beläggningarna – att innebära förbättringar i applikationer som kräver höga bearbetningshastigheter.

LM-serien omfattar vändskär för fin och semifin bearbetning med spånbrytare som möjliggör skärdjup från 0,8–3,5 mm (ap). LR-serien innehåller skär avsedda för grovbearbetning i spannet 1,5–5 mm (ap).

Runt årsskiftet lanseras ytterligare två serier. Vändskär i LF-serien har utvecklats för att användas inom finbearbetning.

LV-serien omfattar universella skär för semifin till grov bearbetning och är ett slagkraftigt alternativ för användare som söker ett vändskär som fungerar inom ett stort antal områden.





DNMG150408-LR

Testresultaten ger råg i ryggen

Edecos samarbete med Gesac har nu pågått i nära två år. Anders Höögh känner därför att han har nog på fötterna för att förutse de nya produkternas prestanda och kvalitet.

– Lanseringen av nyheter inleds för vår egen del alltid med noggranna tester. Detsamma gäller Gesac själva som inför lanseringen av de nya vändskärs-serierna testat produkterna bland ett stort antal kunder över hela världen.

Resultaten är entydiga. Ur protokollen från totalt 124 tester visar Gesacs vändskär – i jämförelse med produkter från andra tillverkare – lika eller bättre resultat i 81% av testtillfällena.

Den svenska lanseringen är påbörjad och produkter ur LM- och LR-serien finns redan på Edecos lager.

– Det nya sortimentet är en stark och prisvärd förstärkning av vårt tidigare program och vi känner nu att vi har utmärkta alternativ för varje användningsområde, avslutar Anders Höögh.

Mer information:
www.edeco.se



Anders Höögh, VD



Vändskär från Gesac



Maximerad precision för kuggbearbetning

Mekaniska precisionsverktyg för stora processkrafter

- ☛ Högsta rundgångsnoggrannhet
- ☛ För stora och små spänn diametrar
- ☛ Kan spänna på två spänn diametrar med gemensam aktivering
- ☛ Även korta spänn diametrar



Königsdorn

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

Spännande nytillskott till Amada-familjen



Mikrobild av tandspetsmaterialet M42 HSS

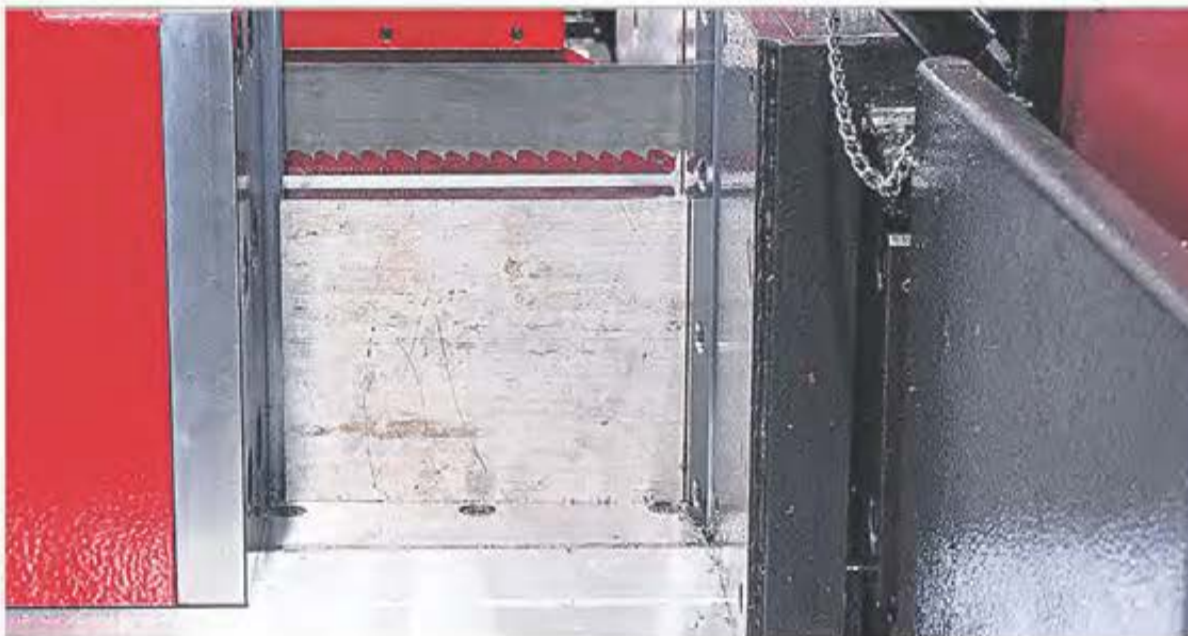
Japanska verktygsjätten Amada Machine Tools fortsätter sitt intåg på den skandinaviska industrimarknaden. Tillsammans med svenska verktygsspecialisten Edeco Tool introducerar man under hösten flera högtintressanta nyheter inom industriell kapning.

Mycket har hänt sedan Amada 2010 tog sitt första steg in på den svenska marknaden. Företagets kappprogram har presenterats, testats och utvärderats av ett stort antal köpare inom de flesta grenar av svensk industri. Sortimentet har tagits emot väl.

En produktfamilj som är på väg att utvecklas till en storsäljare är Amada SUPER 8, en serie slitstarka allroundblad med smart tandgeometri och patenterad skränkning. Bladens utformning förbättrar spånavgången, minskar vibrationerna och ger en väsentligt lägre ljudnivå jämfört med andra blad.

Super 8 kan användas för bearbetning av de flesta material och former och passar utmärkt till flertalet kapmaskiner, oavsett fabrikat och modell.

– Super 8 har haft en fantastisk slagkraft bland våra kunder, berättar Anders Höögh, Edecos VD. Mångsidigheten och den unika tandgeometrin ger fördelar som våra konkurrenter har svårt att matcha.



SPEEDCUT

Nya Axcela C-S7 tar hänsyn till maskinens status

Hårdmetallbestyckade bandsågblad är ett av Amadas absoluta spetsområden. AXCELA-serien, som introducerades för svensk industri redan för 7 år sedan, har successivt byggts på med geometrier för kapning i t.ex. stål, verktygsstål, rostfria material, aluminium och koppar.

– Amadas hårdmetallblad ger en effektiv bearbetning och fina snitt-ytor även i tuffare miljöer, säger Eva Bjergestam, MA-chef på Edeco.

AXCELA-serien har slagit väl ut bland Edecos kunder. Vad man har märkt är dock att sågbladen fungerat bäst i nyare maskiner.

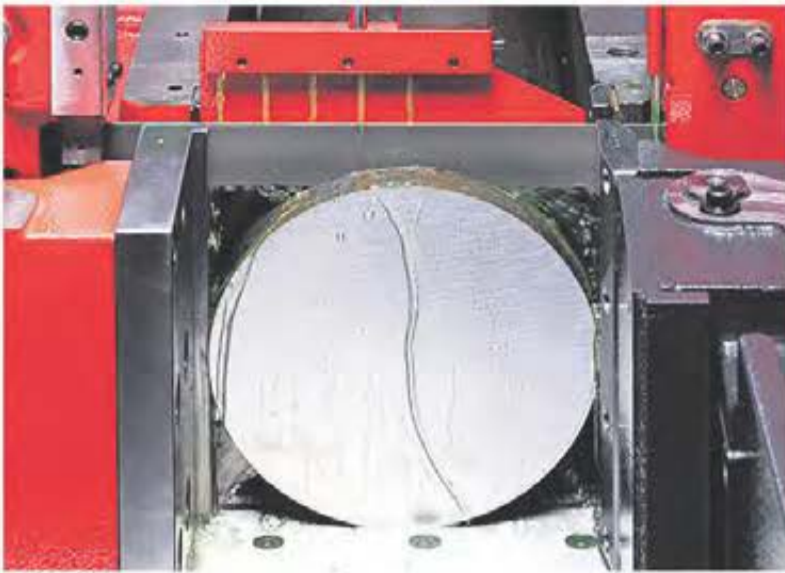
– Kunder med äldre maskiner har ibland upplevt att AXCELA-bladen inte har nått sin fulla livslängd, fortsätter Eva Bjergestam.

På Edeco välkomnar man därför nya AXCELA C-S7, det senaste nytillskottet i AXCELA-familjen. Ett hårdmetallbelagt universalblad där man tagit det bästa från Axcela S och Axcela B och skapat en tandgeometri som bättre svarar upp mot vibrationer och tuffare förhållanden i äldre maskiner. AXCELA C-S7 klarar utan problem bearbetning av såväl verktygsstål och rostfritt som kall- och varmbearbetade material.

– Nya C-S7 har i tester visat utomordentliga resultat och tar på allvar upp kampen med andra marknadsaktörer, säger Eva Bjergestam.



SPEEDCUT M42



AXCELA C-S7



SUPER 8

Speedcut M42 - mycket kapning för pengarna

En annan höstnyhet är SPEEDCUT M42, en helt ny produkt med tekniska egenskaper som i många avseende liknar SGLB, Amadas mest sålda bandsågblad.

Speedcut är ett robust allroundblad, väl lämpat för bearbetning av konstruktionsstål, men bladet är också ett utmärkt alternativ för verktygsstål, gjutstål och ett flertal andra material.

Bladets tandgeometri med gruppskränkning ger en effektiv kapning och fina snittytor. Speedcut erbjuds i tanddimensioner från 20-41 mm och klarar material upp till 1200 N/mm².

För kapning av rör och profiler erbjuds SPEEDCUT M42

Profile, med förstärkt rygg och geometri utvecklad för att minimera brott på sågtänderna.

Introduktionen av Speedcut sker inom ramen för Edecos ECU-sortiment, vilket per definition innebär hög kvalitet till konkurrenskraftiga priser.

– Amada har verkligen spämt musklerna för att kunna erbjuda bra produkter till rimliga kostnader. I Speedcut ser vi en serie bandsågblad som i högsta grad kan bidra till en optimering av produktionsekonomi, avslutar Anders Höögh.

Mer information:
www.edeco.se



NORTON

SAINT-GOBAIN

Reshaping
your
world.

HÖGPRESTERANDE POLER- OCH YTBEHANDLINGSPRODUKTER

YTKONDITIONERING | GRADNING | RENGÖRING | POLERING

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



SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB

Gårdsfogdevägen 18 A, 168 66 Bromma, Telefon 08-580 881 00 Telefax 08-580 881 01
Email: sga.se@saint-gobain.com www.nortonabrasives.com

SAINT-GOBAIN



CoroTap® 200 SM, 300 SM (vänstra bilden) och 300 SD (högra bilden) är nya gängverktyg utformade för ISO S-material som titan och nickelbaserade legeringar.

Fler fördelar inom gängning för tillverkare inom flygindustrin

Höga prestanda med lösningar för gängning med gängtapp och gängfräsning i titan och nickellegeringar

Som svar på en stark efterfrågan på tillförlitliga bearbetningslösningar inom flygindustrin har skärverktygs- och verktygssystemspecialisten Sandvik Coromant lanserat nya verktyg för gängning med gängtapp och gängfräsning för ISO S-material (titan och nickelbaserade legeringar). Produkterna har designats för specifika syften för att ge utmärkt bearbetningssäkerhet med högvärdeskomponenter som motorhöljen, och på så sätt minska kassaktioner och maskinstilleståndstiden.

Verktygen har utvecklats för att ge konsekventa och repeterbara resultat, där den optimerade geometrin på de nya gängtapparna för titan har en liten spånvinkel för mer svärbearbetade material och en innovativ, slitstark ACN-beläggning (aluminiumkromnitrid) som förhindrar påkletning. Gängtapparna har konstruerats med stor släppning för att minska friktionen och därigenom undvika spånstockning i krävande material. För riktigt stabil gängskärning har verktygen för nickelbaserade legeringar en spiralvinkel som bara är 10°.

Gängfräsarna har gängform MJ med spiralvinkeln 27°, den optimala vinkeln för gängning i exotiska material. Gängform MJ är vanligt förekommande inom flygindustrin eftersom de minskar påfrestningen på gängans rot.

”Vid gängning med gängtapp i nickellegeringar är den viktigaste faktorn att skapa rätt hålstorlek för den gängstorlek som krävs”, förklarar Steve Shotbolt, Global produktägare, gängning vid Sandvik Coromant. ”Mindre gänghöjd minskar det vridmoment som krävs för att driva gängtappen och hjälper till att eliminera risken för gängtapsbrott. De konventionella gänghöjderna på 75 % har visat sig vara onödiga med höghållfasta material. Normalt sett uppfyller gänghöjder på 50–60 % de flesta krav.”

Gängning med gängtapp i titanlegeringar som Ti6Al4V innebär större utmaningar än de flesta andra legeringar. Titan är till exempel inte en bra värmeledare, vilket innebär

att temperaturerna tenderar att stiga på skärverktygens ytor och eggar istället för att försvinna genom detaljen och maskinen. Den kvarvarande värmen kan leda till urflisade eggar och kortare verktygslivslängd. Dessutom ger titanets relativt låga elasticitetsmodul ”fjädrande” egenskaper vilket gör att materialet ”omsluter” gängtappen, en faktor som kan orsaka gängpåkletning och skador. Det ökar också vridmomentet på gängtappen och förkortar dess livslängd.

De nya gängtapparna från Sandvik Coromant är utformade för att motverka dessa problem och öka produktiviteten för många motorkomponenter inom flygindustrin, inklusive höljen, axlar och skivor, ja faktiskt alla motordelar som tillverkas av ISO S-material och som har nav och/eller flänsar. Verktygen är också perfekta för andra sektorer där titan och nickelbaserade legeringar är vanligt, t.ex. olje- och gasbranschen, pump- och ventilbranschen och läkemedelsindustrin.

Vi introducerar CoroTap® 200 SM för gängning med gängtapp av genomgående hål i titan och CoroTap 300 SM (bottenhål, titan) och CoroTap 300 SD (bottenhål, nickelbaserade legeringar). För gängfräsning släpper Sandvik Coromant R217 för gängform MJ.

I ett funktionstest hos kund kunde CoroTap 300 SM mer än dubbla antalet gängade hål i ett arbetsstycke av Inconel 718, från 8 (med en konkurrents gängtapp) till 17. I en CNC-fleroperationsmaskin DMG DMU 60, med 8 % utvändigt skärvätsketillförsel, hade de båda verktygen identiska skärdata: spindelvarvtal 251 varv/min, skärhastighet 6 m/min (19,685 fot/min) och matningshastighet 0,907 mm/min (28 TPI).

Mer information:

www.sandvik.coromant.com/se



Tribos hållarsystem nu även för drivna verktyg

I framtiden kommer högprecisionssystemet SCHUNK TRIBOS med polygonal spänntechnik att användas även för svarvar och automatiska roterande transfermaskiner. SCHUNK, marknadsledande inom gripsystem och spänntechnik, har utvecklat en speciell polygon verktygshållare med ER-kona för detta ändamål, vilka kan kombineras med alla tillgängliga fästen för ER-hylsor. Spännsystemet utnyttjar ER-konans noggrannhet och kombinerar den med precisionen hos Tribos verktygshållare. I stället för den mindre precisa hylschucken förs TRIBOS-fästet helt enkelt in i den medföljande verktygshållaren och låses på plats med ER-spännmuttern. Fördelen är att verktygen kan förjusteras i TRIBOS-fästena med en noggrannhet på 0,01 mm och kan bytas i några få steg. Därmed får användaren fördelarna av kortare ställtider och betydligt bättre repeter-noggrannhet i fråga om koncentricitet och uthäng än med ER-hylsor.

Specialister på mikro- och volymbearbetning

TRIBOS håller även verktyg med mycket liten skaftdiameter med stor precision. Spännsystemet består av en del, är smutstätligt och har god radiell styvhet. TRIBOS polygonal verktygshållare med ER-kona kommer att finnas i två varianter från mitten av 2018. TRIBOS-Mini ER är avsedd för mikrobearbetning och sätter standarden för små skaftdiametrar och särskilt fin bearbetning. TRIBOS-RM ER är avsedd för exakt volymbearbetning vid höga hastigheter. Den enorma spännkraften möjliggör hög

bearbetningsprestanda med utmärkt koncentricitet, och förbättrar därmed produktiviteten. Den fackverkslika konstruktionen dämpar vibrationer och gör att verktyget har lång livslängd. Båda varianterna kommer att finnas i storlekarna ER 11, ER 16, ER 20, ER 25 och ER 32, för skaftdiametrar från 1 till 6 mm (TRIBOS-Mini) eller 3 till 12 mm (TRIBOS-RM).

Praktiskt taget underhållsfri och slitagebeständig

Med en koncentricitet och repeter-noggrannhet < 0,003 mm vid uthäng

2,5 x D och balanseringsgrad G 2,5 vid 25 000 varv/min, uppfyller TRIBOS verktygshållare även de strängaste krav. Eftersom spännsystemet arbetar utan rörliga delar, är det inte mekaniskt ömtåligt vilket praktiskt taget innebär underhållsfri och slitagebeständig fastspänning. Utmattningsprov påvisar inga tecken på materialutmattning, inte ens efter att fastspänningsförfarandet har upprepats tusentals gånger. Detta gör TRIBOS klart överlägsen andra hållarsystem, som vissa ER-hylschuckar. Precisionsverktygshållarna är praktiskt taget underhållsfria och slitagefria och ger utmärkta ytor, minimalt verktygsslitage och god bearbetningsprestanda i olika branscher. TRIBOS har utvecklats till ett av de mest omfattande sortimenten för fastspänning med hög precision.

Mer information:
schunk.com



Foto: DMG MORI



Fördelarna med TRIBOS polygonal verktygshållare med ER-kona efterfrågas främst för svarvar och automatiska roterande transfermaskiner. Den kan hålla fast även den minsta skaftdiameter exakt.

Ny sort från Mitsubishi för bearbetning av små detaljer

För att förbättra resultatet vid bearbetning av små detaljer, har Mitsubishi Materials nu tagit fram en ny skärsort till sitt omfattande högpresterande svarvsortiment.

Idealisk till längdsvarvar vid komplexa former på detaljen, är den nya MS6015-sorten valet för kol- och automatstål.

Den nya PVD-belagda sorten kombinerar speciellt framtaget hårdmetallsubstrat och en nyutvecklad beläggning som ger en förbättrad slitstyrka som avsevärt förlänger livslängden och möter de krav som tillverkarna har för längre serietillverkning



och obemannad körning. Till skillnad från konventionella TiAlN-belagda sorter, använder den nya MS6015 en innovativ TiCN flerskiktsbeläggning med en hårdhet över 3000HV. Den nya beläggningstekniken ger överlägsen slitstyrka och motverkar påkletning och resultatet blir enastående.

Nya sorten MS6015 har en extremt låg friktionskoefficient som förhindrar löseggbildning och garanterar att spånorna smidigt transporteras från skärstället. Kunder vittnar om effektiv spånevakuering med en avsevärt förbättrad produktivitet, verktyglivslängd och prestanda genom att spåntrassel elimineras och leds bort från de bearbetade komponenterna.

Mitsubishi Materials har också utvecklat denna imponerande nya sort med en minustolerans på nosradien för att säkerställa exakthet på hålkärlsradier på arbetsstycken. Minustolerans är tillgänglig med beteckningar 01M, 02M och 04M vilka har en precisionshörnradie på 0,08 mm, 0,18 mm respektive 0,38 mm. Den nya sorten har lanserats med tre spånbrytare som möter kraven i moderna applikationer. R-SS-spånbrytaren utmärker sig speciellt för finbearbetning i automatsvarvar. Den parallella spånbrytaren ger exceptionell spånkontroll vid bearbetning vid låga matningshastigheter medan

R-SN-brytaren fokuserar på behoven vid låga till medelhöga matningshastigheter.

För mer allsidig dyksvarvning och kopiersvarvning har SMG-brytaren en 3D-sintrad geometri som ger ett extremt skarpt skärförlopp med

oöverträffad spånkontroll under långa ingreppstider. Kapabel att bearbeta med skärhastigheter under 150 m/min med matningshastigheter upp till 0,15 mm/varv, finns dessa positiva hårdmetallsskär (7°) för närvarande i CCGT- och DCGT-geometri.

Kombinationen av en innovativ geometri, sort (hårdmetallsubstrat) och PVD-beläggning har visat sig öka verktyglivslängden från 30 till 60 % beroende på applikation. Utöver detta bekräftar nya MS6015 att precisionen på detaljerna och skärets livslängd långt överstiger resultaten från alternativa produktsortiment.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

Processsäkerhet för flygindustrin - torrbearbetning av CFRP aluminium stacks

På de senaste generationerna av flygplan är flygplanskroppen, vingar, klaffar och den horisontal/vertikal stjärtfenan gjorda i CFRP aluminium stacks. Vid montering av flygplanet borras ett stort antal hål inklusive försänkningar för nit-infästningar.

I dem flesta fall används ADU-borrmaskiner för denna bearbetning. Noggrannheten på håldiametern är avgörande vid denna typ av borrning. Hålet

måste ha exakt samma dimension i båda materialen. Borrningen görs alltid från utsidan till insidan - hålingång och försänkning görs i CFRP och hålutgången i aluminium.

Tidigare användes minimalsmörjning (MQL) vid detta bearbetningssteg. Efter bearbetningen måste detaljerna demonteras rengöras och monteras igen. Dessutom gjordes bearbetningen i flera steg. Olika verktyg användes för borrning, brotschning till slutgiltig diameter och försänkning. Hela processen blev därför väldigt tidsödande, dyr och önskad dimension var ofta inte pålitlig. Till exempel, att hålet och försänkningen inte var koncentrisk.

För att optimera denna process har MAPAL utvecklat en stegborr för torrbearbetning. Den speciella geometrin på borren garanterar att värmen från bearbetningen inte överförs till detaljen. Resultat av detta, MQL kan elimineras och varken detaljen eller miljön i verkstaden blir nedsmutsad med kylmedel.

De två skäregegnarna i hårdmetall kombinerar egen-

CFRP från Mapal för torrbearbetning - ökad processsäkerhet



Underhållsfritt elektriskt gripdon från SCHUNK - med IO-link



Nu breddar SCHUNK ytterligare sitt program av smarta gripdon baserade på 24-voltsteknik. Med det nya PGN-plus-E IO-link kan kunderna nu förvänta sig ett närmast helt underhållsfritt gripdon i den allra högsta prestandaklassen. Med endast en anslutning kontrolleras gripdonets driftsättning, rörelse samt möjlighet att använda den inbyggda diagnostikfunktionen.

Gripdonet kan direktanslutas till IO-link class B master utan att behöva använda någon distri-butor. Styrsignal och kraft är integrerat och ingen extra anslutning till styrskåp är nödvändigt. Gripkraften kan enkelt ställas in och anpassas till gripobjektet via IO-link. Detta medger en mer flexibel gripörelse där olika gripkrafter kan användas för olika gripobjekt. För att få en så optimerad cykeltid som möjligt kan även gripfingrarnas utgångspositioner förprogrammeras i förhållande till storleken på gripobjektet. Lägesgivare är integrerade i huset som standard och kan användas både för att fastställa fingrarnas position men även för att mäta aktuell ström-förbrukning och temperatur. Detta är en smart lösning då behovet av externa givare och extra kabeldragning inte längre är nödvändigt. Det minskar även risken för onödiga kabelbrott och stillestånd. En inbyggd diagnostikfunktion övervakar kontinuerligt gripdonets status och pre-standa samt skickar eventuella felmeddelanden till ett överordnat styrsystem.

Med det nya PGN-plus-E IO-link kan kunderna nu förvänta sig ett närmast helt underhållsfritt gripdon i den allra högsta prestanda-klassen

Permanentsmörjning ger underhållsfrihet

Likt en annan modell i samma serie, PGN-plus-P, är även detta gripdon utrustat med den patenterade multitandsstyrningen med smörjficka. Smörjfickan ser till att det smörjfett som behövs för att skapa en så mjuk rörelse som möjligt fördelas jämnare samt fördelas över hela grundbackens längd. Detta gör att underhåll i form av tillsattsmörjning inte är nödvändig på samma sätt. Multitandsstyrningen innebär också maximal kraft över hela grundlaget och möjlighet att använda mycket långa gripfingrar. Med längre gripfingrar ökar gripdonets arbetsområde och gripobjekt kan plockas i skrymmande utrymmen. En borstlös servomotor driver den interna mekaniken och bidrar även detta till underhållsfria egenskaper.

Mer information: schunk.com

skaperna från bearbetning av aluminium och CFRP. Den har också dubbel spetsvinkel, detta garanterar bra centrering och minimalt med gradbildning i utgången på hålet. Säker spåntransport garanteras med hjälp av specialdesignade spånkanaler. Delaminering och fiber ur flisning förhindras vid försänkningen i CFRP. MAPAL åstakommer detta med en spånvinkel ändring på försänkings-steget. Eftersom CFRP är ett mycket abrasivt material är borren diamantbelagd.

Detta ger 8 gånger längre livslängd jämfört med en obelagd borrh.

Den nya stegborren för torrbearbetning av CFRP aluminium stacks har använts med stor succé hos ett flertal kunder. Skärdata som man använt är 5000 rpm och matning på 0,1 mm/r. Borren är inte bara imponerande p.g.a. sin processsäkerhet, livslängd och bearbetningsresultat men även också av den stabila borrhprocessen. Borren finns tillgänglig i diameterområdet Ø 4,1 - Ø 11,11 med associerad försänkning.

För mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

More NEW for less!

Med den modulära EROWA Robot Dynamic 150L investerar du inte mer än behovet kräver.

Utbyggbar till 12 maskiner och flexibla magasin.

Vi automatiserar enstyck till serieproduktion, med mer än 25 års erfarenhet och fler än 3000 enheter på marknaden.



EROWA Technology Scandinavia

SPÅNGA: 08-36 42 10

GISLAVED: 0371-103 30

VÄRNAMO: 0707 - 94 74 98

info.scandinavia@erowa.com

www.erowa.com



EROWA®
system solutions





Nya verktygshållare ger ett fast grepp om framstegen

Nu finns PrimeTurning™ för flerfunktionsmaskiner och vertikalsvarvar

Specialisterna på skärverktyg och verktygssystem, Sandvik Coromant, presenterar ett nytt sortiment CoroTurn® Prime-verktygshållare av flerfunktions- och axiell typ för att underlätta för mekaniska verkstäder att implementera den nya PrimeTurning™-metodik, som möjliggör svarvning i alla riktningar. Detta gör att användare kan maximera fördelarna hos PrimeTurning på flerfunktionssvarvar och vertikalsvarvar. Som ett komplement till företagets befintliga radiella verktygshållare har Sandvik Coromant nu fått ett fullständigt erbjudande för PrimeTurning-operationer.

En av höjdpunkterna i sortimentet är CoroTurn Prime-tvillingverktygshållaren för flerfunktionsmaskiner. Skär av både CoroTurn Prime A- och B-typ kan monteras tillsammans

på tvillingverktygshållare, vilket gör att tillverkare till exempel kan utföra grovbearbetning med ett skär av B-typ och sedan växla över till finbearbetning med ett skär av A-typ.

”Moderna flerfunktionsmaskiner är avsedda för fullständig bearbetning av komponenter men har normalt lång verktygsbytestid, ofta runt 15-20 sekunder”, säger Håkan Ericksson, Product Manager General Turning vid Sandvik Coromant. ”Därför kommer den nya tvillinghållaren att spara betydande tid för kunderna vid verktygsbyte.”

Som en ytterligare fördel gör B-axlig bearbetning på flerfunktionsmaskiner att operatören kan programmera verktygets vinkel i exakta steg. När maskinen skär i B-axeln skapas mycket åtkomlighet med neutrala hål-

lare. I kombination med strömlinjeformade operationer innebär detta potentiellt enorma tidsbesparingar och produktivitetsökningar och hjälper tillverkare att minska sina verktygslager och uppnå konkurrensfördelar.

Sex nya flerfunktionsverktygshållare introduceras. Dessa monteras i 45° vinkel för B-axlig bearbetning och kan användas med skär av antingen CoroTurn Prime A- eller B-typ. Alternativen för flerfunktionsmaskiner inkluderar fyra verktygshållare (endast ett skär) och två tvillingverktygshållare (två skär). CoroTurn Prime-tvillingverktygshållaren kan användas med Coromant Capto® storlek C5-C8.

Axiella verktygshållare för vertikalsvarvar ingår också i sortimentet, vilket innebär att Sandvik Coromant nu har ett fullständigt erbjudande för PrimeTurning: axiella, radiella och flerfunktionsverktygshållare. Totalt lanseras åtta särskilda verktygshållare för axiell montering. Denna typ av verktygshållare är kompatibel med de flesta typerna av karusellsvavar, och finns som Coromant Capto för användning med skär i antingen CoroTurn Prime A- eller B-typ.

Även om PrimeTurning kan tillämpas på hela området med allmän svarvning, är mekaniska verkstäder med stora partier (fordonsindustrin) de som troligtvis har mest att vinna, liksom de som bearbetar stora komponenter (flyginindustrin), där det finns behov av att minska verktygsbyten, riggtider och produktionsstopp.

I slutändan kan den universalriktade PrimeTurning-metoden och CoroTurn Prime-verktygen säkerställa att tillverkarna kan slutföra sina svarvningar på ett mycket effektivare sätt. Jämfört med konventionell svarvning kan man uppnå en produktivitetsökning på 50-80 %, tillsammans med 1,5-2 gånger längre livslängd.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com/se



Skär av både CoroTurn A- och B-typ kan monteras tillsammans på Sandvik Coromants CoroTurn-tvillingverktygshållare för flerfunktionsmaskiner.

Chuckcenter Störst på BISON-chuckar

Vi har representerat BISON sedan 1989
och har ett av Europas största lager av BISON-chuckar!



Beställ före kl. 15 idag,
så skickar vi samma dag,
fraktfritt inom Sverige



-Besök vår nya hemsida!

-Besök vår nya hemsida!

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

Iscar Whisperline

- Vibrationsdämpande skärbärare för invändig svarvning

Nu introducerar vi en ny familj av WHISPERLINE vibrationsdämpande invändiga skärbärare för stora bomdiameter-förhållanden.

Max överhäng för en solid invändig stålbom är upp till 4xbomdiametern. Bearbetning med längre skaft kan framkalla ovälkomna vibrationer på grund av elasticiteten och karaktären på stålet. Väljer man istället en solid hårdmetallbom kan det begränsa vibrationer även på överhäng större än 4xBD och upp till 6xBD.

WHISPERLINE's vibrationsdämpande invändiga skärbärare har designats för att märkbart reducera eller till och med eliminera vibrationer vid bearbetningar med överhäng från 7xBD upp till 14xBD! Detta tack vare en unik dämpningsmekanism inuti skärbäraren som består av en vikt som stöts av en oljefyllt gummi fjäderdel för att öka den nödvändiga dämpningseffekten. Dessutom innehåller systemet andra element som ytterligare hjälper till att minska vibrationer. Den reaktiva dämpningsmekanismen aktiveras vid bearbetning med långa överhäng vid stora skärdjup och fungerar som en effektiv motvikt till vibrationer.

WHISPERLINE-verktygen är lämpliga för stora skärdjup och höga matningar och försäkrar kontinuerlig, effektiv bearbetning. Stabiliteten i bearbetningen ökar avsevärt och verktygslivslängden förbättras.

Skärbärarna har en invändig kylkanal som levererar kylmedlet direkt ut på skäregegen. Detta ökar skärets livslängd tack vare lägre temperaturer och dessutom förbättras spänkontrollen och spånevakueringen. Dessa skärbärare finns tillgängliga i en mängd standardskaft, Ø16-Ø60 mm, och åtta olika utbytbara skärhuvuden för standard ISO-skär CCMT, DCMT, VCMT, DNMG och VNMG.

Mer information: www.iscar.se



Iscar Whisperline för invändig svarvning

- Vibrationsdämpande blad för djup spår- och avstickning



I vårt WHISPERLINE-program bestående av vibrationsdämpande skärbärare finns nu vibrationsdämpande blad framtagna för att eliminera vibrationer vid djupa spår- och avstickningsapplikationer.

Vibrationer uppkommer som ett resultat av många olika faktorer; maskinens och inspänningens stabilitet, formen på detaljen, skärbärarna, designen på skäret samt skärdata. I många fall, som t ex vid spårstickning, är det inte möjligt att designa ett skärande verktyg som kan undvika vibrationer på ett konventionellt sätt. Våra WHISPERLINE-blad kännetecknas av en dämpande enhet som absorberar vibrationer och möjliggör en stabil bearbetningsprocess även vid höga skärdata. Dämpningsenheten är placerad under skärläget och består av två plattor inuti en rombisk ram. Dessa plattor är anslutna till en skruv som skjuter plattorna mot väggen genom en O-ring.

WHISPERLINE-bladen når nya spår djup som konventionella blad inte klarar av och de möjliggör även bearbetning med högre skärdata vilket i sin tur ger ökad produktivitet. Färre vibrationer ökar livslängden på skären avsevärt och denna fördel går att applicera även vid mindre djupa spår.

Mer information: www.iscar.se

Iscar Whisperline för spår- och avstickning



MYCENTER® HX-250iG

En "äkta" Japan

Kompakta yttermått – Stor kapacitet

En liten, snabb 4-axlig horisontell maskin som ökar din lönsamhet.

Den måste upplevas - finns inget liknande!



Snabbtransport 60 m/min på X,Y, Z rörelsen.

*Två paller i standardutförande,
kan utrustas med Kitamuras
10 stations palletsystem i efterhand*



Bygg på en 5:e axel på båda pallerterna



*Kan utrustas med 30,000 varv/min
HSK E-40 för de riktigt små detaljerna*



*15,000 varv/min är standard
tillsammans med Kitamuras
Big plus spindel (dubbelkontakt)*



Här kommer fortsättningen på

EMO mässan är slut för denna gång och man har återigen visat och bekräftat sin status som utställningen där världens verkstadstekniker hittar nyheter för dagen och innovationer för morgondagens produktion.

Med 130 000 besökare under sex mässtdagar är man så klart nöjda från mässarrangörerna även om det var en nedgång med 10 % jämfört med EMO Hannover 2013.

Mindre antal besökare från Tyskland och det beror på att industrin går för fullt just nu. De som besökte mässan var direkt ute efter utrustning och hade ett beslut om maskininvesteringar i bagaget. Så fler affärer gjordes på mässgolvet än någonsin tidigare.

Besökarna såg även för första gången på en stor mässa, fler konkreta exempel på Industri 4.0 med smarta fabriker än tidigare och marknaden har helt klart mognat och har blivit mycket mer förståelig för alla. Att nu maskinsystem "pratar" till och med operatören ger artificiell intelligens en tydlig betydelse. Produktionsfakta blir öppen för alla via molntjänster och mjukvara kommunicerar med hårdvara vilket ger snabba beslutsvägar och information till alla, smart produktion.

Så med lite eftertanke nu, 1 månad efter att EMO mässan tagit slut, får jag rapporter från svensk industri om maskininvesteringar med automation som slår alla tidigare rekord. Och vad man läst i andra tidningar bland mina kollegor i branschen så rapporterar de samma sak. Så vi lämnar snart 2017 och försöker titta fram mot 2018. Enligt all statistik som går att få fram så kommer det att tillverkas stora volymer av produkter bland världens industrier. Vi ser också att svensk industri tar för sig och erövrar order där exportindustrin nu med tydlighet både tar hem jobb till Sverige och ökar volymerna i den produktion som man har kontrakterat sedan tidigare. Tack för det.

I de kommande sidorna kommer vi att rapportera om fler intressanta nyheter från mässgolvet i Hannover. Det handlar om stora maskiner och automation i mångt och mycket.



Forts. sida 98 >>



rapport från EMO 2017 del 2



En lyckad mäs­sa med flera maskinförsäljningar på mässgolvet för den tyska tillverkaren SHW.

På bilden sista mäs­sdagen ser vi; vd Anton Müller, Tobias Hügler teknisk försäljning och Oliver Reuter affärsutvecklare.

Agenturen i Sverige har Euro Maskin AB.



Världsnyhet!

DEMMELEER utökar med fastspänning för CNC bearbetning. Oändligt många möjligheter med DEMMELEER's nya modulära fastspänningssystem för CNC maskiner.

Med företagets helt nya fastspänningssystem för CNC maskiner har man fört över sin kunskap och erfarenhet inom 3D fastspänning till bearbetningssidan. Under utvecklingen och tillverkningen av detta system som kan användas för fräsning samt svarvning, lade man stor vikt vid vridstyvhet, dämpande egenskaper samt repeterbarhet/noggrannhet.

Det modulära systemet tillåter att spänna fast komponenten med stor noggrannhet och mycket snabbt.

Detta ökar kvalitén på produktionen samtidigt som det skyddar både maskinen och verktyg detta sparar pengar.

Teknologin från Demmeler hjälper kunderna att arbeta snabbare och mera effektivt och med högre tillgänglighet i maskinen.

Både i DEMMELEER's egen produktion samt hos kunder har detta visat sitt värde.

Mer information:

www.nordiskawemag.se



Made
 in
 Germany

HEDELIUS



Utmärkt ergonomi/åtkomlighet

65-255 verktygsplatser

Standardsving $\varnothing 700$ mm

Förberedd för automation



5-axlig fleroperationsmaskin - maximal prestanda på minimal yta

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
50
 2014



LUBE satsade på EMO

Hundratals pålitliga maskintillverkare som Mazak, Toshiba, Makino, Citizen, Fanuc, Brother och Mitsubishi lägger sitt förtroende hos LHL och LUBEs hela produktfamilj.

LUBE Corporation grundades 1963 i Tokyo, Japan. Med över 50 års erfarenhet har de lyckats etablera sig som ett av de främsta företagen inom sektorn för smörjsystem.

Sedan 1998 har AC Maskinservice i Nora arbetat tillsammans med LUBE som agent för att tillgodose hela Norden med högkvalitativa produkter inom smörjsystem. Genom sin långa erfarenhet och sitt produktutbud har ett gediget samarbete mellan de två företagen kommit att utvecklas, sa Robert Peteri.

Vilka är ni.

- AC Maskinservice är det lilla företaget med det stora engagemang. Vi erbjuder våra kunder ett brett program av reservdelar och tillbehör för verkstadsindustrin. Vi har även lång erfarenhet utav service och underhåll på verktygsmaskiner.

Oavsett om det är ventiler, fetter eller smörj-pumpar, punktsmörjning eller stängmatningsmagasin, hjälper vi dig att hitta rätt. Vi säljer även ett mindre utbud av prisvärda industridammsugare och oljeskimmers. ■

Robert Peteri visar en produkt från LUBE.



Toshio Naka exportchef och Robert Peteri AC Maskinservice.



HWACHEON

Över 4000 levererade maskiner i Tyskland

Lagermaskiner till kampanjpriser



Komplett svarvprogram från 6-32"

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
50
 2014





Fr vänster: Bruno Allemand, Sales Director Tornos S.A. Christer Strömlund, Johan Nordström Verktygsmaskiner AB Lars Ingelson, ägare Johan Nordström Verktygsmaskiner AB



Almac, Tornos helägda dotterbolag.

Tornos: satte kursen för framtiden vid EMO Hannover 2017

Den världskända namnkunniga schweiziska verktygsmaskintillverkaren Tornos är bland de ledande tillverkare som sätter kursen för framtiden.

TEXT & BILD // BJÖRN ÖFVERSTEDT

Tornos framtidsskapande "work-flow"-lösningar som hade premiär på EMO 2017 illustrerar perfekt det i Moutier, Schweiz baserade Tornos löfte "Vi håller Er snurrande" med en spännande uppställning "Industry 4.0" som möjliggör för tillverkare att ta ett steg närmare "Industry 4.0". Tornos arbetsflödeslösningar inkluderar den helt nya SwissDECO 36 fleroptionsautomatsvarv; en helt ny automatiserad cell; och en fortgående live-introduktion av dess Industry 4.0, vilket möjliggör användande av TISIS mjukvara för processövervakning.

Besökare i Tornos moderna 325 m² monter i hall 17, monter D15 på EMO-mässan hade möjligheten att upptäcka varför tillverkare över hela världen och inom ett brett spektrum av industrier – fordons-industri, mikromekanik, elektronikkomponenter och medicinsk- och dentalindustri – vänder sig till Tornos för "workflow"-lösningar, från maskiner till mjukvara och tjänster.

Världspremiär: en tjuvtitt på framtiden för Industry 4.0

Tornos EMO Hannover 2017-monter var platsen för att få se en aktuell Tornos produktionscell för produktion, rengöring, mätning och sortering av tillverkade delar och, om nödvändigt, kommunicering av "in-process"-korrigeringar för varje maskin (closed loop monitoring). Tornos ingenjörer arbetade hårt bakom scenen på detta innovativa projekt för att få det perfekt till dess presentation på EMO Hannover 2017.

Världspremiär: en "live"-titt på framtiden med TISIS

Besökare i Tornos monter kunde också att få uppleva TISIS live, där Tornos serviceingenjörer analyserade statusen för varje ansluten Tornos-maskin på EMO. TISIS maskinkommunikation och programmeringsmjukvara är tillverkarens portal till den produktionseffektivitet som anges i Industry 4.0. Med TISIS får maskinoperatören fler interaktiva medel för att kunna ingripa för att kunna styra upp oväntade situationer. Denna smarta och avancerade "ISO code editor" ger er ett snabbspår till enkel programmering och processövervakning i realtid. Tillgänglig i både full- och lättversioner, anslutnings-"pack" och Android eller iOS system, håller TISIS kontroll på er Tornos maskinflotta och kan hjälpa Er att bestämma vilken maskin som skall användas för vilken detalj och samtidigt storleksbestämma varje maskinoperation, reducera kollisioner och dess stilleståndstider, eliminera felorsaker och förbättra Er produktivitet, effektivitet och kvalitet.

Till dags dato har fler än 1 000 TISIS-licenser sålts över hela världen.

Världspremiär: SwissDECO 36

EMO 2017 innebar också världspremiären för Tornos nya enspindliga fleroptionsvarv SwissDECO vilken är särskilt väl lämpad för bearbetning med höga krav inom t.ex. fordonsindustri, medicinsk- och dentalindustri, elektronik- och flygindustri tack vare dess förbättrade maskin- och verktyglösningar. Direkta fördelar med SwissDECO är

optimerade programmeringsverktyg och perfekt ergonomi för att öka programmeringshastigheten och förkorta maskinförberedelser och riggning. Denna starka Ø36mm maskin har en 12-lägesrevolver vilket möjliggör bearbetning av de mest krävande detaljer. "Sömlös" integrering av optioner såsom oljedimutsug, spåntransportör, värmewäxlare, brandskyddssystem, högtryckspumpar eller en stängladdningsutrustning garanteras.

Syftar till att inspirera

Som tillägg till dessa imponerande världspremiärer, inbjöds Tornos EMO 2017-gäster till att låta sig inspireras av ett flertal befintliga lösningar:

- **MultiSwiss 6x16**, klarar arbetsstycken upp till Ø16mm och L=40mm med 14 linjära axlar och 7 C-axlar och MultiSwiss 6x32, klarar arbetsstycken upp till Ø32mm och L=65mm med upp till 19 linjära axlar och 7 C-axlar. Produktiviteten på båda lösningarna kan ökas ytterligare genom tillägg av upp till 3 Y-axlar. Denna MultiSwiss-plattform är baserad på ett "allt-i-ett"-koncept och kombinerar förtjänsterna med en en-spindlig maskin med fördelarna hos flerspindelmaskiner.

Med sin höga produktivitet, kan endast en MultiSwiss ersätta ett flertal en-spindliga svarvar genom att tillhandahålla högre produktionskapacitet på mindre golvyta och med färre operatörer.

Tack vare den motoriserade spindeltrumman uppnår dessa lösningar samma produktionsiffror som kammaskiner- men med ännu tystare bearbetning. Deras



Almac CU 2007



Tornos MultiSwiss 6x32



Tornos MultiSwiss 6x32



Tornos MultiSwiss 6x32

superba ergonomi med åtkomst framifrån och integrerad kringutrustning, gör riggningen mycket snabb och deras förenklade programmering gör det lätt för en-spindel-operatörer att få mycket bra resultat. Maskinernas ultradynamiska och av varandra helt oberoende spindlar tillåter vinkelpositionering och optimal hastighet i varje position. Eftersom varje spindel har sin egen Z-axel med hydrostatiska lager, får man en felfri finish och en ökning av verktygens livslängd med 30 till 40 procent.

- MultiSwiss 8x26 klarar arbetsstycken upp till $\varnothing 26\text{mm}$ och är utrustad med 8 spindlar.

Varje position kan ha upp till 4 verktyg. MultiSwiss 8x26 tar prestation till en ny nivå ifråga om både komplexitet och produktivitet. Tack vare 8 högdynamiska synkron-motorspindlar och en ultrasnabb spindeltrumindexering kan den nya MultiSwiss 8x26 producera svarvade detaljer som hjälper användarna att uppnå mycket hög produktivitet. Dess kraftfulla 11 kW:s motorspindel ger ett högt

vidmoment (16.1 Nm) och arbetar oberoende för att säkra optimal hastighet för varje operation liksom kontrollerad positionering i både operation och motoperation. Genom att uppnå 8 000 rpm på endast några 10-delar av en sekund är dessa motorspindlar en stor del av orsaken till maskinens goda prestanda. Som option kan maskinen utrustas med flera Y-axlar för att öka kapaciteten och tillåta

Forts. sida 102 >>



rån vänster i bild, inkl. ryggar och nackar:
 Peter Öfverstedt, VD Johan Nordström
 Verktöymaskiner AB, Stefan Backteman, Johan
 Nordström Verktöymaskiner AB, Magnus Fridlund,
 Johan Nordström Verktöymaskiner AB, Lars
 Ingelson, ägare Johan Nordström Verktöymaskiner
 AB, Bruno Allemand, Head of Sales & Marketing
 Tornos S.A., Urban Åström, Johan Nordström
 Verktöymaskiner AB, Christer Strömlund, Johan
 Nordström Verktöymaskiner AB



Stefan Backteman,
Johan Nordström
Verktymaskiner AB

fler verktyg och full styrning av Y-axeln för ocenterade hål eller andra specifika fräsoperationer. Maskinen kan fås i tre konfigurationer: utan Y-axel (instegsnivå); med 3 y-axlar (medelnivå); med 6 Y-axlar (komplettnivå) för de mest komplexa detaljer.

- **SwissNano**, mästaren för tillverkning av små arbetsstycken som kräver mycket hög precision.

Maskinens unika kinematik möjliggör svarvning, borrar, skärning, gradning, skrubbnings och finslipning vilket gör att maskinen kan tillverka 2/3-delar av de rörliga komponenterna i en klocka- från den enklaste till den mest komplexa- och är lika kompetent när det gäller tillverkning av micromedicinska- och dentalkomponenter med extrem kvalitet och precision. Bakom SwissNano ligger ett maskinkoncept som ger exemplarisk balans och dess termiska styrning gör att bearbetningstemperatur inom kort uppnås, så att ni snabbt uppnår perfekt resultat. Denna kompakta lösning erbjuder utmärkt tillgänglighet för riggning och kan användas med en fast/ roterande styrbussning eller ingen styrbussning alls.

- **Swiss GT 32** för enkel tillverkning av till och med marknadens mest komplexa detaljer.

Med dess mycket kraftfulla och mångsidiga linjäxelkinematik kan er operatör arbeta i både huvudbearbetning och motbearbetning med tre numeriska axlar. Med dess innovativa design som garanterar god stabilitet och en 8 000 rpm:s spindel tar Swiss GT 32 och Tornos och det schweiziska svarvutförandet in i en ny era och tillhandahåller en lösning som hjälper tillverkare att få konkurrenskraft inom nya och lukrativa industrisegment.

- **Swiss DT 26**, en instegsmodell, 25.4 mm:s maskin med fem linjära axlar. Denna extremt kraftfulla maskin är konstruerad för att enkelt klara av mycket tung bearbetning. Dess stora bearbetningsyta optimerar spånflödet och dess modulära verktygszon – unik i detta maskinsegment – gör att det går blixtnsabbt att sätta upp ett gängverktyg eller polygonal fräsanordning. Denna lättanvända, flexibla arbetshäst erbjuder snabb avkastning på satsat kapital i dagens krävande affärsmiljö.

- **Almac BA 1008 HP**, utökar Almac BA-serien. Maskinen arbetar från stång och är utrustad med fyra frontala spindlar, tre sido-spindlar och två spindlar för bakbearbetning. Maskinen har ett kylsystem för kylning genom spindeln för snabbare, mer exakt bearbetning av ett brett spektrum av material tillsammans med optimal hantering av skärvätska och spånor.

Almac BA 1008 HP ligger helt i linje med Industry 4.0. Förutom att ha övervakningsfunktionerna som TISIS software suite erbjuder så har maskinen ett integrerat avkänningssystem som automatiskt korrigerar för verktygsslitage. Almac BA 1008 kommer också att presenteras med en verktygsväxlare för sex verktyg för tvärsindelblocket. Denna funktion ökar denna lilla maskins redan avancerade system och imponerande duglighet. Tack vare denna nya option kan Almac BA 1008 HP arbeta med upp till 8 verktyg i sidospindeln.

- **Almac CU 2007** kombinerar dynamisk prestanda och utomordentlig pålitlighet med schweizisk expertis för att tillhandahålla en prismässigt bra och i grunden innovativ lösning.

Denna portal till 3- och 5-axlig bearbetning för samman omfattande standardutrustning och kombinerad expertis inom engineering för att skapa optimala villkor för att producera komplexa arbetsstycken. Med dess kraftfulla högpresandafrässpindel på 20 000 rpm, 60m/min snabbmatning och 16 eller 24-läges HSK-E40 verktygsväxlare tacklar denna lösning skickligt tillverkning av huvudplattor, bryggor och andra komplexa klockkomponenter likväl som små detaljer tillverkade från ämnen. Femaxlig konfiguration och en 40-läges verktygsväxlare finns också. Som en nyhet detta år kommer maskinen att utrustas med en stängladdare, vilken förvandlar CU 2007 till en verklig produktionsmaskin som kan fräsa, svarva och bearbeta den sjätte ytan på detaljer till ett mycket intressant pris/prestanda-förhållande. Dessa egenskaper gör Almac CU 2007 till en unik lösning på marknaden.

- **Tornos service**, levererar reellt värde under varje Tornos-maskins hela livscykel. Tornos serviceproduktivitet levererar start-up-hjälp; expert-utbildning och coaching; gratis hot-line; på-platssupport vid produktion och förebyggande underhåll; leverans av originalreservdelar över hela världen; kompletta renoveringar för att öka livslängden för Tornos-maskiner; och ett spektrum av tjänster och utbytesmoduler för att öka era applikationsmöjligheter och lönsamhet.

Mer information:
www.jnmaskiner.se



Längst till höger i bild: Arnaud Macabies, Sales Director Tornos S.A. Övr. okända.



Stefan Backteman, Johan Nordström Verktymaskiner AB, Urban Åström, Johan Nordström Verktymaskiner AB, Arnaud Macabies, Sales Director Tornos S.A. samt 3 st okända.

TUNG FORCE

TUNGALOY ACCELERATED MACHINING



The Force behind your success



ACCELERATED MACHINING



Vertikal ramm till en SCHEISS maskin.



Alexander Klevenfeldt, Carmen Gaya ägare PINACHO och Michael Larsson.

Vi träffar CARLSTAD MACHINETOOLS AB's Michael Larsson och Alexander Klevenfeldt på EMO mässan, en ny bekantskap för tidningen och vi följde med grabbarna under ett par timmar och hälsade på hos flera av deras maskinleverantörer på mässgolvet.

Först lite fakta om CARLSTAD MACHINETOOLS AB som köper och säljer nya och begagnade verktygsmaskiner över hela världen med mycket stor framgång. Om så önskas levererar man "TURN KEY" lösningar som produktionsteknik, demontering av maskin, transport, montering av maskin, installation, igångkörning samt laseruppriktning. Helrenovering av gamla maskiner till nyskick, modernisering av konventionella maskiner till CNC samt uppriktning av verktygsmaskiner med laser och dokumenterad lasermätning.

Första besöket blir hos Pinacho, en spansk svarvtillverkare som funnits sedan 50-talet.

– Vi tycker att de har de absolut prisvärdaste CNC och TEACH-IN svarvarna på marknaden. Agenturen har funnits länge i Sverige och man är kända på marknaden. Idag och sedan två år tillbaka har vi agenturen i Sverige och vi har sålt 20 maskiner till verkstäder runt om i landet, säger Michael Larsson och tillägger att det ofta handlar om manuella svarvar, TEACH-IN, CNC med eller utan C och Y-axel.

– Pinacho STH 400 är en intressant maskin som man ställer ut här på EMO. Maskinen hör till de kraftigare och robusta modellerna som man tillverkar. Pinacho är perfekt för den underhållsverkstaden där man sysslar med enstycksproduktion och/eller verkstaden där man

kör korta serier 1 – 20 bitar. De kontaktade oss och undrade om vi ville ta över agenturen i Sverige och man hade noterat att vi sålt mycket begagnat genom åren från den spanska maskintillverkaren, berättade Alexander Klevenfeldt.

Nästa besök blir till den tjeckiska maskintillverkaren TOS KURIM och TOS betyder verktygsmaskiner på tjeckiska och KURIM är en stad. Agenturen sålde dåligt i Sverige under många år och var lite bortglömd. Nu när CARLSTAD MACHINETOOLS tagit över sedan maj 2016 har man sålt flera stora fräsmaskiner.

Först och främst är maskinerna tillverkade av tjeckiska maskinbyggare som har ett mycket gott rykte i världen. Här på TOS KURIM bygger man nu in mer ny teknik i maskinerna än som är brukligt. Vi pratar t.ex. 6 000 varv i spindeln och här på EMO visar man olika fräshuvuden med ny teknik som klarar av de högre varvtalen och skärhastigheterna som framtiden kräver. Företaget har även fått pris Red Dot Design Award 2017 för sin nya maskindesign.

– Vårt första mål är att vara här på EMO och ställa ut. Vi vill visa världen att vi finns och vi har tyvärr ingen maskin i vår monter. Vi tillverkar stora maskiner för "heavy-duty" industrin och det blir för dyrt för oss att ta hit en maskin. Så här på mässan visar vi vår teknik med olika fräshuvuden som vi tillverkar i närmare 40 olika utföranden och modifieringar, allt efter våra kunders önskemål, träffar kunder och givetvis har möten med våra återförsäljare från hela världen då bl.a. CARLSTAD MACHINETOOLS från Sverige, berättade vd Ludek Krejci på TOR KURIM.

– Vi expanderar nu som du förstår med flera nya agenturer, även karusellsvarvar från CDK Blansko och vi skall nu gå vidare till att besöka ytterligare en ny agentur hos oss, nämligen tyska maskintillverkaren Schiess, säger Michael Larsson.

I Scheiss monter träffar vi försäljningschef Alain Reynvoet som jag känner igen och han arbetade tidigare på amerikanska HAAS.

– Scheiss är en 150 år gammal verktygsmaskintillverkare. Vi bygger stora maskiner främst för Aerospace. Den största svarven som byggts i världen så här långt är tillverkad av Scheiss. Den byggdes 1936 när man byggde en 34 meter stor maskin. Och faktiskt så fungerar den fortfarande hos en kund i Ryssland. Idag bygger vi maskiner främst för flygindustrin på 65 000 kvm produktionsyta och vi ser till att våra kunder får maskiner med mycket hög produktivitet, säger Alain Reynvoet.

Den senaste maskinen heter VertiMaster Aero 25, maskiner för Aerospace är det något som kan locka den svenska industrin.

– Ja, vi hoppas kunna få sälja maskiner till den svenska flygindustrin. Vi har företag på västkusten och på ett par andra ställen som är världsledande inom Aerospace, så vi får se. Sedan är det väldigt viktigt att finnas med representation i Sverige då vi behöver finnas nära kunderna. Sälja en maskin är bara början för sedan krävs både support och service. Här tror vi att Michael och Alexander med sitt team, med sin närvaro på marknaden kan hjälpa oss och våra kunder, avslutar Alain Reynvoet. ■



Alexander och Michael tillsammans med Alain Reynvoet försäljningschef SCHIESS.



TOS KURIM på mässan. Alexander Klevenfeldt, vd Ludek Krejci och marknadsansvarig TOS KURIM och Michael Larsson CARLSTAD MACHINETOOLS.

DMU 50 – 3. Generation

5-axlig bearbetning

med speedMASTER 15 000 min⁻¹ som standard

18
MÅNADER

GARANTI MED
OBEGRÄNSAT ANTAL
SPINDELTIMMAR

+78%

större arbetsutrymme

+28%

utökad vridning av B-axel

högre snabbmatning

upp till 42 m/min som standard



CELOS[®]
från DMG MORI

Exklusiva
Technology Cycles
**MPC 2.0 – Machine
Protection Control**

Avsevärd minskning
av spindelskador



Ta reda på mer om våra fleroptionsmaskiner
www.se.dmgmori.com

DMG MORI

Trådgnistning

FANUC

FANUC ROBOCUT α -C600iA

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm och 1000 kg.
Maskinerna är utrustade med automatisk höj och sänkbar tankdörr för snabbare och enklare betjäning av arbetsområdet.



FANUC ROBOCUT α -C400iA

Arbetsområde 370 x 270 x 250 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg.
HÖG effektivitet på minimal golvyta!
Tråddiametrar ned till 0.05 mm



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 håll från 0,2 - 3,0 mm. Maskinerna kan även fås i badutförande. Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

- Bearbetning i bad
- 1 - 2 axligt rundbord
- Tiltning av spindeldockan



Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

**röders
TEC**



Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.

Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impelertillverkning.

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

Många olika lösningar för automation.

Planslipning



Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till \varnothing 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



- 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

Doosan på EMO



Martin Lhee försäljningschef Doosan Machine Tools Europé GmbH och Michael Håkansson produktchef Doosan på Duroc Machine Tool AB



Michael Håkansson visar årets mantra från Doosan på EMO mässan.

På årets EMO mässa visade den sydkoreanska tillverkaren Doosan 22 olika maskinmodeller varav 10 stycken var Europapremiärer i sin monter.

Vi stämde träff med Michael Håkansson som är produktchef på Duroc Machine Tool som är generalagenter för Doosan i Sverige och Baltikum.

- Marknaden just nu är bra och våra kunder har mycket att göra. Ett gemensamt problem som alla har är att det är svårt att få tag på duktiga operatörer. Det gör att vi har en stor efterfrågan på automation kopplat till våra maskiner. Vi visar fyra maskiner med automation där Doosan är helhetsintegratörer med egna framtagna system (se fotos neder).

Hur ser försäljningen ut i Sverige idag?

- Tittar vi på att dela upp försäljningen i svarvar och fleroptionsmaskiner så för Doosans del så är nog svarvförsäljningen över hälften och fleroptions vertikala och horisontella delar på hälften.

Vad beror det på att svarvförsäljningen är så bra?

- Jag tror det kan ha en hel del med historien tillbaka att göra. Doosan eller som det hette förr Daewoo introducerade svarvar på den svenska marknaden långt innan man började sälja fleroptionsmaskiner i vårt land, så historiskt är traditionen längre när det gäller våra svarvmodeller som länge varit populära på våra verkstäder i Sverige.

Maskiner på mässan som vi la lite extra fokus på var Doosan Puma SMX 3100 ST som introducerades 2015. Men på mässan visade man en ny modell med undre 12 läges revolver som komplement till den övre fräs- och svarvspindeln, med både Fanuc och Siemens styrning. Nästa maskin är Doosan DVF 5000 som har Europapremiär. Och man har redan sålt en maskin till Tutaryds Mekaniska AB.

- Många av våra nya maskiner visas och har ofta

världspremiär på Doosan's egna mässa DIMF i Sydkorea men sedan kommer EMO i Hannover som den absolut viktigaste mässan och här i Tyskland ges ett utmärkt tillfälle att presentera Doosan för en bredare publik då inte alla har möjlighet att besöka Sydkorea, säger Michael Håkansson.

Vi pratar automation med Michael Håkansson och det är intressant.

- Vi ser att många kunder vill ha olika automationslösningar och flera svenska kunder har investerat i stora palettpooler till sina maskiner. Ökade behov av stora verktygsmagasin är också mer vanligt nu i dessa dagar beroende på att många underleverantörer kör obemannat kväll och natt och korta serier på dagarna. Detta kräver större magasin med fler verktyg. ■





shaping your dreams

Ny produkt som ökar din konkurrenskraft

AE-VMS

AE-VMS är en ny pinnfräs i OSG's A-brand serie. Den nya designen har möjliggjort en kraftigare kärna som gör spånutrymmet något mindre men med en geometri som ger mycket god spånavgång. Detta ger en mycket stabil och "styv" pinnfräs. Fräsen har en 9° positiv skärvinkel. Detta gör att den är otroligt lättskärande i material upp till 45HRC. Man vill också uppleva en betydligt mindre gradbildning, speciellt i rostfria material.

Ny beläggning

DUR (Duarise) är en flerskikts beläggning som är smörjande, friktionsresistent och har en mycket hög oxidationstemperatur. Beläggningen har en extrem vidhäftningsförmåga som medverkar till en mycket slät och problemfri bearbetning.

www.osgeurope.com



Wele intressant nykomling

Peter Fasth är ansvarig på Ejderstedt & Fröding för den taiwanesiska maskintillverkaren Wele som är en ny agentur i Sverige. Första gången man visade sig i Sverige var på Elmiamässan i Jönköping i maj 2016.

– Wele har sitt säte på Taiwan och man ägs till 40 % av ett företag i Toyotakoncernen, en av världens största biltillverkare och man har lång erfarenhet av att leverera till Toyotas olika produktionsbolag. Maskinprogrammet består av 60 modeller som inkluderar portalmaskiner ner till mindre fleroptionsmaskiner och svarvar, sa Peter Fasth.

På mässan visade man upp några nyheter bl.a. en ny horisontell fleroptionsmaskin med Fanuc styrning. HMC 500 är en två pallets lösning för arbetsstycken upp till 750 x 900 mm, vilket gör den till en av de största 500-maskinerna på marknaden. Tack vare hög grad av standardisering har man lyckats lägga prisnivån i linje med marknadens 400 maskiner.

– Wele tillhör de företag som fortfarande skaver in sina maskinbearbetade ytor för att uppnå de sista tusendelarna i konstruktionen. Ett säkert och tryggt sätt att få stabila maskiner över dess livstid säger Peter Fasth.

Peter Fasth och Eric W.S Loo försäljnings- och exportchef på Wele Mechatronic Co.,Ltd.



För "lilla" Wele så hade man nog fått den bästa monterplaceringen man kunde tänka sig. Man hade en stor monter precis vid ingången och vägg i vägg med en av sina stora konkurrenter på världsmarknaden. God planering men också lite tur gav dem en extra chans att exponera sig.

Bromi Gruppen AB har agenturen för den japanska svarvtillverkaren Citizen/Miyano, en maskintillverkare som är mycket aktiv på världens olika mässor. Och årets EMO var inget undantag.

– Här ser vi nu på mässgolvet en maskin för större volymer Citizen/Miyano BNA 42 GTY LfV är en hybrid mellan en långdsvärv / stångsvärv och den första stångsvärven utrustad med LFV "Low Frequency Vibration". Citizen har sedan en kort tid tillbaka lanserat en helt ny teknik för bearbetning som förbättrar prestanda, ytfinhet och bryter spånor så att inte spånproblem uppstår lika lätt. LFV tekniken kan användas i de flesta processer såsom svarvning, ändbearbetning, borrar, djuphålsbörning och gängskärning. Bearbetningsprover har visat klart förbättrade skärdata i flera material inte bara exotiska sådana utan även vanliga stålmaterial som är svåra att bryta spån på. I flera fall har man genom bearbetningsmetoden kunnat eliminera behovet av högtrycksspolning liksom behovet av brandsläckningsutrustning. Dyra investeringar i dylik utrustning liksom onödig strömförbrukning kan på detta vis undvikas.

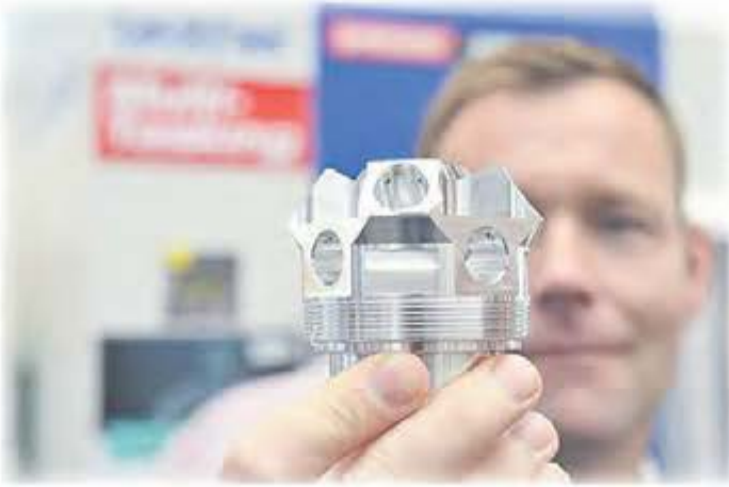


Spånproblematiken är ett minne blott.

Martin Paland vd på Bromi Gruppen som är generalagentur för Citizen/ Miyano i Sverige sedan många år tillbaka.

– Vi har en mycket hög marknadsandel i Sverige och bland flera storsäljare ser vi Citizen L12 med LFV. Nya L12 är den perfekta maskinen för både långa och korta detaljer. Förvandlingen från maskin med styrbussning till ren chucksvarv går på mindre än 30 min. På detta vis anpassar sig maskinen efter arbetsstycket och inte tvärtom. Nya L12-VII har dessutom imponerande prestanda med upp till 15 000 v/min på huvudspindeln och 10 000 v/min på de drivna verktygen.





Komplex detalj tillverkad på mässgolvet i en Brother.

– Bromi Gruppen är generalagent för Brother i Sverige. Japanska Brother tillverkar fleroperations- och multi taskingmaskiner som kännetecknas av driftsäkerhet, snabbhet, kompakta mått, låg investeringskostnad och energieffektiv drift vilket resulterar sammantaget i en oslagbar produktivitet bland enspindliga BT30/ BT40 fleroper. Dessa egenskaper utgör Brother's DNA. Med ca 100 000 tillverkade maskiner på mindre än 30 år tillhör Brother en av världens största maskintillverkare sett till antal tillverkade maskiner, berättade Martin Paland på EMO mässan.



CHASE HEPTA

»» ETT NYTT UPPDATERAT PLANFRÄSPROGRAM

- Ekonomiska skär med 7 skäreppor
- Ökad skärtjocklek för bättre stabilitet
- Tyst & lättskärande bearbetning med spiralformad skäreppor
- Optimerade spånare & hårdmetallsorter för olika arbetsmaterial
- M: För stål och gjutjärn
- ML: För rostfritt stål och svärbearbetade material

SMV VERKTYG 

SMV Verktyg AB Parkgatan 6, SE-333 31 Smalandsstenar, Sweden
 ☎ +46 371 343 48 ✉ verktyg@smv.se 🌐 verktyg.smv.se

TaeguTec
 Member IMC Group



Som vanligt när det gäller mässor i världen så hittar vi alltid Lennart Svensson och hans kollega Simon Larsson på maskinleverantören LENIMA.

Idag är vi hos STAR den japanska längdsvarvtillverkaren och efter en kopp kaffe, står vi framför en ny maskin STAR SV-20 av Swiss type.

– Detta är en Gang Tool (krysslid) maskin utrustad med en revolver, den har även en bakbearbetningsstation som är dedikerad subspindel. Den har en egen y-axel vilket gör att vi har 8 drivna verktyg som jobbar mot subspindeln. Nu har man utvecklat modellen till en trekanalsmaskin vilket betyder att man kan synkronisera bearbetningen med upp till 3 verktyg i ingrepp samtidigt, beskriver Lennart Svensson.

Detta är för kunder som verkligen jagar korta cykeltider och är i behov av en maskin för lite mer komplexa detaljer. Här pratar vi också en mycket hög teknisk nivå med avancerad programmering som kräver datastöd för bästa balans.

– Vi kan jämföra det med en människa som ju har två händer och då vore det dumt att bara använda en hand, så här handlar det om att verkligen utnyttja all teknik för bästa resultat och produktivitet, säger Lennart Svensson.

– Vi ser också att det är svårare att optimera en svarv jämfört med en fleroperationsmaskin. I en svarv händer fler saker samtidigt så det finns flera sätt att optimera en svarvoperation om man t.ex jagar cykeltid. I en flerop handlar det om ett verktyg i ingrepp, alltså mer skärteknik medans det inom längdsvarvning handlar om att ha rätt maskin för rätt detalj, säger Simon Larsson.

Vi tittar även på spånbrytningsteknik och här har Star utvecklat HFT High Frequency Turning. Att industrin har problem med spånor vet vi och här på mässan visade STAR nu att man tar ett steg framåt i ämnet att tämja spånorna. Funktionen som när som helst kan aktiveras i programmet innebär att matningen ändras till en oscillerande rörelse som därmed bryter spånorna efter önskemål. Maskinoperatören ställer in vilken frekvens som brytningen skall ske genom beroende på material och behov.

– Funktionen fungerar som en form av problemlösning för all typ av bearbetning i material som traditionellt varit svåra att bryta spån på. Funktionen finns nu tillgänglig för samtliga maskinmodeller från STAR och kan användas i alla axlar, beskriver Simon Larsson

Vi kommer slutligen in på att man demonstrerar på mässan olika programmeringshjälpmedel som är helt anpassade för den svenska marknaden. Idag är det beroende på vilken detalj man skall tillverka, ofta komplext hur man skall köra sin detalj. Här har LENIMA stora kunskaper och kompetens att hjälpa sina kunder att programmera och ställa en längdsvarv enklare, bättre och snabbare än tidigare. ■



NYHET!

TRAUB TNL 20



Nya TRAUB TNL 20. Unik längd- och kortsvarv med upp till 4 verktyg i samtidigt ingrepp. Effektiv stångautomat med eller utan integrerad robotcell Xcenter. i4.0 ready.

INDEX

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

TRAUB

Lichron erhåller "Outstanding Dealer Award" på EMO

Lichron AB i Skövde har erhållit en fin utmärkelse under EMO mässan i Hannover 2017. Utmärkelsen lyder "Outstanding Dealer Award" och delades ut efter tydliga framgångar med fabriket Hyundai-Wia på den Svenska marknaden.

Efter att ha blivit presenterad denna utmärkelse på kvällen den 18 September säger Magnus Chronholm, VD på Lichron AB. –Det är en ära för Lichron AB att bli uppmärksammas med denna Europeiska utmärkelse då detta verkligen reflekterar de stora försäljnings och support framgångar vi haft med Hyundai-Wia på vår Svenska marknad.

Priset delades ut av Hyundai-Wia's CEO Mr Jun-Mo Yoon som nyligen anlant från huvudkontoret i Changwon, Korea.

Ytterligare utmärkelse till Hyundai-Wia på EMO

Hyundai-Wia's modell XF-2000 erhåller pris för bästa nya 5-axliga flerooperationsmaskin. Det var den tekniska konstruktionen och uppbyggnadsprinciper som fällde avgörandet då MM Awards jury delade ut priset i kategorin fräsmaskiner.

Den nya 5-axliga XF-serien kommer initialt att bli lanserad i två versioner från Lichron AB. Den mindre XF-2000 med ett rörelseområde på X/Y/Z 300/300/200mm, snabbtransport 50m/min, spindelvarv 40.000 rpm och med ett bord dia. 200mm. Den större modellen XF-6300 finns under 2017 redan representerad hos två kunder i Sverige. Maskinen har ett rörelseområde på X/Y/Z 650/600/500mm, snabbtransport på 60m/min och ett bord dia. 630mm.

Mer information:
www.lichron.se





Mikael Olsson och Hans Sandstedt i IEMCA's monter på EMO.

– IEMCA, A BUCCI AUTOMATION DIVISION, som funnits sedan 1960-talet, verkar över hela världen. Alla produkter för den europeiska marknaden tillverkas hos IEMCA i Faenza, Italien.

IEMCA är en världsledande leverantör av stångmagasin för laddning av stångmaskiner, såväl enspindliga som flerspindliga maskiner.

IEMCA tillverkar stångmagasin för hantering av stänger med diameter 1 – 100 mm, i längder upp till 2 – 6 meter. Därutöver finns kortmagasin för stänger med maxlängd 1,5 meter.

IEMCA stångmagasin tillverkas med enkelplansmagasinering, flerplansmagasinering och buntmagasinering och stångmagasinen är samtliga PLC-styrda, Siemens är huvudsystem, berättade Mikael Olsson på mässan.



– EMO var en stor succé för Tungaloy, vi introducerade många nya produkter som t.ex DoFeed för höghastighetsfräsning, Tung Turn Jet hållare. Vår monter var mycket väl besökt redan från öppningstimmen på måndagen.

– En positiv upplevelse på mässan var att skandinaviska besökare redan var på plats på måndag förmiddag, sa en nöjd Jan Hjelseth försäljningschef Tungaloy Scandinavia.



ph Horn visade verktyg i sin monter på mässan i Hannover

HORN är i dag Europas ledande tillverkare av spårbearbetnings verktyg och har sedan 1969 producerat extremt exakta spår-, avstick-, längdsvärv- och fräsverktyg för metallindustrin.

HORN är ett oberoende familjeägt företag och med sina 1 100 anställda ett av de mest innovativa företagen i branschen.

Verktygstillverkaren behärskar idag alla nivåer som krävs för produktionen av kvalitetsverktyg. Utveckling, HM-tillverkning, slipning och beläggningsteknik utförs i den toppmoderna och 12 000 m² stora fabriken i Tübingen i södra Tyskland.



På DMG MORI's välbesökta presskonferens på tisdagen presenterade företagsledningen med Christian Thönes och Dr MORI i spetsen, DMG MORI's nya samarbeten med FUSCH och ADAMO när det gäller framtidens digitala fabriker. Presskonferensen påminde om bil premiärerna på en stor Auto Show i världen, musik, ljus och effekter, mycket imponerande såklart.

Huvudämnet var som sagt "vägen mot digitalisering" och satsningen på att förenkla vägen framåt med CELOS och individuellt anpassade mjukvarulösningar i fokus. På en utställningsyta på 10 000 kvm visade man 80 verktygsmaskiner i bearbetning, nästan hälften med automation. Företaget sålde maskiner på mässan för sammanlagt över 1 miljard kronor.



Här ser vi nu en högprestandamaskin med arbetsområde 800 mm i x-slag, stort intresse på mässan. Vi ser även en dubbelaxel A och B som styrs simultant upp till 8 axlar. Här kan man gnista vad som helst så länge det är ett rakt snitt.



Auran Industries är agent för japanska SODICK, världens ledande maskinleverantör för verktygsindustrin med en årlig försäljning av cirka 6 000 avancerade NC-maskiner. Företaget har allt för gnistbearbetning och i programmet finns sänkgnistar, trådgnistar, höghastighetsfräsar, formsprutor, precisionsgnistar, starthålsknivar, 3D-printer mm.

På EMO träffade vi Roger Jansson vd på Auran och med mycket lång erfarenhet av SODICK. Hur känns det nu näst sista dagen på mässan här i Hannover.

– Fantastiskt helt enkelt, det har varit rekord för svenska och skandinaviska besökare här i år som hälsat på oss i monter. Minst 40 kunder har varit här och jämför vi med senaste EMO i Hannover 2013 så är detta en fördubbling av besök, svarar Roger.

Vad beror det på (ledande fråga)?

– Hela industrin är på uppmarsch, nu händer det grejer och många vill och måste investera i ny teknik. Dels har vi nu helt nya maskiner för fler och ett bredare modellprogram och sedan handlar det om ett uppdämt behov.

En förstaklassbiljett till produktiviteten

Fräsar för sidfräsning med hög matning ökar produktiviteten i ISO S-material, vilket är idealiskt för flygindustrin



Sandvik Coromants nya CoroMill® Plura HFS-fräsar för ISO S är idealiska för bearbetning av flygkomponenter av titan- och nickelbaslegeringar.

För att höja prestandan vid fräsning i ISO S-material presenterar Sandvik Coromant en serie pinnfräsar med unika geometrier och sorter. CoroMill® Plura HFS (High-Feed Side milling) ISO S-fräsarna ger tillförlitliga och produktiva resultat på arbetsstycken av titan- och nickelbaslegeringar, vilket innebär fördelar för applikationer inom både flygmotorer och flygplansskrov.

För att möta den förväntade ökade efterfrågan inom flygindustrin under de närmaste åren har CoroMill Plura HFS-sortimentet optimerat två av sina pinnfräsfamiljer för titanlegeringar, och en för nickellegeringar. Eftersom spånavgång och värme är särskilda utmaningar vid bearbetning av titan, har Sandvik Coromant utvecklat en solid version för normala spånavgångsförhållanden, en annan med invändig skärvätsketillförsel och en ny "cooling booster" (patentsökt) för optimal kontroll av spånor och temperatur.

Pinnfräsarna för titan finns i sorten GC1745, som är baserad på ett segt, finkornigt (sub-mikrometer) hårdmetallsubstrat med skarpa, kontrollerade skäreppor för mycket krävande fräsningsoperationer. Dessutom ger en ny flerskiktbeläggning som innehåller kisel utmärkt slitstyrka och låg värmeledningsförmåga. Fräsarnas geometri är baserad på ett koncept med sex skär, ej centrumskärande och med differentialdelad delning. Kärndimensionen har också optimerats för högre styvhet i titanlegeringar, medan hömradien, spånvinkeln och släppningen är specialutformade för bearbetning av dessa utmanande material.

För nickellegeringar används sorten GC1710, som också ger skarpa, kontrollerade skäreppor. Ett hårt, slitstarkt och finkornigt substrat, optimerat för att klara hård belastning vid bearbetning av hårda, starkt kletande, deformationshårdade material som åldrad Inconel 718. Här ger också en ny beläggning, som produceras med den innovativa HIPIMS-tekniken (high power impulse magnetron sputtering), vidhäftningsminskande egenskaper för att undvika löseggsbildning (BUE) och öka livslängden.

"De nya fräsarna är konstruerade för sidfräsning med hög matning i stora axiella skärdjup (ap) och låga radiella

skärdjup (ae), med kontrollerad maximal spåntjocklek för hanterbara skärkrafter och jämnt skärförlopp", förklarar Tiziana Pro, Global produktägare för solida pinnfräsar vid Sandvik Coromant. "Det ger två resultat: Ökad produktivitet innebär högre tillverkningshastighet, medan längre livslängd och högre tillförlitlighet minskar kassationsgraden i vad som normalt är högvärdeskomponenter. Andra kundfördelar är lägre verktygskostnad per komponent och högre säkerhetsnivåer."

Målkomponenter inom flygindustrin inkluderar vinge- och pylondetaljer i titan, liksom motorhöljen i Inconel 718. Applikationer i sektorer som olja och gas, medicinteknik och motorsport, där titan- och nickellegeringar är allt vanligare, har också nytta av produkterna.

För att belysa de potentiella vinsterna utfördes ett kundtest med ett hölje till en lågtrycksturbin (LPT) tillverkad av den åldrade nickelbaslegeringen Waspaloy 420. I en horisontell fleroperationsmaskin ökades det axiella skärdjupet medan det radiella skärdjupet minskades (hög radiella krafter är kända för att skapa problem med avböjning). När man jämförde en CoroMill® Plura HFS-pinnfräs med 12 mm diameter mot en konkurrents fräs av samma storlek ökade spånavverkningshastigheten markant, vilket ledde till en imponerande produktionsökning på 198 %. Som ett resultat av framgången har kunden beslutat att beställa de nya fräsarna från och med 1 oktober 2017.

Mer information: www.sandvik.coromant.com





Blum-Novotest GmbH, grundades 1968 med huvudkontor i Ravensburg, Tyskland. Vi är en av de ledande tillverkarna av högkvalitativa mätutrustningar för mätning i verktygsmaskiner. Koncernen har mer än 500 anställda på sju orter i Europa, USA, Kina, Japan, Taiwan, Singapore, Korea, Indien, Brasilien, Ryssland och Thailand. Tillsammans med specialutbildade systemintegratorer och regionala försäljningskontor garanterar detta servicenät omfattande support för Blum produkter som används i hela världen.

Blum-Novotest AB är lokaliserat i Skövde och är ett helägt dotterbolag till Blum-Novotest GmbH. Vi ansvarar för service och försäljning i Sverige, Finland, Norge och Baltikum. Produkter som erbjuds är lasermätssystem och mätprober för verktygsinställning „tool setters“ i CNC-maskiner och övervakning, touchprober för mätningen av arbetsstycke i CNC-maskiner samt sofistikerad programvara för omfattande tillverkningskontroll.

För att möta marknadens behov av våra produkter genom en allt högre automatiserings nivå och behov av processkontroll i produktionen söker vi därför en

CNC-tekniker / Säljare i södra Sverige

Tjänstebeskrivning

- Ansvar för Helpdesk och support av Blum-Novotest produkter
- Underhåll, installation och konfiguration av Blum mätinstrument på plats hos våra kunder
- Hotline / Helpdesk och stöd med tekniska frågor för våra kunder
- Organisera och genomföra utbildningar och workshops
- Stödja externa applikationstekniker med råd och projektstöd
- Delta i offertarbete och utställningar
- Planering och genomförande av fälttester
- Försäljningsarbete ingår också i tjänsten

Vem är du?

- Du är Tekniker med maskinteknik / elektronik utbildning, helst inriktning mot verktygsmaskiner
- Minst 3 års dokumenterad erfarenhet av arbete med CNC maskiner och styrsystem (Heidenhain, Siemens, Fanuc)
- Du skall ha goda kunskaper i Word och Excel
- Du skall ha god kommunikationsförmåga i kombination med mycket god service och kund känsla - samt att vara säljorienterad
- Du måste kunna arbeta självständigt, men även fungera väl i ett team, vara strukturerad samt ha en god presentations teknik
- Mycket god svenska och engelska i tal och skrift är ett krav, Finska är meriterande.

Frekventa resor förekommer i Sverige och i de andra länderna i vårt ansvarsområde.
Du skall ha B-körkort och vi erbjuder bil i tjänsten. Placeringsort enligt överenskommelse.

Din ansökan till tjänsten sänder du till Lars Strungat med mail adress: l.strungat@blum-novotest.se

BLUM
NOVOTEST



Durr EcoClean byter namn till Ecoclean

Efter försäljningen av Durr EcoClean till SBS Group (Shenyang Blue Silver) har företaget bytt namn till Ecoclean GmbH.

Ecoclean förblir ett oberoende företag under moderbolaget SBS Ecoclean Group med bas i Frankfurt (Tyskland).

Organisationen förblir i stort sett oförändrad och utveckling, produktion och försäljning av lösningar för industriell rengöring samt våta kemiska ytbehandlingar är och förblir kärnverksamhet.

SBS Ecoclean Group har tolv verksamheter i nio olika länder. De tyska fabrikererna Filderstadt och Monschau förblir kompetenscenter och kontakterna inom försäljning, service, reservdelar och administration förblir oförändrade. Även utveckling av maskiner och produktion fortsätter som tidigare, vilket säkerställer kontinuitet i företagets utveckling och den även fortsättningsvis höga kvaliteten på företagets produkter och service.

Mer information: www.najtech.se

Jan Uddén förstärker sin maskinpark

Moräretaget Jan Uddén har beställt ytterligare en 5-axlig Matsuura fleroperationsmaskin, en MAM72-35V som levereras till Mora i slutet av Maj 2018.

Matsuura MAM72-35V

En fullt 5-axlig simultanbearbetning med extremt hög precision, japansk kvalitet när den är som bäst! Maskinen har bra åtkomst och kapacitet för komplett bearbetade detaljer med integrerad automation, 32 st paletter (Ø 150 mm) med captoinfästning, Matrix verktygsmagasin för 160 verktyg, BT40 bigplus-spindel, 15000 RPM, mätprob mm.

Detta är den första sålda maskinen i TL MaskinPartners regi och potentialen är stor när det gäller Matsuuras maskiner på den nordiska marknaden i framtiden.

Mer information:
www.tl-maskinpartner.com
www.janudden.se



Vesna Almqvist ny säljare hos SCHUNK

Med start den 10 november är Vesna Almqvistanställd hos SCHUNK Regional Sales Manager med placering på vårt kontor i Jönköping. Vesna kommer närmast från Edströms Maskin AB där hon arbetat som säljare av skärande och hållande verktyg. Hos SCHUNK kommer hon att arbeta med affärsområdet Gripping Systems och ansvara för försäljningen på två av våra di-strikt. Vesna har lång erfarenhet av svensk industri och är väl insatt i hur man på bästa sätt hittar både kund- och affärsnytta i projekt.

”Det är otroligt roligt att få in Vesna i vår framgångsrika organisation och vi ser fram emot många år av samarbete. Redan hennes första vecka kommer hon att vara på en veckas pro-dukutbildning i Tyskland för att få en så pass tydlig introduktion till SCHUNK som möjligt”, säger SCHUNKs General Manager Tomas Berg.

Mer information: www.schunk.com



EMUGE FRANKEN AB förstärker tekniksida

EMUGE FRANKEN AB förstärker sin tekniksida med ännu en applikationstekniker.

Bolaget har anställt Glenn Aspnes för att få än starkare support och större kompetens inom fräsning och programmering. Glenn kommer närmast från WCT verktyg, samt har en gedigen bakgrund som skärande tekniker hos bla Partnertech och Albin Components.

Glenn kommer att vara en del av EMUGE FRANKEN's tekniker team och vara främst inriktad mot frässidan, detta innebar att Glenn finns tillgänglig att hjälpa kunder med optimering och problemlösning inom detta område. Glenn kommer även att ta hand om försäljningen till vissa kunder.

Mer information:
www.emuge-franken.se



ABBs applikationscenter för maskinbetjäning får ny försäljningschef

Företaget befinner sig i en expansiv fas

Martin Jönsson har utsetts till ny försäljningschef för ABB Regional Application Center Machine Tool Tending i Jönköping (fd.SVIA). En enhet inom ABB Robots and Applications.

Han har lång erfarenhet från ett antal positioner inom Svensk Industri. Senaste 7 åren inom Atlas Copco bland annat som verksamhetschef samt försäljningschef. Han ledde även integrationsarbetet när Atlas Copco förvärvade GEAWelltech Systems AB.

Martin Jönsson har lång erfarenhet inom maskinbearbetning, produktionsteknik, projektledning men framför allt inom försäljning mot verkstadsindustri, OEM samt automation.

Mer information:
abb.se



TEKNISK SÄLJARE



HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

Vi söker en teknisk säljare till distriktet Svealand

(Vi ser helst att du är bosatt inom Dalarna, Närke, Södermanland, Uppland, Värmland eller Västmanland)

Vill du ha ett inspirerande arbete där ingen dag är den andra lik?
Gillar du nya lösningar, teknisk försäljning och att skapa nya kontakter?
Vi erbjuder dig ett fritt och omväxlande arbete med marknadsledande produkter. Du blir en viktig person, som ska utveckla våra kundrelationer på bästa sätt.

Arbetsuppgifter:

- Försäljning och introduktion av standard- och specialverktyg
- Teknisk support och produktionsoptimeringar
- Arbeta med kund- och budgetansvar

Vi vill att du är:

En person med teknisk kompetens när det gäller skärande bearbetning och ett brinnande intresse av att implementera detta i olika bearbetningsprocesser. Social och utåtriktad samt har lätt för att ta kontakt med människor. Självdisciplinerad och målinriktad.

Tidigare arbete som CNC operatör, produktionstekniker eller teknisk säljare av skärande verktyg är meriterande.

HORN Sverige

Är specialist på verktyg för skärande bearbetning. Vi erbjuder industrin ett stort utbud av standardverktyg och speciallösningar.

Skicka din ansökan innehållande CV och ett personligt brev till:
tony.asplund@phorn.se

Senast den 15 december vill vi ha ditt svar.
Frågor om tjänsten besvaras av Tony Asplund tel. 072-720 19 22



Två nya skärsorterna **EG3** och **EG5** för Supermini®, Mini och 312 skär.
Skillnaden mellan de två är grundsubstratet och beläggningstjockleken. Båda har extremt släta beläggningsslager – vilket ger en signifikativt låg friktion som reducerar värmemängden i verktyget och skärebben. I jämförelse med tidigare beläggningar så kan en livslängdsökning på upp till 100 % uppnås beroende på material. www.phorn.se

TEKNOLOGISKT FÖRSPRÅNG MED HORN

HORN Sverige & Danmark - Powered by JR TOOL ApS - Box 1902 - SE-701 19 Örebro
Telefon 019-277 76 08 - Telefax 019-277 76 08 - info@phorn.se - www.phorn.se



HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

SPÄRSTICKNING AVSTICKNING SPÄRFRÄSNING CHIPHYVNING KOPIERFRÄSNING BROTSCHNING

Dags för JKPG Metal Inspiration Days 5.0

Hur mycket kan du tjäna på spånkontroll

För andra året är KYOCERA UNIMERCO en av arrangörerna till Metal Inspirations Days, som går av stapeln i Jönköping den 29-30 november, i år på temat "Tjäna mer pengar i Sverige". Som verktygsleverantör vill Kyocera inspirera och ge besökarna verktyg för att öka produktiviteten genom spånkontroll vid svarvning dygnet runt, och därmed höja sin lönsamhet. Flera medutställare berikar innehållet ytterligare.

I en dynamisk och föränderlig bransch är det viktigt att ta del av nyheter, utveckling och möjligheter till effektivisering. Det är tanken bakom "Metal Inspiration Days" i Jönköping som arrangeras av Stenbergs, ABB, Edströms och Kyocera Unimercos.

– "I tillverkningsindustrin är utmaningarna många med t.ex. svåra material, fina ytor och komplexa bearbetningar. En viktig parameter, oavsett utmaning, är att ha bra spånkontroll", säger Anders Lindau, marknadsansvarig på Kyocera Unimercos. "Med spånkontroll kan vi öka produktivitet och utnyttjandegrad i maskinerna, dygnet runt, vilket ger god lönsamhet."

Kyoceras tema under dessa dagar är därför "Hur mycket kan du tjäna på spånkontroll?"

– "Vi utgår ifrån ett ekonomiskt perspektiv och visar praktiska exempel vid både gängning, invändig och utvändigt svarvning i vanligt förekommande material inom svensk industri. "Med fokus på spånkontroll vill vi ge besökarna olika strategier för optimal bearbetning", säger Anders.

Kyocera kommer även lyfta fram de senaste geometrierna för wiperskär som ger utmärkt spånkontroll och optimala ytor inom ett stort arbetsområde. Dessutom kan bearbetningstiden reduceras med upp till en tredjedel jämfört med traditionella skär.

Medutställare hos Kyocera

HAIMER kommer att presentera sin patenterade teknik inom värmekrymputrustning och visa vad som är möjligt

Edström's visar 3 steg till lönsam produktion

"Tjäna mer pengar i Sverige" är temat för årets Metal Inspiration Days i Jönköping. Under visningsdagarna 29-30 November hakar medarrangören Edströms Maskin på temat genom att visa praktiska exempel på effektiviseringar som skapar konkurrenskraftig lönsamhet.

För att tjäna pengar i Sverige idag måste man vara bättre och mer kostnadseffektiv än konkurrenterna. Utvecklingen av effektivare produktionsutrustning är snabb och omfattande och det gäller att hänga med.

Hos Edströms Maskin medverkar Per Alfsen, försäljningsansvarig på Sandvik Coromant, som utreder frågan om vilka steg man behöver ta för att göra sin produktion mer lönsam? I lokalerna visas praktiska exempel på hur man kan förbättra sin produktionsprocess, bland annat den senaste tekniken inom svarvning, prime turning, 5-axlig bearbetning och smarta automationslösningar.

– "Vi kommer att visa 3 steg till lönsam produktion", säger Kristin Alexandersson på Edströms Maskin, och frågar "Har du råd att vara hemma?"

Tillsammans med Edströms medutställare; Sandvik Coromant, Schunk, AME AB (Mastercam),

Renishaw och Citrox, får du hjälp att ta rätt steg till lönsam produktion. Att besöka Edströms Maskin dessa dagar kan bli din mest lönsamma affär!

Mer information:

www.edstroms.com

inom chucktekniken. Nu finns även möjligheten att implementera HAIMERS utrustning enligt Industri 4.0

HAINBUCH utvecklar, designar och tillverkar uppspänningsenheter för industrin och arbetar med både roterande, stationär, invändig och utvändigt uppspänning. Produkterna passar för såväl svarvning, fräsning som slipning. HAINBUCH jobbar både med ett stort standardsortiment men också med specialtillverkning av kundunika utrustningar. HAINBUCH viktigast mål är

att leverera spårnteknisk utrustning av högsta klass, som är lättanvänd för kunden och med optimala produktionsprocesser i fokus.

– "Tillsammans med våra medutställare vågar vi lova inspirerande dagar", avslutar Anders Lindau, och önskar alla besökare varmt välkomna!"

Mer information:

www.kyocera-unimercos.se

Smarta val för lönsam produktion – Tillsammans löser vi era utmaningar

Stenbergs bjuder nu in till Metal Inspiration Days i Jönköping 29-30/11 med temat

"Tjäna mer pengar i Sverige - inspireras av smarta produktionslösningar". Hos Stenbergs förtydligas temat med demonstrationer och presentationer med fokus på hur man på bästa sätt kan optimera och effektivisera produktionen och därmed höja lönsamheten.

För femte året i rad arrangerar Stenbergs tillsammans med ABB Robotics, Edströms och Kyocera Unimercos några inspirerande dagar i Jönköping. Årets tema, "Tjäna mer pengar i Sverige", är ett kaxigt men viktigt mål för att stärka tillverkningsindustrin i landet. De utställande företagen vill visa hur de kan åstadkomma en mer lönsam produktion i Sverige och därigenom bidra till en internationellt konkurrenskraftig industri.

I Stenbergs utställningslokaler får besökarna chansen att fördjupa sig i ämnet under rubriken "Smarta val för lönsam produktion- tillsammans löser vi Era utmaningar!". Framtidens möjligheter ska förtydligas med fokus på konkreta exempel; till exempel rätt maskinval med flexibel automation, smarta verktygslösningar, uppspänningsprodukter som leder till minskade ställtider samt integrerad mätutrustning som kan minska antal fel till noll. Viktiga komponenter i en effektiv och lönsam produktionsprocess.

– "Att våra kunder är framgångsrika och tjänar pengar är väldigt viktigt för oss. Synergieffekten blir ofta att kunderna investerar i ny teknik vilket i förlängningen även gynnar oss. Genom MID tar vi vårt ansvar som en av de tunga aktörerna i branschen och dukar upp ett smörgåsbord av smarta lösningar, allt för att våra kunder ska

kunna komma hem med nya idéer och möjligheter" säger Jonas Wihlborg, VD på Stenbergs.

På plats hos Stenbergs kommer även ett antal andra tunga aktörer att medverka: Iscar, Edge Technology, Schunk, 3nine, Fröjd Automation, Edeco Tool, InLead Automation, Euromaskin, GJS Verktyg, Hexagon, Renishaw samt Fructus Data.

JKPG METAL INSPIRATION DAYS är ett unikt samarbete mellan några av branschens ledande aktörer; ABB Robotics, Edströms, Kyocera Unimercos och Stenbergs. När 2017 års version går av stapeln den 29-30 november skapar vi tillsammans både historia och tradition.

Mer information:

www.stenbergs.se

MF Precision i Ljusdal investerar



MF Precision i Ljusdal satsar framåt och investerar i maskin och automation för 5-axlig bearbetning från Ravema och MARAB.

På MF Precision i Ljusdal är man van att jobba med den senaste tekniken och ser robotbetjäning av bearbetningsmaskiner som en självklarhet. Automation av serieproduktion är idag ett väletablerat arbetssätt och utmaningen ligger i att automatisera även kortserieproduktion.

”Investeringen kom till då den obemannade kapaciteten måste öka på 5-axlig fräsning, att automatisera korta serier med hjälp av enkla mjukvarumässiga gränssnitt och smarta nollpunktslösningar passar oss väldigt bra” säger Martin Fredin, ägare till MF Precision.

Bearbetningsprocessen i den nyinköpta MAZAK Variaxis j-600/5x skulle automatiseras med krav på maximal flexibilitet och låg komplexitet.

Automationsföretaget MARAB antog utmaningen och utvecklade en lösning som på enkelt sätt hanterar lösa ämnen från en bana såväl som kompletta skruvstycken med hjälp av ett nollpunktsystem i maskinen. Lösningen möjliggör robotbetjäning av en maskin utan att maskinen måste vara förberedd med hydraulik utan bygger på en pneumatisk lösning.

Mer information:
www.marab.nu



WNT är en dynamisk och internationell växande försäljningsorganisation av skärande verktyg med huvudkontor i den tyska staden Kempton.

Vi ingår i en företagsgrupp med ca 5500 anställda över hela världen med en omsättning på 640 miljoner Euro och räknas till en av de främsta ledande verktygstillverkarna i Europa. Mer info om företaget hittar du under: www.wnt.com

Skulle din profil stämma överens med vår beskrivning skicka då in din ansökan per e-mail till wnt.se@wnt.com. För ytterligare frågor kontakta Idachim Persson 070-372 63 94. Ange gärna när du kan börja och vilka lönekrav du har.

VD Timus Zuetenhorst | e-mail: timus.zuetenhorst@wnt.com

WNT Scandinavia AB
Kungshagsvägen 9
611 35 Nyköping



WNT Scandinavia AB söker 1 st skärteknisk säljare

I följande län : Skåne / Blekinge

I första hand söker vi personer i detta område ,men tveka inte att söka om du bor utanför , WNT är alltid intresserad om du har den rätta bakgrunden.

WNT inriktar sin försäljning till små och medelstora verkstadsföretag. Med högkvalitativa verktyg från kända leverantörer och tillverkade av hårdmetall från vår egen koncern, har vi full kontroll på kvaliteten.

WNT:s skärtekniska säljare har flerårig erfarenhet från bearbetningsindustrin. Till deras och våra kunders hjälp finns vår katalog på drygt 2000 sidor och 50 000 artiklar som ligger i Europas modernaste lagersystem. Därmed erbjuder vi ett av marknadens största sortiment av skärande och hållande verktyg.

Din profil:

I och med att vi koncentrerar oss på skärande verktyg är det ett krav att du har erfarenhet av verkstadsbranchen samt en lämplig utbildning och minst 5 års praktisk erfarenhet i botten. För dig som idag jobbar i produktionen och vill anta en ny utmaning erbjuder vi dig en möjlighet. Har du sålt skärande verktyg förut är det en fördel men absolut inget krav. Du är utåtriktad, har lätt för att bygga relationer och tycker att det vore roligt att vara med om den fortsatta utvecklingen av ett stabilt företag på den svenska marknaden.

Arbetsbeskrivning:

Efter en gedigen utbildning är det din uppgift att marknadsföra våra produkter och hjälpa kunden att välja rätt verktyg. Du är ansvarig för rådgivning, teknisk support och för att utöka vår kundstam samt uppnå fastlagda försäljningsmål. Du brinner för att bygga upp nya marknader och tycker om att arbeta med frihet under ansvar.

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

Tekno▲**tion** dk

Våra läsare är dina kunder!



122 **FOLK & FÖRETAG**

LSAB Group förvärvar Micor AB i Laholm

Som ett led i LSAB:s strategi att stärka positionen som ledande leverantör av lösningar till träbearbetande industri, har LSAB Group förvärvat Micor AB. Förvärvet innebär att LSAB utvidgar och förbättrar sortimentet av bestyckade sågklingor samt väsentligt ökar kapaciteten.

”Vi är stolta över att komplettera LSAB Group med Micor AB. Det öppnar en mängd möjligheter för oss, dels produktmässigt men även genom tillgången till Micors stora nätverk av återförsäljare utanför vår hemmamarknad. Vi vinner en rad fördelar som ligger helt i linje med våra strategiska beslut”, säger Hans Ekholm, CEO LSAB Group AB.

Micor AB utvecklar och tillverkar cirkulära sågklingor för industriella applikationer. Företaget startades 1955 och var då en av pionjerna bakom tekniken att bestycka cirkulära sågklingor med hårdmetall. Idag är Micor AB en välkänd leverantör till träbearbetande industri både i Sverige och internationellt.

LSAB kan nu erbjuda ett ännu större sortiment av sågklingor i premiumsegmentet, kombinerat med kompetent expertis.

Mer information:

www.lsab.se



Hans Ekholm, CEO LSAB Group AB (till vänster) och avgående VD Stig Niklasson, Micor AB.

Ny servicechef på Din Maskin



Anna Sveningsson tillträdde tjänsten som ny servicechef inom Din Maskin gruppen den 2 oktober och kommer närmast från 3M svenska i Värnamo där Anna jobbade som nordisk reparations- och servicechef. Under de senare åren har Anna även drivit projekt inom Black Belt och Lean. Vi på Din Maskin är mycket glada att se Anna som en del av vårt team och ser fram emot att utveckla vår kompetenta och effektiva serviceavdelning till nya nivåer tillsammans.

Mer information:

www.dinmaskin.se

Ny säljare på EROWA Technology Scandinavia

Anders Carlsson är sedan oktober anställd som säljare på EROWA Technology Scandinavia. Han kommer närmast från Duroc Machine Tool och har arbetat i branschen under många år, bland annat på TL-Maskinpartner och DMG MORI.

Anders kommer att utgå från Värnamo med Sverige som distrikt och arbeta med såväl återförsäljare som slutkunder.

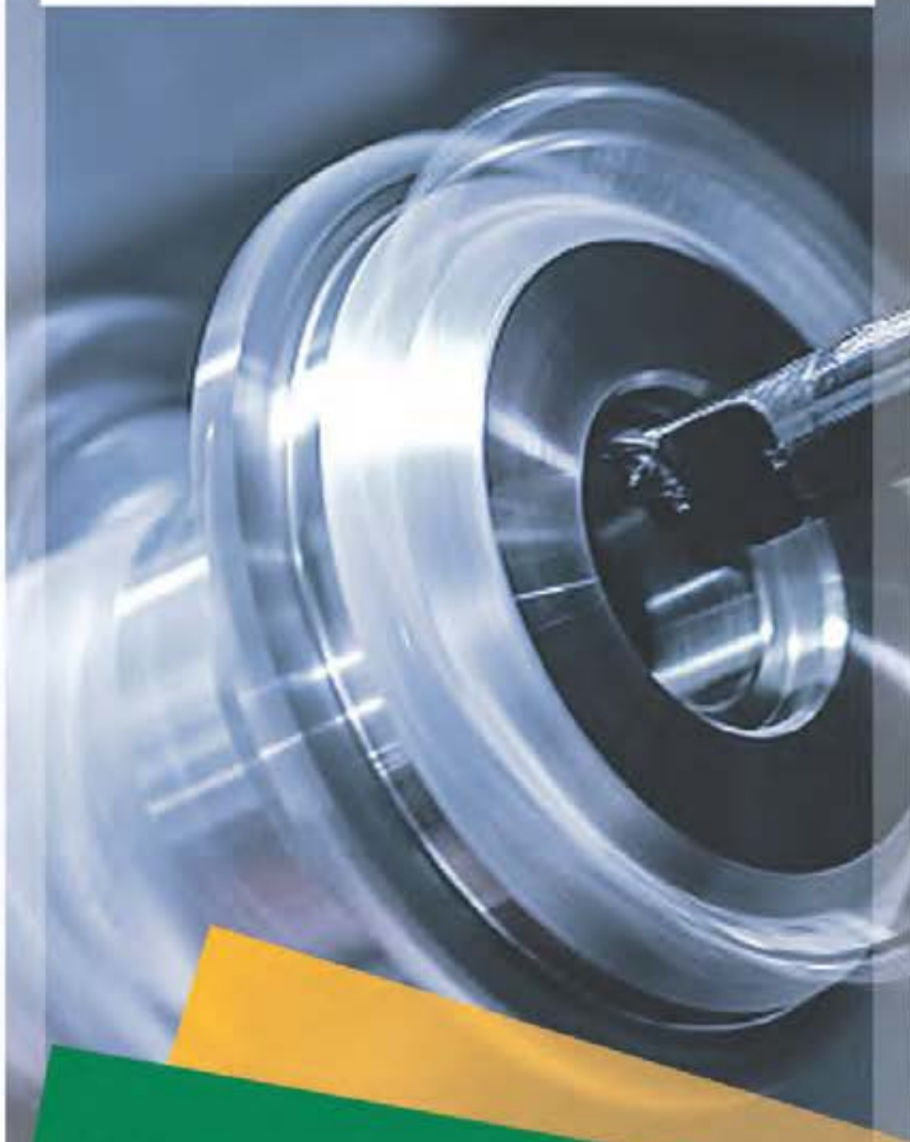
Mer information:

www.erowa.com



LENIMA

Machine Tool AB



Är Du vår nya medarbetare?

LENIMA växer stadigt och nu utökar vi med ytterligare en säljare!

Nyfiken och önskar mer information?
Tveka inte på att höra av dig till Simon!

LENIMA Machine Tool AB

Telefon: 070- 412 90 57

E-mail: simon.larsson@lenima.se

Hemsida: www.lenima.se

BIMEX

www.bimex.se



I vått och torrt för våra kunder!

Uppspänningssystemprodukter från

Fairlane
Fairlane Products



Mejla oss för ny katalog!

IRUP

IRUP AB | Gymnasievägen 22 | 141 38 Huddinge
Telefon 08- 449 87 48 | Fax 08- 449 85 69
Mobil 0708-789 639 | www.irup.se

CERATIZIT S.A. köper KOMET GROUP GmbH Ny global aktör inom skärverktyg

CERATIZIT S.A., Mamer, Luxemburg (huvudkontor) och KOMET GROUP GmbH, Besigheim, Tyskland, 13 oktober 2017

CERATIZIT Group, med huvudkontor i Mamer, Luxemburg, meddelade att man köper KOMET GROUP med huvudkontor i Besigheim, Tyskland, med verkan från den 12 oktober 2017.

"Omvälvande förändringar i marknadsmiljön medför mycket stora utmaningar för KOMET. Förvärvet av CERATIZIT öppnar nu nya möjligheter för hållbar tillväxt", säger Christof Bönsch, VD för KOMET GROUP. "I och med övertagandet skapas en ny global aktör med överlägsen teknikkompetens och bred tillgång till marknaden", säger Bönsch. "Den här transaktionen

lyfter det nära och långvariga partnerskapet mellan de två företagen till en ny nivå", säger en nöjd Jacques Lanners, VD för CERATIZIT Group. "Det öppnar för helt nya möjligheter både för våra kunder och våra anställda", säger Lanners.

KOMET blir starkare

CERATIZIT har Tyskland som en viktig knutpunkt för produktion och innovation. "Medarbetarna kan se fram emot en positiv och attraktiv framtid eftersom CERATIZIT, som privatägt företag, vill utveckla sina anläggningar på ett hållbart sätt", säger Bönsch. Införandet av strategin "KOMET 2026" kommer att fortsätta som planerat, vilket innebär att jobben blir kvar.

Mer information:

www.kometscandinavia.com



Rekordinvestering hos Svarvmekano

Ett malmöföretag i medvind gör sin i särklass största investering. Med en hypermodern maskinpark är man redo att möta framtiden och ta nästa utvecklingssteg.



Svarvmekano i Malmö har redan tidigare under året gjort flera investeringar. I planerna finns också en flytt till nya lokaler som ska fungera för en fortsatt expansion. Inför det tillväxsteget väljer man att göra ytterligare en maskininvestering – den största någonsin – i svarv- och frästrustning.

– Med god vind i ryggen känns det dags att hissa mer segel. Våra befintliga kunder har hög aktivitet och vi vill gärna kunna expandera verksamheten med affärer även hos nya kunder, säger Fredrik Gordon, VD på Svarvmekano.

Svarvmekano utökar sin förmåga att leverera bearbetning med avancerade krav på ytfinhet i kombination med snäva toleranser, ofta i rostfria stålmaterial, till sina kunder. Årets tidigare investeringar har bland annat innefattat Zoller förinställningsutrustning, ny Mitutoyo CMM-maskin, Behringer bandsågskap och robotinstallation på Okuma-svarvar.

Samarbetet med Stenbergs som strategisk maskinleverantör fortsätter nu med inköp av en horisontalfräs från Okuma; MB4000H + 6 APC och 146 verktyg som har full Machining Navi och nollpunktsinmätning. Från samma tillverkare kommer även den nya svarven LB4000EX C1500, robot-förberedd och med stor genomgång i chuck, som kompletterar svarvdelningens befintliga uppställning om 6 Okumor.

De nya maskinerna levereras till den nya anläggningen under våren, då Svarvmekano även räknar med att ha rekryterat förstärkning bland sina svarv-/produktionstekniker.

Mer information: www.stenbergs.se



Ta CoroTurn® Prime och PrimeTurning™ till nästa nivå

Spara tid med flerfunktionsverktyg

Med den nya svarvmetoden PrimeTurning™ och CoroTurn® Prime-verktygen kan du utföra dagens svarvarbeten på ett mycket effektivare sätt. Öka din kapacitet i flerfunktionsmaskiner och karusellsvarvar med hjälp av de nya CoroTurn Prime-hållarna.



Sparar tid vid
verktygsbyte
och omriggning



Minskar lagerhållningen



Ökar
produktiviteten

Se det själv – besök vår webbplats för att se PrimeTurning i arbete:
www.sandvik.coromant.com/primeturning

SANDVIK
Coromant

Experience Center öppnat

- leder Dormer Pramet in i framtiden

En splitter ny och anpassad anläggning, som syftar till att få ihop mer än 100 års industri erfarenhet, har uppförts för att främja utvecklingen av nya material och teknologier.

Dormer Pramets Experience Center är en stor investering som syftar till att förse bolaget med expertis, utbildning, forskning- och utveckling samt toppmodern utrustning för att ytterligare öka omfattningen av och prestandan för bolagets otroligt breda sortiment av skärande verktyg.

Experience Centret, eller förkortat XP Center, ligger i anslutning till Dormer Pramets produktionsenhet för vändskärsverktyg (PU) i Šumperk, Tjeckien.

Den officiella öppningsceremonin med bandklippning genomfördes av Klas Forsström, Sandvik Machining Solutions (SMS) president, Stefan Steenstrup, Dormer

Pramet koncernchef, Marek Kotrlý, VD och produktionschef Dormer Pramet och Zdenek Broz, borgmästaren i Šumperk.

Vid öppningsceremonin sade Klas Forsström, SMS President, i sitt tal: "Vi talar ofta om R&D och applikationsutveckling, i anslutning till kunden och det är exakt vad detta center representerar. Detta är vår industris framtid, att interagera med våra kunder och samtidigt ta hänsyn till det i vår produktion, vilket gör denna anläggning väldigt viktig."

Stefan Steenstrup, Dormer Pramets koncernchef, tillägger: "Šumperk är en väldigt viktig etableringsort för Dormer Pramet och samtidigt den ideala platsen för vårt XP Center.

Mer än 600 av våra 1,400 anställda är baserade här och omkring 40% av allt vi säljer produceras här.

"Vårt XP Center är, visserligen en mycket global anläggning men kommer bli en träffpunkt för ett antal olika aktiviteter. Det kommer hjälpa oss att utöka vårt kunnande för att ytterligare utveckla nya lösningar för våra kunder. "Vi är mycket fokuserade på vissa delar av mark-

naden och har en unik position inom ett antal industri-sektorer, däribland järnväg och tung bearbetning. För att vi skall kunna behålla vår unika position, behöver vi fortsätta utveckla dessa områden i framtiden, tillsammans med vårt breda kunderbudande inom alla övriga segment."

XP Centrat kommer vara hemvist för Dormer Pramets team som jobbar med materialutveckling och som för närvarande fokuserar på att utforska olika substrat, utveckla nya CVD och PVD beläggningar, samt att förbättra skäre-gars prestanda.

En del av de R&D projekt som drivs härifrån kommer li skapandet och implementationen av ny produktionsteknologi, vilket förbättrar kunskapen om hur produktion av hårdmetallprodukter skall ske på det mest effektiva sättet.

Dessutom, har XP Centrat ett toppmodernt laboratorium utrustat med den senaste teknologin, såsom elektronmikroskop, 3D scanners samt en maskin för nötningsmätning.

XP Centrats hjärta är ett modernt testrum med ett antal olika verktygsmaskiner samt mätutrustning. Där kan Dormer Pramet testa sina produktprototyper och kontrollera så att de nya skärande verktygen svarar upp mot förväntningarna innan de sätts i produktion.

Ett antal maskiner kommer reserveras för kundtester, samt kommer man att utföra utbildning och hålla konferenser i dessa lokaler.

Mer information: www.dormerpramet.com



Dormer Pramets nya Experience Center



Dormer Pramets nya Experience Center i Tjeckien.



Höger till vänster: Klas Forsström, Sandvik Machining Solutions president, Stefan Steenstrup, Dormer Pramet president, Marek Kotrlý, VD och produktionschef Dormer Pramet och Zdenek Broz, Borgmästare i Šumperk klippte banden i samband med öppningsceremonin.



VI ÄR
FANTASTISKT
BRA PÅ...



Se demofilm här →



Flexibla servoelektriska kombimaskiner

Prima Powers flexibla kombimaskiner finns som stansklipp och stans-laser kombination. Basmaskinen är en 30 tons servoelektrisk stansmaskin för plåtformat upp till 1500 x 4300 mm med enorm kapacitet och flexibilitet som kan kombineras med fiberlaser eller en 1500 mm vinkelsax. Systemen kan sedan kompletteras med materialhantering, sortering och robotstapling av färdiga detaljer.



Vi kan så mycket mer...

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



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

Total LYCKA!

Brother har gjort det igen

©Hörsre Marketing AB 2017

Brother lanserar ett standard robohanteringsystem för sina **SPEEDIO** maskiner. **FEEDIO** ansluts enkelt till nya men även äldre Brother maskiner.

FEEDIO är ett semiautomatiskt system där detaljerna placeras på ett transportband och taktas fram under en visionkamera.

FEEDIO är en mycket kompakt standardmodul. Omställning mellan olika detaljer beräknas till mindre än 5 minuter. Inläring av nytt ämne beräknas till ca 10 min.

FEEDIO lämpar sig på grund av de snabba ställtiderna och laddnings- och plundringstiderna får såväl små som större serier. Detta är normalt ett motsatsförhållande men löses alltså med hjälp av **FEEDIO**'s enorma flexibilitet

– total lycka med andra ord!!



Exempel på uppställning med 2 maskiner



SPEEDIO **+ FEEDIO**



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