



Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

Svensk industri blir smartare för varje dag

Rekordhög framtidstro i svensk industri



mekpoint
informations sökning

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

VILL DU SLIPPA ÖVERRASKNINGAR?

Det vill vi också. Den enda överraskningen vi lovar är **resultatet** av **Fortiva Effekt!**
Enligt många av våra kunder har vi marknadsledande erbjudande inom process-
optimering, komponentberedning, kostnadsanalys och kompetensutveckling.

+ Kontakta oss för ett förutsättningslöst möte!



WWW.FORTIVA.SE

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

I en värld full av maskiner jobbar vi med människor.

Vi är din kunskapspartner inom plåtbearbetning.



Gradsaxar



Bockautomater



Lasermaskiner

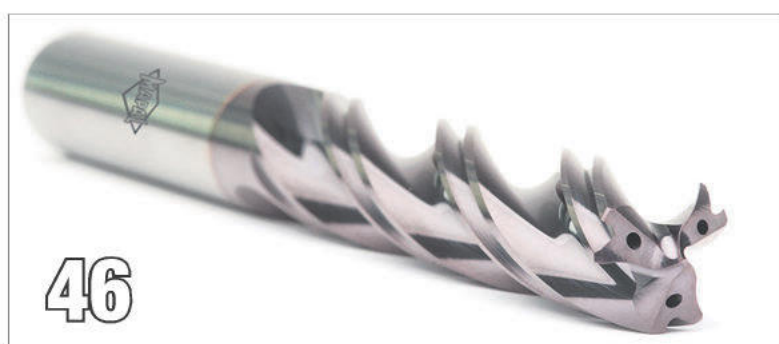


Kantpressar

0370-69 34 00 | dinmaskin.se

DIN MASKIN
Produktionsutrustning för plåt

Innehåll nr 5 juni 2021



Artiklar

- FX Airguns AB satsar nu rejält på produktion i eget hus 6
- Andreas Borg startar egen verkstad i Mariestad 12
- Nya ägarna Urban STACKE Industri transformerar... 16
- Corebon ett svenskt framtids företag, redan idag 54
- Nu är det full fart i Aluminiumriket 58
- Svenska investerare räddar fabriken i Främmestad 74
- Entreprenörskap + innovation = "made in Sweden"... 84

Nyheter

- Villkorad automatisering för svarvning och uppborring 30
- Överväg gärna keramiska standardkomponenter för... 42
- Olsbergs valde Mercatus 66



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 2021



Redaktören har ordet

Hej

Investeringarna duggar nu tätt i svensk tillverkningsindustri. Maskinhandeln upplevs som ryckig men klart åt det positiva hållet.

Så vad "pratas" det just nu om ute i svensk produktion. Rätt gissat – Automatisering. Som Edströms i Jönköping säger, - Automationens tydligaste fördel är enkel, man kan förlänga produktionstimmarna, där maskinerna fortsätter produktionen efter att anställda lämnat arbetsplatsen för dagen.

Det gör att även mindre företag kan investera för att snabbt och enkelt öka både sin produktivitet och lönsamhet. Systemen är ofta färdigprogrammerade standardlösningar som enkelt kan modifieras efter önskemål.

Att träffa och förmedla positiva förebilder av entreprenörskap och träffa dessa sanna företagare som där allt, ofta börjar med en idé och dröm i hur man startar upp en verksamhet med två tomma händer, det får vi ibland möjligheten att skriva om i Tidningen Maskinoperatören. Det är många som har och som går runt med framtidsdrömmar men det är få som kan realisera dem. I detta nummer är det innovatören Fredrik Axelsson som genom sitt företag FX Airguns AB och hans passion för sportskytte med luftgevär startade en verksamhet som idag är på väg mot 300 miljoner i omsättning och hundra anställda.

Verkstädernas arbetsmiljö är mycket viktig idag och för framtiden. Skall branschen attrahera ny arbetskraft och den unga generationen så krävs en ren och hälsosam arbetsmiljö där luften skall hållas fri från farliga partiklar. I detta nummer kan vi läsa om företag som säljer produkter som skyddar maskinoperatörerna i deras dagliga arbete.

Nu är sommaren här och i höst kommer Tidningen Maskinoperatören att fortsätta att vara ute i verkligheten och skriva om produktionsteknik när den är som intressant, nämligen applicerad direkt på verkstadsgolvet.

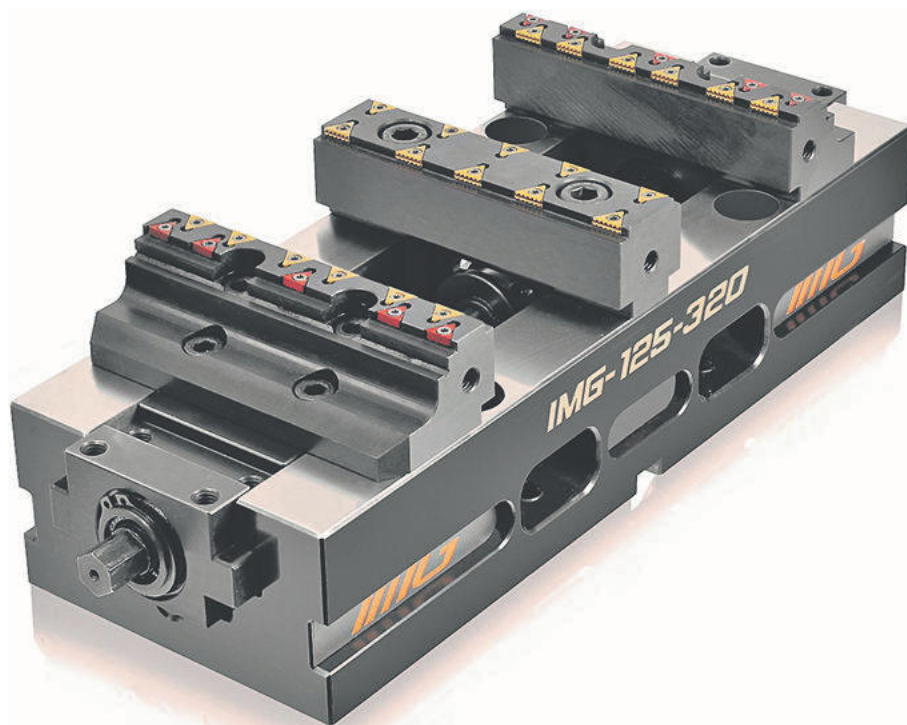
Ha en fin sommar så hörs vi i spalterna från mitten av september. Då kommer nr 6 ut och innehåller många intressanta teman.



Fredrik Axelsson

**SMW[®]
AUTOBLOK**
Always a step ahead

SUPER- FLEXIBELT



IMG

IMAGINATION HAS NO LIMIT

- CENTRERANDE
- DUBBELCLAMPANDE
- 100% KOMPENSERANDE
- FAST NOLLPUNKT
- MED SINTERGRIP



◀◀ Scanna QR-koden
se filmen!

SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Tel. + 46 (0)76 14 20 111
+ 46 (0)76 14 20 440
+ 46 (0)76 14 21 311
E-mail: info@smw-autoblok.se
www.smwautoblok.com

**SMW[®]
AUTOBLOK**
Always a step ahead

FX Airguns AB satsar nu rejält Och planerar för högre volymer

Att träffa och förmedla positiva förebilder av entreprenörskap och träffa dessa sanna företagare som där allt, ofta börjar med en idé och dröm och hur man startar upp en verksamhet med två tomma händer, det får vi ibland möjligheten att skriva om i Tidningen Maskinoperatören. Det är många som har och som går runt med framtidsdrömmar men det är få som realiserar dem. I detta nummer är det innovatören Fredrik Axelsson som genom sin passion för sportsskytte med luftgevär startade ett företag som idag är på väg mot 300 miljoner i omsättning och hundra anställda. Idén om att starta ett företag kom när Fredrik inte kunde hitta sitt "drömgevär" började han utveckla ett eget.

Så 1999 i Mariestad började han resan, som han säger idag, när vi träffar honom, handlade och handlar om att konstruera och utveckla det "coolaste" professionella luftvapnet på marknaden och med en precision som skall vara den bästa i världen. Och i och med att det blev en marknad och ett behov för avancerade luftvapen så har marknaden löst problemet, så fungerar det i många olika branscher

– FX är idag världsledande inom luftvapen för sportsskytte och jakt med unika innovativa lösningar, höga kvalitet samt stilbildande design och allt tillverkas här i Sverige, säger Fredrik Axelsson.

Vi får gå tillbaka några år i tiden till 2018 och företaget tillverkar delarna till sina produkter genom flera olika samarbetspartners. Huvudkontor finns och montering sker, i Mariestad, där också flera av företagets underleverantörer har sina fabriker.

Volymerna ökar och det är motiverande att satsa på och bygga upp en konkurrenskraftig maskinpark för den skärande bearbetningen. Så nu känner FX ägare Fredrik Axelsson att tiden är mogen att expandera och att det finns hållbara kalkyler för att starta upp egen tillverkning. Det är ofta en utmaning att starta från noll, så Fredrik kontaktar Emil Sandin som är ägare till ett av de verkstadsföretag

som tillverkar en del av de ingående komponenter till FX luftvapen.

– Han är mycket duktig och har ett driv som är helt fantastiskt. Och han är den bästa leverantören till oss när det handlar om kvalitet, precision och leveranssäkerhet till vår montering, säger Fredrik Axelsson.

– Jag gillar när det händer saker och jag gillar när jag får arbeta i produktionen helst hela dagarna men ett litet företag som Sandins Industriteknik har svårt att kunna växa utan ett större kundunderlag och det krävs mycket kapital för att utveckla verkstaden med ny maskinteknik. För att kunna tillverka effektivt och med högsta precision krävs att man investerar kontinuerligt och har helst det allra senaste som finns i maskiner, säger Emil Sandin.

– Jag har varit i branschen på olika tillverkningsföretag sedan 1999 och vet och fått erfarenheter om hur branschen fungerar. När Fredrik hörde av sig och berättade om sina planer så fanns det bara ett svar och det var att säga ja.

– Vad sa jag ja till, jo att Fredrik Axelsson fick köpa mitt företag men under premisserna att jag fortsätter att driva Sandins Industriteknik precis som tidigare. Det som blir annorlunda är att jag får tillgång till mer resurser och mer kapital att göra de investeringar som behövs för att ta över tillverkning av komponenter och detaljer till FX luftvapen.

– Jag är fullständigt

orädd och litar på människor. Och jag tar risker för man får inte vara rädd för att misslyckas. Det är av misstagen man lär sig. Detta blir en fantastisk lösning för alla. Jag får en egen fabrik med full kontroll av alla processer och Emil kan med stora resurser och kan planera vår resa in i framtiden när det handlar om vår produktion. Jag är så glad och tycker att detta blir så bra och nu skall vi ha roligt tillsammans och växa vidare mot nya mål, säger Fredrik.



på produktion i eget hus

Volymerna ökar för det snabbväxande företaget.

Så 42-åriga Emil Sandin har en lång erfarenhet och är mycket duktig på det han tar sig för – produktionsplanering och tillverkningsprocesser som är och blir effektiva och effektivare. Så att Emil handplockades av Fredrik Axelsson var ingen slump. Jag känner Emil sedan flera reportage tillbaka och vet vilken kapacitet han har. Ett proffs uti fingerspetsarna och med en enorm arbetskapacitet som omvandlas till effektiv och produktiv arbetsplanering.

– Jag ser mitt jobb som en hobby som ger mig mycket stor tillfredsställelse när allt "rullar på" och det finns nya mål i sikte. Och jag kan de produkter som FX vill ha tillverkat, då jag har en lång erfarenhet sedan flera år tillbaka att tillverka en del av deras detaljer men nu blir det ökade volymer och fler artiklar (någonstans runt 300 olika artiklar för närvarande) i och med att FX Airguns tar hem tillverkningen till oss på Sandins Industriteknik, säger Emil.

Så lite kort, vad är din produktionsfilosofi Emil?

– Min filosofi är att man måste ha roligt på jobbet och att folk ska trivas. Mår folk bra och har det bra på jobbet så kommer resultaten av sig självt. Jag litar på mina kollegor de gör sitt bästa. Springa och tjata på folk är inte min grej utan hjälpa dem när problem uppstår och finnas där när de behöver stöd, det skapar värdefull trygghet i arbetsuppgifterna.

Ny och mer teknik skall in i fabriken

"Investeringar pågår" skulle det kunna stå på en stor skylt utanför FX huvudkontor i Mariestad. Man har redan under 2020 investerat i mer än 20 miljoner i nya verktygsmaskiner och mer är på gång när man väl får mer plats för under 2021 flyttar man från 450 kvm produktionsyta till 1 200 kvm vägg i vägg med FX övriga verksamheter.

– Emil Sandin får helt fria tyglar att fortsätta investera i det han behöver för att vi skall få en fabrik och maskinpark i toppklass. Vi måste hänga med i teknikutvecklingen.

Vill han köpa en maskin – köp två. Nu satsar vi som tusan här och att producera det mesta i eget hus, menar Fredrik och tillägger;

– Han sköter produktionen och jag sköter konstruktion och utveckling och affärerna. Jag ser inga gränser för vad vi kan åstadkomma, nu kör vi.

Företaget är en snabbväxare, en "gasell", med stor tillväxtpotential.

– Produktionen ökar nu i vår fabrik jämfört med samma tid förra året. Vi är nu och sedan en tid tillbaka inne i en stabil försäljningsuppgång för våra produkter. Det betyder att vi som många andra företag ser över vår maskinpark, verksamhet och analyserar hur man vill se ut i framtiden för att bli mer framgångsrika och kunna bli mer lönsamma. Nu är potentialen stor för nya affärsmöjligheter. Och vi är ett av de företagen som nu satsar allt på framtiden och blir vinnare.

Forts. sida 8 >>

Simon Larsson och Emil Sandin.



>>

Kraftfull expansion genom nya maskininvesteringar med effektiv teknik

Med lång erfarenhet av inköp av maskiner i grunden så gjorde Emil Sandin en noggrann undersökning av vad maskinbyggare från hela världen kan erbjuda.

– Han kontaktade mig bland andra och vi hittade fram ganska snabbt till vad Emil behövde i nästa steg när det handlade om maskininvesteringar, säger Simon Larsson på Lenima.

– Jag sökte efter maskiner med kapacitet för större diametrar och här blev jag nyfiken på EMCO och deras maskinkoncept Hyperturn 65. Allt stämde efter våra kravspecifikationer och behov av nytänkande och det kom in ett nytt fabrikat i vår verkstad, säger Emil.

Vad var det som lockade med dessa modeller frågar vi försäljningschef Simon Larsson på Lenima?

– Att kunna komplettbearbeta direkt i en maskin med en så kort cykeltid som möjligt. Det intressanta här är att detaljerna som skulle bearbetas normalt ses som "rena fräsdetaljer", och det första alternativet för de flesta skulle vara två fräsmaskiner med en robot emellan. Alla detaljer bearbetas från alla sidor och tvingas normalt sett köras i två tempon. I en EMCO HT65 bearbetas detaljen komplett från plattstäng och matas ut färdig via ett transportband.

Vilka fördelar ser vi?

– Man slipper flera fixturer och problematiken med att hålla toleranser etc vid omgrepp. Snabbhet då man slipper vänta på automatiska dörrar och hantering av robot. En maskin att operera istället för flera maskiner + robot. Mindre golvyta och man slipper kapning av materialet. Högre effektivitet tack vare 3 verktyg i ingrepp istället för 2 vilket blir mer kostnadseffektivt, säger Simon och fortsätter;

– Att deras val föll på EMCO Hyperturn 65 beror dels på att den 3 revolverar som ger 3 verktyg i ingrepp samtidigt vilket i sig lämpade sig bra för deras detaljer. Men det som verkligen sticker ut är de höga varvtalen och att man kan köra oavkortat med alla drivna verktyg på 100%. Varje revolver kan kontinuerligt fräsa med 12.000v/min utan att behöva använda uppväxlade hållare.

– Normalt sett är detta inte möjligt då de flesta använder sig av en klassisk vinkelväxel i revolvern som bygger värme när varvtalen blir för höga. Värmen i sig pressar ut fett ur lagren och livslängden förkortas avsevärt vilket leder till maskinhaveri och kostsamma stillestånd. Här har EMCO istället använt sig av en vätskekyld integrerad spindelmotor med direkt anslutning mot själva verktygshållaren i revolvertallriken.

Kraft och stabilitet

– Maskiner från EMCO kännetecknas av höga effekter, kraftiga linjärstyrningar och tunga fundament. Och det är krav som kun-



Bearbetar man tex aluminium som de gör här så får man alltså ut lika mycket kapacitet per revolver som en mindre fräsmaskin. Och som ni ser här så kör de i princip enbart detaljer i sina två EMCO svarvar som traditionellt sett är rena "fräsmaskinsdetaljer". säger Simon.

5-AXLIG KOMPETENS OCH MASKINEN DU ALLTID DRÖMT OM



GENOS M460V-5AX

Okuma's populära simultant 5-axliga maskin, i ny förpackning. GENOS M460V-5AX byggs i Japan, med hög prestanda och erbjuder oöverträffad precision och produktivitet till ett överkomligt pris. Som Okuma säger: The KEY to PRECISION and EFFICIENCY.

Kontakta någon av våra säljare för mer information.

OKUMA

1 999 000kr*

www.stenbergs.se

STENBERGS

*Begränsat antal maskiner, från pris, tillval finns.
Valutakurs 1 EUR = 10.0 SEK. Erbjudandet gäller t.o.m 30 september 2021



Man letar efter optimala sätt att bearbeta på.

– Här laddar man plattstång i ett speciellt magasin för att komplettbearbeta detaljer med 100 % fräsooperationer direkt i svarven som är en EMCO Hyperturn 65 TT, säger Simon Larsson maskinsäljare på Lenima AB.



Kamratskap är viktigt på en arbetsplats. Ge ansvar och lita på varandra

>>

derna ställer i det högre premiesegmentet av maskiner på marknaden, berättar Simon Larsson.

Att vi i Sverige är duktiga på att producera komplexa detaljer med hög produktivitet är ingen nyhet, det är ju främst där vi är konkurrenskraftiga, fortsätter Simon.

– Därför tror vi lyckats bra med försäljningen av flera EMCO modeller, eftersom effekt, hastighet och flexibilitet har stått i fokus för utvecklarna. Lägg sedan till en support utöver det vanliga där vi hjälper till med allt från igångkörning och utbildning till optimering av detaljer och service med snabb inställelse.

Hos Sandins Industriteknik har man också helt nyligen investerat i en längdsvarv STAR SW 20.

Det finns fördomar när det gäller längdsvarvning, den största är trots allt namnet som felaktigt hänvisar

till att bara tillverka "långa" detaljer. Så längdsvarv eller automatsvarv som det också brukar kallas är en bearbetningsmetod för svarvning av både enkla och komplexa detaljer upp till Ø 42mm.

– Med våra längdsvarvar från japanska STAR bearbetar vi allt stångmaterial inklusive rör och profilerade stänger med väldigt hög precision, men framförallt är det effektiviteten som är svårslagen, då vi kör på korta stycktider med väldigt liten bemanningsgrad, menar Simon.

Svaret på varför valet föll på just STAR SW-20 känns igen från tidigare. Här ville de få ut så mycket som möjligt ur maskinen.

STAR SW-20 har blivit en av våra storsäljare, fortsätter Simon.

– Den har en enkelhet mixat med effektivitet som passar de flesta. Även här bearbetar vi med 3 verktyg i ingrepp samtidigt vilket ger väldigt korta stycktider vid såväl enkla som mer avancerade detaljer.

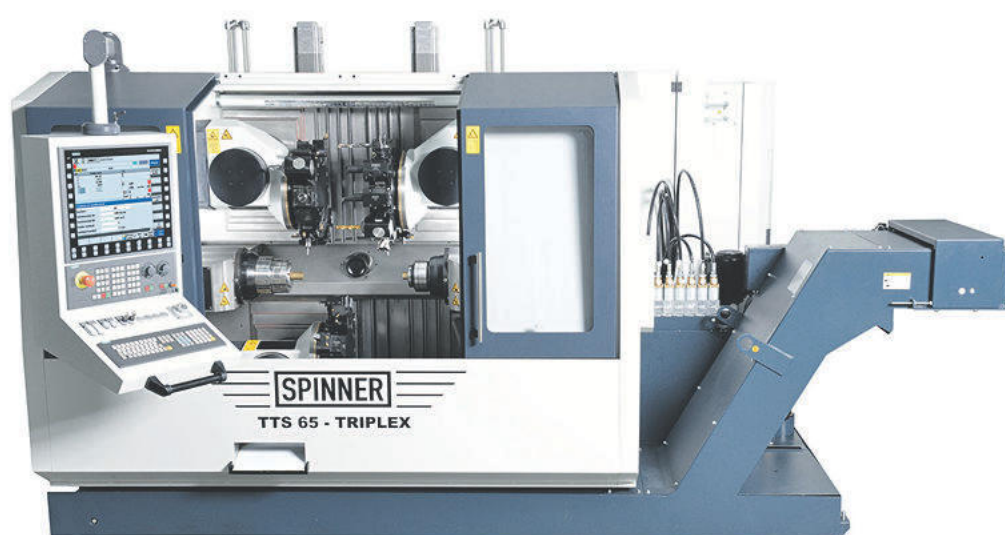
Maskinen bygger på två separata verktygsbärare mot huvudspindeln och en tredje för motspindeln. Som exempel kan man tex borra invändigt samtidigt som man svarvar en profil utvändigt, alternativt svarva utvändigt med grov/fin-skär i huvudspindeln. Allt detta medan bakbearbetningen sker simultant i motspindeln.

– Vi har även kunder som nyttjar denna maskin på samma sätt som de här nyttjar EMCO-maskinerna. Det vill säga att de enbart fräser i maskinerna för att nå ovan nämnda fördelar. Alltså samma tänk och samma koncept för att ersätta fräsmaskinerna, avslutar Simon Larsson Lenima AB. ■

SW-serien för kortast möjliga cykeltid och högsta möjliga kvalitet. Dubbla sk. gangtool möjliggör simultant ingrepp från 3 st olika verktyg vilket för de flesta detaljerna innebär en stor reduktion av cykeltid.



SPINNER



SPINNER + EHN & LAND

Ehn & Land är numera stolta representanter för tyska Spinner. Genom att komplettera vårt maskinprogram med Spinners kvalitativa svarv- och fräsmaskiner blir vi en ännu bredare och stabilare partner för ditt företag.
www.spinner.eu.com

För mer info kontakta Per Svensson på telefon 070-566 90 69,
eller Håkan Alvner på telefon 072-216 15 98.



EHN & LAND AB - BULTVÄGEN 4, 553 02 JÖNKÖPING - TELEFON 08-635 34 50 - INFO@EHNLAND.SE

Andreas Borg startar egen verkstad i Mariestad

Att starta eget företag är något som uppmuntras från flera håll. Det har under många år varit ett mantra hos arbetsförmedlingar runt om i Sverige. Ett sätt att försöka få ner arbetslösheten menar några, andra menar att det måste starta nya företag för att vi som land skall klara välfärden och få in skattekonor. Så har du som läsare funderat på att starta eget de senaste åren ja, då är du i gott sällskap, över en miljon personer har redan gjort det. Men alldeles för många med en svag affärsidé där företaget som ofta är en enskild firma faller i glömska efter att starta eget bidraget är slut. Men det finns undantag och bra är det...

Drygt 881 000 enmansföretag finns idag i Sverige och fler vill våra politiker att det blir. Och trenden är tydlig. Fler och fler lockas att starta eget utan att egentligen förstå hur svårt det är. Myndigheterna förskönar bilden av att "vara sin egen chef". Nog om politik, här skall vi träffa 33-åriga Andreas Borg och höra hans historia och varför han blev "sin egen smed".

– Det var givet på något sätt att jag skulle arbeta på en verkstad. Min far jobbar industriellt och han rådde mig att gå en verkstadsteknisk utbildning, så det gjorde jag. Tre år på Vadsbogymnasiet och efter det direkt ut i jobb på flera olika verkstäder. Tyvärr blev jag av med jobbet under finanskrisen, det var tuffa tider, tycker jag men det hindrade inte mig från att återvända till industrin när den krisen planade ut, berättar Andreas Borg.

– Många säger att jag är typ en "hoppjerka" men det har sina naturliga förklaringar. Jag vill mycket, jobbar många timmar men får inte riktigt utväxlingen på vad jag presterar. Är man duktig och jobbar hårt så bör det synas i lönekuvertet men jag tycker och står för det;

– Företagen bör uppskatta om man jobbar hårt men samtidigt förstår jag att det kan vara svårt, så då fanns det egentligen bara ett alternativ och det var att försöka uppfylla en dröm som växte fram för några år sedan – om att starta eget, säger Andreas Borg.

– Ge mig själv en chans.

– Här ser vi, en duktig verkstadstekniker som många företag skulle behöva i sin organisation. Nu vet vi att det är för sent, då Andreas bestämt sig för att starta eget och

att många verkstadsföretag nu missat, en ung medarbetare med en god utbildning i botten, över 10 års erfarenhet och ett driv som inte är vanligt i branschen, säger Kjell Ahl.

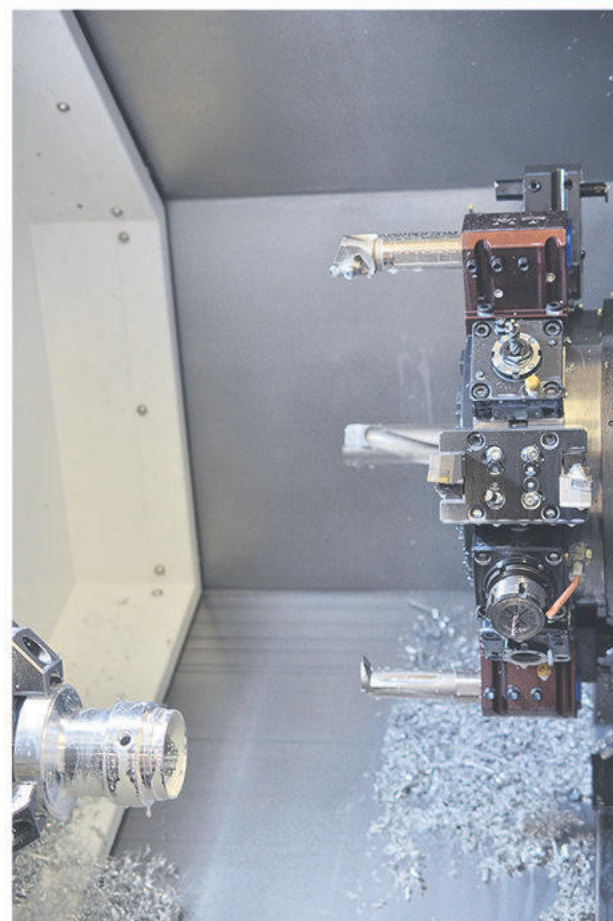
– Jag tycker och det är en personlig uppfattning att företag ibland missar tillfället att knyta till sig en duktig operatör/tekniker för man vill inte betala den personen efter prestation, tänker Kjell Ahl.

Som redaktör så ser jag svårigheterna med att erbjuda höga löner till vissa individer. Jag förstår också problematiken där en duktig medarbetare väljer att söka sig vidare och i detta fall med Andreas, starta eget.

– Jag ringde Kjell Ahl och berättade att jag startat eget och då är vi framme i maj i år. Han har hjälpt mig mycket. Den 3:e maj installerades min maskin och den 7:e maj körde jag första bit. Jag har sedan den dagen varit fullbelagd med jobb och den nya maskinen som kom här den 8 juni, så är även den på väg att bli fullbelagd, berättar Andreas och fortsätter;

– Jag är väl något av en "akutmottagning" på många sätt och vis men om vi generellt skall prata om min pro-

Forts. sida 14 >>





Innovationer från Walter skapar ny referensramar.



Innovationer från Walter skapar ny möjligheter världen över

Walter tillverkar skärande verktyg med prestandan i fokus till kunder över hela världen. Med en kontinuerlig utveckling erbjuds fräsar, borrar och gängfräsar med vändskär. Walter utmanar branschen och flyttar fram gränserna inom svarvning, fräsning, borrar och gängning. Mer än 35% av produkterna vi erbjuder är nyare än fem år. Genom ett ständigt förbättringsarbete ser Walter till att verktygen även i framtiden är av högsta kvalitet.

walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

>>

duktionsfilosofi så handlar det om prototyp, små serier upp till 1000 bitar i de flesta material. Jag har stor erfarenhet av syrafast rostfritt så det är en av mina specialiteter att bearbeta det materialet. Jag har just nu tillverkat en serie i ett plastmaterial så jag klarar av det mesta.

Det moderna företagandet är mer av en livsstil men ett sätt att försörja sig på ett bättre sätt, inte vara beroende av andra och kunna förhoppningsvis styra lönsamheten på ett bra sätt. Företagande har också i individualismens tidevarv blivit ett sätt att skapa frihet.

– Detta är och blir min personliga utmaning, mitt mer än heltidsarbete och min hobby. Jag kan inte förvänta mig semester och ledighet utan här handlar det om att jobba hårt och erbjuda kunderna det lilla extra när det handlar om kvalitet och korta leveranstider.

– Många moderna verkstäder är stöpta i samma form. Man tillverkar samma detaljer till ofta pressade priser och har samma öppettider och samma garantier. Samma, samma, samma. Jag vill inte hamna där. Jag kommer inte vara billigast, det kortet får någon annan ta. Däremot kan jag erbjuda högsta kvalitet med snabba leveranser och då måste man betala för det, säger Andreas Borg.

De flesta verktygen kommer ifrån...

Colly Verkstadsteknik som under många år haft en mycket god utveckling när det handlar om att sälja och leverera avancerade verktygslösningar till en bred svensk verkstadsindustri. Här i tidningen har vi under årens lopp skrivit spaltmetrar om verktygsleverantörens framgångsrika arbete att hjälpa tillverkningsindustrin att tillföra rätt skärande verktyg, höja sin produktivitet och lösa svåra bearbetningsproblem. MEN då har det handlat om större verkstäder och som funnits på marknaden sedan lång tid tillbaka.

Därför är det extra intressant att denna dag följa med Kjell Ahl (som tipsade om Andreas) och som är teknisk säljare i västra Sverige, då vi skall besöka ett helt nystartat företag i Mariestad som består av en anställd i dagsläget.

– Jag har en lång erfarenhet från VOLVO i Skövde och upplevt hur det fungerar på stora företag. Även gått

på högskolan i Skövde. Efter finanskrisen, precis som Andreas, så fick man en tankeställare om var min yrkeskarriär skulle ta vägen. Det blev nästan två år på ELOS som svarvare innan jag "bytte sida" efter att jag sett en annons och blev säljare av verktyg hos Colly Verkstadsteknik. I jobbet träffar jag många intressanta företag och tekniker och det är alltid lika roligt att hjälpa till, framförallt när det handlar om nystartade företag som behöver hjälp med det mesta.

– Många verkstadsägare ser inte när och hur man skall ta tillvara på talangerna i branschen, här missar man ofta och då startar man eget om man har modet eller så byter många bransch eller som även Andreas funderade på – att börja studera.

– Här på Borgs har jag fått möjlighet att "bygga" ett verktygssortiment där Andreas behöver lite av allt. Så ett grundpaket av framförallt verktyg från Mitsubishi som är en riktigt bra helhetsleverantör hos oss på Colly, säger Kjell Ahl.

Maskinerna kommer från Lichron i Skövde.

Andreas kontaktade oss på Lichron och berättade om sina planer och vi blev nyfikna, ett nystartat bolag med mycket driv är alltid spännande.

Efter en del provkörning i vår utställningshall föll valet på nya Hyundai-Wia SE2200LSY, en kompakt maskin som kan det mesta och med ett pris som gör den mycket attraktiv. Den finns dessutom i en mängd olika utföranden för att fylla de flesta behov.

Redan när första affären genomfördes och verkstadsföretaget Borgs Bearbetning startades i maj, funderade Andreas på en andra maskin och tidigt i denna juni månad slog vi hand igen och verkstadsföretaget stoltserar nu med två Hyundaisvarvar.

– Jättekul tycker jag och önskar Andreas lycka till med företaget, säger Anders Jacobson maskinsäljare

Jag som redaktör säger också lycka till. Min erfarenhet säger att Andreas har så mycket "på fötterna" att han kommer att lyckas. Konjunkturen är också gynnsam och vilken kund vill inte ha snabba leveranser med högsta kvalitet, jag undrar...

För mer info:

www.borgsbearbetningmariestad.se



Andreas och Kjell undersöker om Mitsubishis invändiga svarvbom DIMPLE BAR som är speciellt konstruerade/designade för att minimera vibrationer skulle passa till detaljen Andreas skall köra åt kund.



Modernisera din
UNIMETER™
med digitala Bluetooth
mätklockor

original
UNIMETER™

För in- och utvändigt
precisionsmätning

**Vi levererar bara riktigt bra mätteknik.
Original UNIMETER™ till exempel.**

UNIMETER™ är tradition inom svensk mätteknik. Vi har standardutföranden och tillbehör i lager, och kan även ge service och reparera din befintliga UNIMETER™. Hör av dig till oss på **021-150 160** eller **info@kmk-instrument.se** så ser vi till att leverera mätteknik i världsklass.

K_mK instrument ab

Nya ägarna Urban STACHE Industri transformerar Hellstens Mekaniska till att bli snabbare och effektivare. Och man hittar rätt i sin verktygshandtering och sitt maskinunderhåll på fabriken i Väderstad.

Den starka industrikonjunkturen består. Och nu är den på väg mot historiskt höga nivåer. Det blir en utmaning för tillverkningsindustrin längre fram. Coronapandemins störningar och en ökad brist på insatsvaror samt kraftigt ökande materialpriser förefaller inte ha dämpat industriföretagens produktionsplaner.

Vi ser att många verkstadsföretag ökar sin produktionskapacitet genom att investera i nya maskiner, teknik och bygga ut sina verksamheter. Det finns många exempel på det i Tidningen Maskinoperatörens olika reportage den senaste tiden. Så man kan växa organiskt men också expandera genom förvärv.

I denna artikel handlar det om Urban Stache Industri AB i Skillingaryd vars dotterbolag Stache Hydraulik AB behövde mer kapacitet och förvärvade komponenttillverkaren Hellstens Mekaniska i Väderstad.

Ett pressmeddelande från september 2018, sa följande; "Urban Stache Industri förvärvade komponenttillverkare".

För att ytterligare stärka dotterbolaget Stache Hydrauliks position som en ledande partner inom hydraulcylindrar förvärfvas nu komponenttillverkaren Hellstens Mekaniska AB.

Med egen produktion av svarvade och frästa kom-

ponenter till den svenska maskinindustrin tar nu Stache Hydraulik greppet om ytterligare en del av värdekedjan, vilket innebär fördelar för kunderna.

– I Hellstens Mekaniska finner vi det som vi har sökt under en längre tid, nämligen en offensiv, kvalitetsinriktad och kunnig komponenttillverkare med hög produktionskapacitet, säger Anders Stache, VD för Stache Hydraulik AB och nytilträd VD på Hellstens Mekaniska AB.

Det handlar om modern industri och en produktionsteknik som ständigt är under utveckling.

Stache Hydraulik är en världsledande, kunnig och långsiktig partner som levererar en helhetslösning för hydraulcylindrar.

– Vi på Stache Hydraulik är stolta över att kalla oss en av branschledarna inom moderna hydraulcylindrar för mobila och industriella applikationer. Hela Stache-koncernen skall genomsyras av flexibilitet, omställningsförmåga, kunden i fokus. Pratar vi ute i produktionen på våra enheter, så skall vi leverera i tid och kvaliteten skall vara odiskutabelt bra, säger Anders Stache.

Som sagt vi befinner oss på Hellstens Mekaniska och vill veta lite om hur man arbetat för att uppnå sina mantran även på Staches enhet i Väderstad.

– Först och främst handlar det om ordning och reda. Fundamentet i min produktionsfilosofi är att effektiva verktygsmaskiner ökar produktiviteten. Här fanns det en hel del att göra för oss när det gällde den aspekten. Du måste sköta din maskinpark när det handlar om underhåll och service. Man kan inte sköta sina lovade leveranstider om maskinerna står still eller det är oplanerade avbrott i produktionen pga. att en maskin behöver repareras. Så det har vi nu styrt upp och platschefen Mikael Nilsson har jobbat hårt med att laga och byta ut komponenter och införa förebyggande och planerade underhållsscheman.

– Ofta är maskinfelen egentligen enkla att avhjälpa men man kan råka ut för "spökefel" och då blir det mycket svårare att hitta felkällan. Men som sagt med regelbunden rengöring och service av maskinerna, så slipper man dessa irritationsproblem, säger platschef Mikael Nilsson som har ett CV ifrån branschen som sträcker sig från 1993 fram till idag. Först 7 år som maskinoperatör på Hellstens för att sedan arbeta 18 år med service på verktygsmaskiner och maskinsäljare i två år, han vet vad han pratar om...

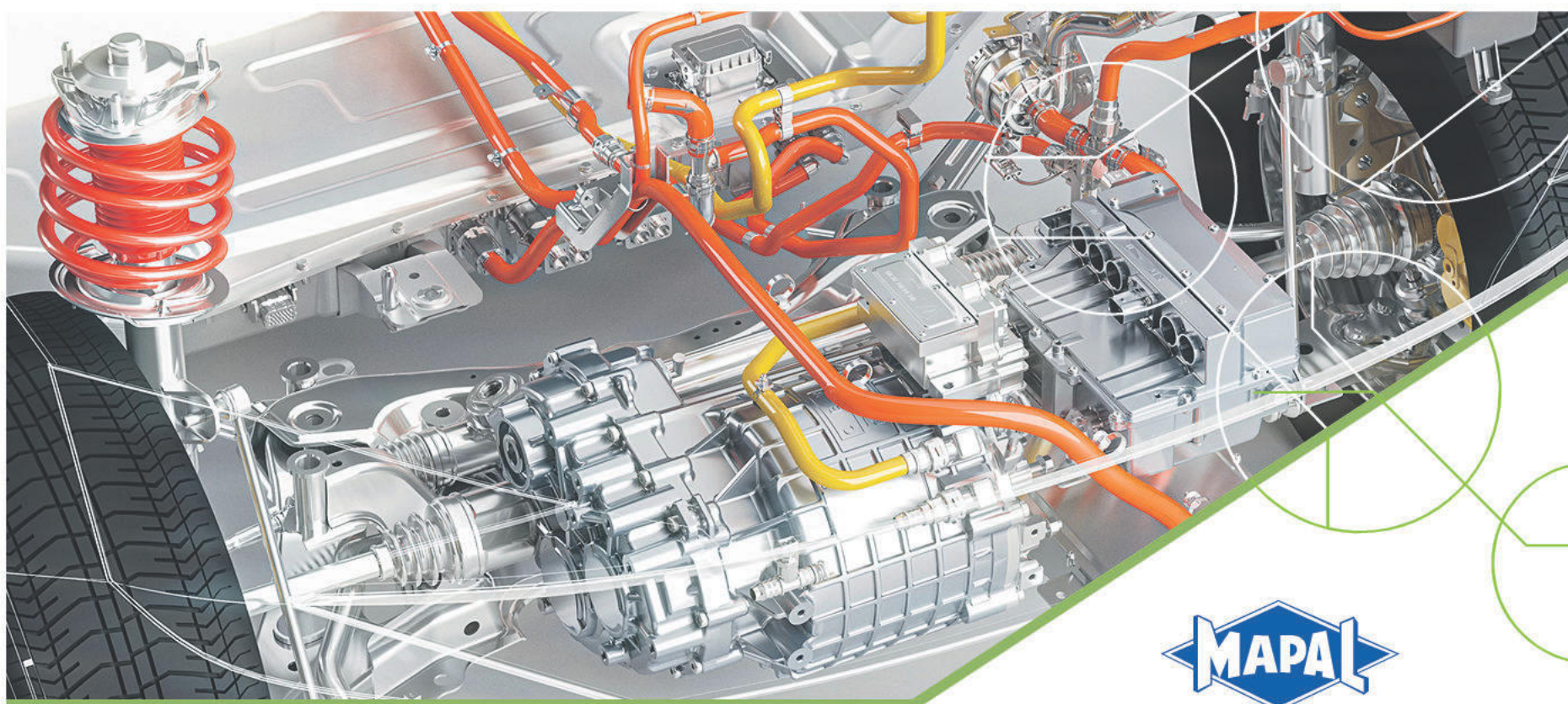
– Hellstens Mekaniska levererar till många välkända

Forts. sida 18 >>

Alla samlade framför kameran vid vårt besök. Fotot är även vår första sida i detta nummer.

Vi ser från vänster till höger, vd Anders Stache Hellstens Mekaniska, Christian Johansson verktygsförsäljare ISCAR Sverige, Mikael Nilsson platschef Hellstens och maskinoperatörerna Jonathan Ekström och Thomas Sjöberg





ELEKTRIFIERING PÅGÅR

Vi är laddade med verktyg!

Att mobila enheter i allt högre utsträckning blir eldrivna innebär nya utmaningar för tillverkarna. Nya typer av detaljer efterfrågas där **skärhastighet**, **spånavgång** och **verktygsvikt** spelar allt större roll. Produktion av tunnväggiga detaljer, med risk för vibrationer, ökar också fokuseringen på **effektiv spånbrytning**.

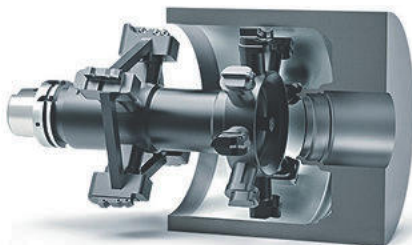
Tillsammans med vår leverantör Mapal kan vi erbjuda lång erfarenhet och hög kompetens kring bearbetning av detaljer för den nya generationens fordon. Tillsammans finner vi smarta, konstruktiva och kundanpassade lösningar för varje applikation.

Kontakta oss!

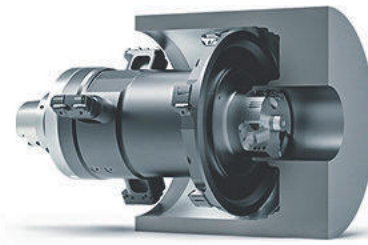
Standardförfarande vid bearbetning av elmotorhus



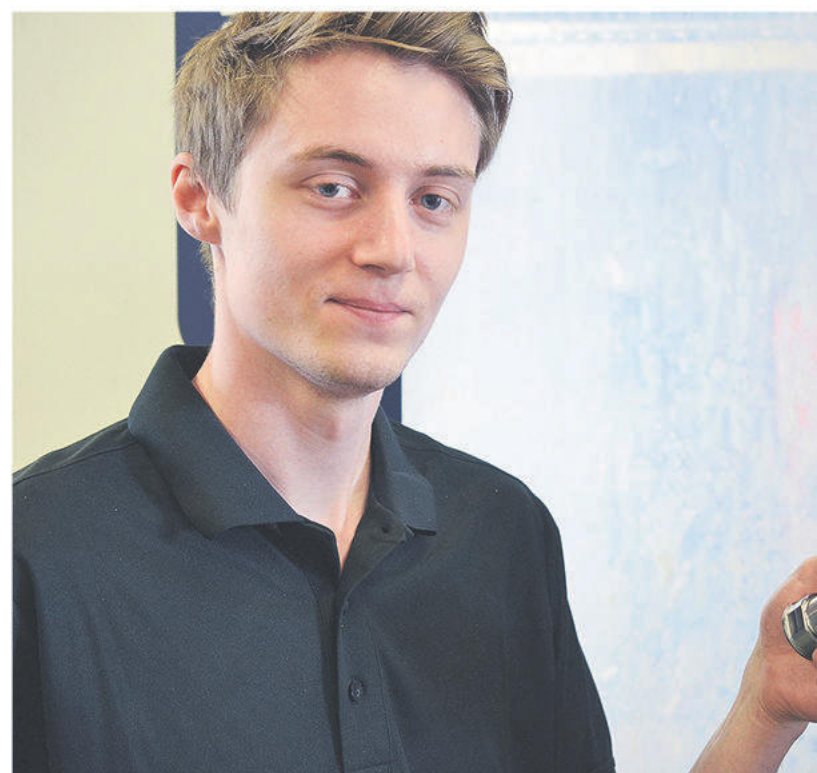
Grovverktyg



Semi-finishverktyg



Finbearbetningsverktyg



>> namn inom svensk industri. Att arbeta med denna typ av kunder gör att vi hela tiden utvecklas och står på tå. Maskinparken är i dag anpassad för medelstora till större serier där maskinerna har möjlighet att rulla obemannat, säger Anders Stacke

Presstopp!

Vi får efter vårt besök veta att man nu investerar i en snabbare takt för att möta efterfrågan från marknaden. En ny maskin kommer under semestern att installeras på fabriken i Väderstad och då handlar det återigen om en EMCO Hyperturn 45 med stångmatning.

– Vi ser vilken produktivitet det är i maskinens koncept, där vi kan producera i höga hastigheter och att komplettbearbeta direkt i en uppspanning. Med denna investering skapar vi en överkapacitet som gör att vi nu har möjlighet att växa med befintliga kunder samt ta in ytterligare nya affärer.

– Vi håller nu på att ta in flera offerter om ytterligare en investering som vi håller på att titta på. Nästa maskin, en cell optimerad för komponenter till bland annat hydraulcylindrar, där vi har som ambition att stärka oss, säger Anders Stacke

Verktögsleverantören i fokus

Mötet hos Hellstens Mekaniska är initierat av ISCAR Sverige och Christian Johansson som är säljare på regionen. Vi skall prata skärande verktyg i allmänhet, fokusera på ett nytt 3-skärigt borr och verktygsskåp.

ISCAR är den dominerande leverantören av skärande verktyg och verktygshantering till Hellstens Mekaniska idag.

Hur ser du i allmänhet på skärande verktyg idag. Vilka krav har kunderna, frågar vi Christian?

– Yrket har förändrats drastiskt det senaste årtiondet och idag är det mer teknik och applikation och mindre sälj, om ni förstår vad jag menar. Även om det står säljare på mitt visitkort så är man mer tekniker idag lite beroende på hur kunderna styr och vill ha det. Syftet är att med våra produkter och våra tjänster öka våra kunders produktivitet, konkurrenskraft och lönsamhet.

– Det kommer nya verktygslösningar hela tiden och om kunderna önskar optimera alla sina processer från enkla till komplexa så har vi på ISCAR verktyg för allt, säger Christian.

– Verktygstillverkaren ISCAR har ett snillrikt koncept för produktutveckling som ger framgång gång på gång. Våra produkter måste utvecklas eftersom att vi skall kunna vara med på banan för det är en tuff konkurrens bland alla världens verktygstillverkare.

Vi skall idag titta specifikt på en nyhet som handlar om LOGIQ3CHAM, ISCAR's löstoppborr med 3 effektiva skäreppar.

– Vi har lyckats riktigt bra med borrarne här på Hellstens Mekaniska och man är mycket nöjda med prestanda och resultat.

– Så ISCAR's borrarfamilj har fått tillökning med ett 3-skärigt löstoppborr. Eftersom antalet skäreppar har ökat med 50 %, kan kunden nu öka matningen och därmed sin produktivitet med 50 %, säger Christian Johansson verktygssäljare.

– En ökning av avverkningshastigheten leder till högre skärkrafter vilket gör att borrarne måste ha en borrarspets som kan stå emot höga skärkrafter. Bra centrering och en mjuk start av borrarne är också viktigt för att få en stabil borrarprocess. En 3-skärig borrar har jämfört med en 2-skärig med samma dimension mindre utrymme i spåren där spånan skall evakueras. Därför var det av största vikt att konstruera spånkanalerna, så att spånorna effektivt och opåverkat kan transporteras ut. En variabel spiralvinkel ger borrarne hög dynamisk stabilitet och motstånd mot höga axiella krafter.

– Den skärande delen på ett LOGIQ3CHAM borrar är en 3-skärig utbytbar spets, H3P, i solid hårdmetall. Den konkava skäreppen ger en mjuk och stabil borrar

Forts. sida 20 >>

Maskinoperatören Jonathan Ekström visar en detalj där Hellstens använder det nya verktyget LOGIQ3CHAM, ISCAR's löstoppborr med 3 effektiva skäreppar.

CHUCKTEKNIK

Norden AB Hållande verktyg

Vi bidrar med god totalekonomi genom:

- ✓ Högpresterande produkter
- ✓ Förmånliga priser och villkor
- ✓ Snabb och kunnig support



Ortlieb Rubber-Flex, System Hainbuch, prisexempel:

GT52	Ø10,0 mm, radiella spår	1.841 kr/st
GT65	Ø18,0 mm, slät	1.943 kr/st
GT80	Ø65,0 mm, kryssmönstrad	3.353 kr/st



ER-hylsor, prisexempel:

ER32	Ø10,0 mm, hög precision (kast ≤5µm)	163 kr/st
ER32	Ø10,0 mm, standard (kast ≤10µm)	138 kr/st
ER25	Ø10,0 mm, tätad, hög precision	444 kr/st



Spännhylsor DIN 6343, prisexempel:

163E	Ø10,0 mm, slät	502 kr/st
173E	Ø10,0 mm, radiella spår	404 kr/st
185E	Ø10,0 mm, kryssmönstrad	1.204 kr/st

Priserna är exkl. moms.

Se fler varianter på vår hemsida med över 10.000 artiklar.

www.chucktechnik.com

>>

och skapar en optimal spånform som i sin tur underlättar spåntransporten. Hörnfasen på 15° ger bättre förslitningsmotstånd och stärker skäreggens ytterhörn.

– Den nya borrarpsen är självcentrerande vilket gör att det inte behövs någon förborring. Den rekommenderas i första hand för kortspånande material och i stål, K och P material. Tre skäregg ger dig också bättre rundhet och bättre koncentration.

– En unik design på skärinspänningen som ytterligare ökar antalet bestyckningar i skärbäraren. Infästningsmetoden mellan borrarps och borrarps är konstruerad så att ställtiden är noll på samma sätt som för många av ISCAR's andra verktygsfamiljer. Byte av ett slitet borrarps kräver ingen speciell inställningsprocedur utan kan till och med göras med borrarps uppsatt i maskinen. Detta minskar avsevärt den icke-produktiva tiden i bearbetningsprocessen.

Diameterområde 12–25,9 mm med 0,1 mm intervall. Skärbärare 1.5xD, 3xD, 5xD och helt nya 8xD, cylindriskt alternativt Weldoninspänning. Kundenpassade borrarps med bl a fasskär finns som semistandard. ISCAR's logiska lösning kombinerar fördelarna av en konkav skäregg, tillförlitlig koppling mellan borrarps - borrarps och borrarps utan ställtid vilket ger ett extremt effektivt verktyg för högproduktiv borrarps i dimensioner mellan 12–25,9 mm, förklarar Christian Johansson.

– Vi har verkligen lyckats med det nya borrarps här på Hellstens. Dubbel produktivitet och förbättrad livslängd vet jag är möjligt utifrån en tidigare kalkyl som vi nu skall testa här.

– Jag har gjort tester på ett annat företag där vi jämförde oss med en konkurrent och då kunde vi uppvisa 52 % bättre produktivitet. Vi körde 130 detaljer med 6 hål i varje detalj med konkurrentens borrarps samtidigt som vi körde 240 detaljer med 6 hål i varje detalj innan vi fick byta borrarps och varje detalj körde vi 50 sekunder snabbare, säger Christian Johansson.

– Och en av flera fördelar med 3 skäregg är att kunden inte behöver ligga och mata på max.

– Det betyder att du får mertid och kan köra mer obemannat i en säker process. Utnyttja livslängden på borrarps.

– Tittar vi lite, i ett större perspektiv så handlar det i framtiden om att minska på storleken på skären. Generellt kan det i framtiden bli svårt och även allt dyrare att få tag på hårdmetall. Många menar att vi går mer och mer mot löstoppsfräsning och löstoppsborrarps samt skär i mindre storlekar i fräsmaskiner och svarvar. Hållbarhetsfrågor blir allt viktigare för verktygstillverkare över hela världen, säger Christian Johansson.

Produktutvecklingen gått i steg sedan ISCAR inledningsvis var koncentrerat på att utveckla verktyg för avstickning och spårbearbetning, för att sedan gå vidare med att utveckla fräsgeometrier på 90-talet och därefter fokusera på hålbearbetning (se nyheten ovan). Idag är alltså bredden på bearbetningsmetoder stor och man är en komplett leverantör av skärande verktyg. Och som sagt idag är hållbarhetsfrågor och miljö viktiga frågor som är på agendan.

Vad är din filosofi när det handlar om relationer med kunderna?

– Hjälpa kunderna med bästa lösningarna för ökad lönsamhet och produktivitet, svarar Christian kort och gott.

Verktöghanteringen på Hellstens Mekaniska

Här står två Matrix verktygsskåp i centrum för en effektivare verktöghantering och vi frågar maskinoperatör och verktögsansvarig Jonathan Ekström vad han tycker.

– Jättebra och enkelt. Jag skapar en användare som är jag i Matrixskåpets mjukvara, identifierar mig med kod och plockar ut exakt de verktyg jag behöver, varken mer eller mindre.

Här har nu Hellstens skapat goda förutsättningar för

att hålla full koll på sina verktygskostnader och det ger en god verktygsekonomi för företaget.

– Allt registreras vilket gör att vi inte längre har verktyg skär ute i lådor som man får "prova" av olika verktygsleverantörer eller rea varor som ändå inte används. Vi har blivit mycket mer restriktiva till vad vi köper in och ingått avtal med ISCAR som ger oss kostnader som är överskådliga, som sagt ordning och reda, säger Anders Stacke vd på Hellstens Mekaniska.

När vi står ute vid verktygsskåpen så ber vi 25-årige Jonathan Ekström att presentera sig.

– Jag är egentligen helt självlärd genom att arbeta som maskinoperatör och började här för fyra år sedan, då jag hade en kompis som skulle börja jobba på Hellstens. Jag trivs mycket bra och får mer och mer ansvar.

– Jonathan är en riktigt bra operatör som har en snabb inlärningskurva. Det är sådana som han vi behöver i industrin för bra personal är det viktigaste som finns, berömmar platschefen Mikael Nilsson. ■





www.kyocera-unimerco.se

Better Tooling

Oavsett vad du tillverkar eller vilken maskin du jobbar med, vill du ha verktyg som gör att du får ut så mycket som möjligt, en effektiv produktion. Du vill också vara trygg i att maskinen arbetar utan avbrott så att du kan maximera ditt arbete.

På Kyocera jobbar vi ständigt med produktutveckling för att möta just de här kraven.

Med högkvalitativa verktygslösningar med processsäkerhet i fokus, där du kan köra stora serier med så få avbrott som möjligt, ser vi till att leverera bästa möjliga verktyg.

Med Kyocera kan du vara säker på att få det bästa för din produktion. Det är vårt löfte till dig, och du kan vara säker på att få så stor lönsamhet som möjligt.

Välkommen till en bättre verktygsaffär

MEAS



MFH Boost

NYHET



INDUSTRIAL TOOLING SOLUTIONS

HYUNDAI-KAMPANJ!

Nya SE-modellen till förmånligt pris.



HYUNDAI-WIA SE2200LSY
Kompakt Sub-spindelsvarv
med roterande verktyg & Y-axel

- Spindel 15kW, 4500 rpm
- Svarvlängd 508mm
- Svarvdia 300mm
- Genomgång 65mm
- BMT-45, 6000 rpm
- Fanuc Oi, 15 tums skärm, touch
- 20 bar kylvätska
- 24 pos revolver
- 2 detaljfångare
- Autodörr
- Mycket övrig utrustning



LICHRON SÖKER SERVICETEKNIKER!

Vi är inne i en expansiv fas. Vill du ansöka till vårt team och jobba med intressanta maskiner från bl.a:

YASDA AXA ZAYER FERMAT

-Hör av dig!



RALLY EDITION

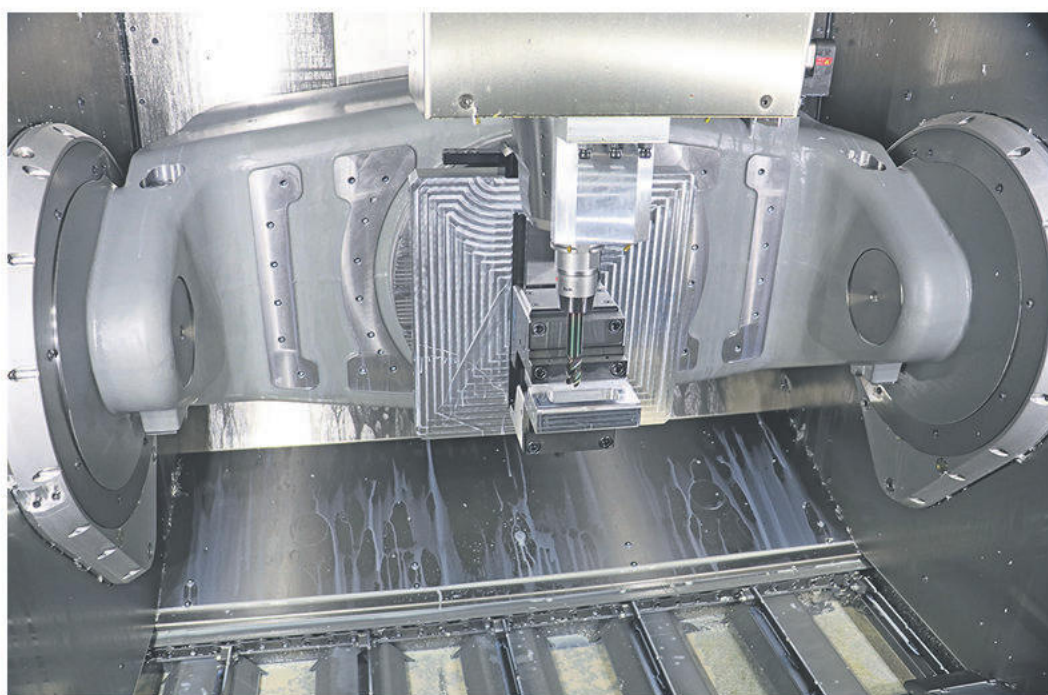


LICHRON

Er partner för tillförlitlig produktion!
0500 - 44 50 50 | www.lichron.se

OPEN MIND hjälper kontraktstillverkaren BAM att automatisera sina processer

Reducerar programmeringstider i hyperMILL® med upp till 80 procent



Modern maskinbearbetning förlitar sig på teknik med fem axlar. BAM använder CAM-systemet hyperMILL® för att generera lämpliga NC-program – i vissa fall till och med

BAM GmbH, ett företag som är baserat i Weiden, Bayern, går nu helt över till digitala processer för att minska kostnader och projektider ytterligare i kontraktstillverkning. Med hjälp av OPEN MIND Technologies AG har BAM använt hyperMILL® AUTOMATION Center för att effektivisera och påskynda sin CAM-programmering. Detta representerar det slutliga digitala steget i omvandlingen från kundens design till det färdiga arbetsstycket. Automatisering har bidragit till att reducera CAM-programmeringstiderna i hyperMILL® med 70 till 80 procent.

”Tack vare de kraftfulla cykler med 2.5D, 3D och fem axlar som hyperMILL® erbjuder har vi lyckats reducera konfigurations- och programmeringstiderna på maskincentren, vilket lett till ökad effektivitet och högre kapacitetsanvändning”, säger Stefan Bauer, tillverkningschef på BAM GmbH. ”Med sin funktionsteknik, sina makrodatabaser och sin associerade process tillhandahåller hyperMILL® även en stadig bas för att automatisera programmering och avsevärt reducera tidsåtgången genom att återanvända befintlig programmeringskunskap.”

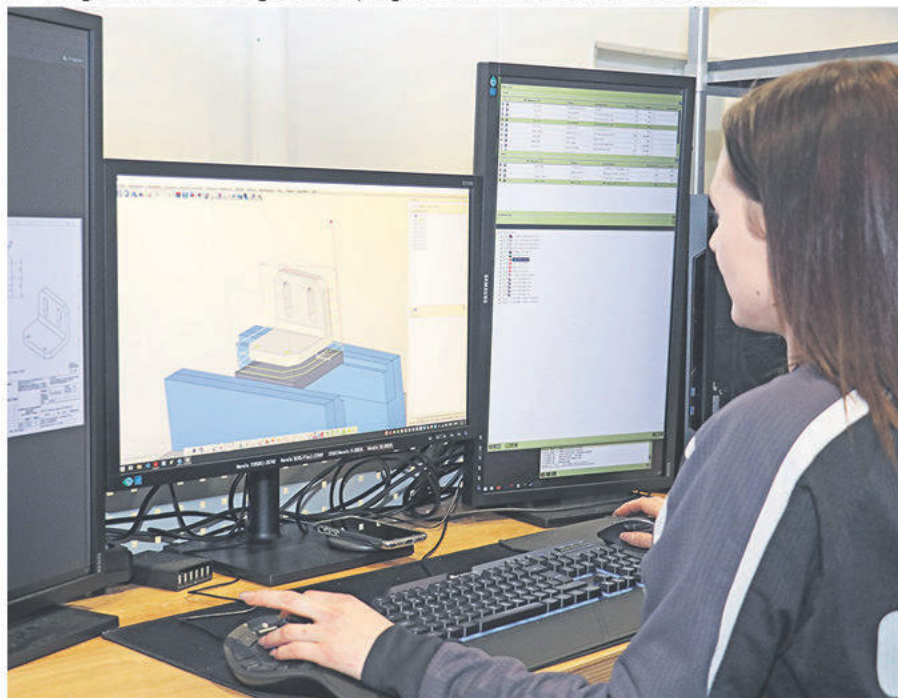
hyperMILL® AUTOMATION Center bygger på funktions- och makroteknik, och gör det möjligt för alla användare att standardisera maskinbe-

arbetssteg och automatiskt tillämpa dem på nya arbetsstycken. OPEN MIND finslipade och optimerade processen för användning på BAM. För att kunna hantera en mängd olika beställningar och arbetsstycken integrerade CAD/CAM-tillverkaren en interaktiv användarguide som använder några parametrar för att kontrollera automatiserad programmering.

Du hittar mer information på: www.openmind-tech.com.

Kontakt Sverige, Mikael Mårtensson, applikation
e-post: mikael.martensson@openmind-tech.com

CAM-kontoret är en viktig plats. Med hjälp av det avancerade CAM-systemet hyperMILL® från OPEN MIND skapar anställda NC-program som är baserade på 3D-designdata. I vissa fall genereras programmen till och med helt automatiskt.



Marco Bauer, grundare av och vd på BAM GmbH

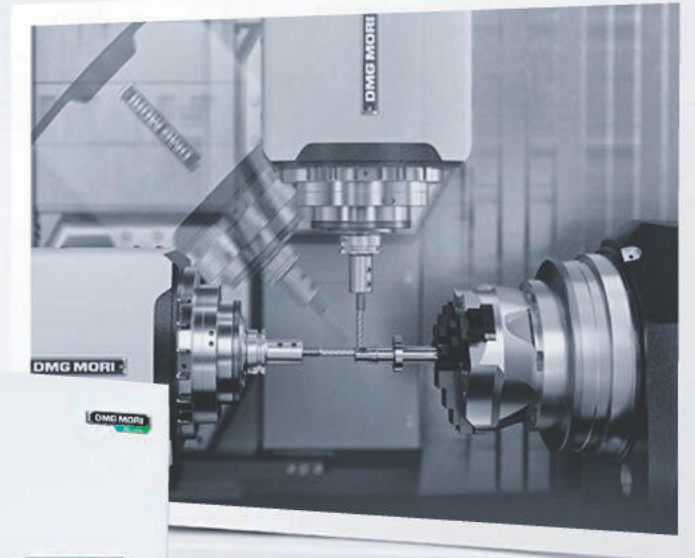


The new CLX 450 TC

6 SIDES OF COMPLETE MACHINING AND 100% SETUP TIME REDUCTION

LOW TOOL COSTS

Radial and axial machining
with one tool - on both spindles



HIGH FLEXIBILITY

Short setup and downtimes due
to automatic mold change with
30- or 60-cavity mold magazine

PERFECTLY AUTOMATED

Produce non-stop with the
Robo2Go Turning - without robot
programming knowledge!



Find out more about
the new CLX 450 TC:
<https://clx-450-tc.dmgmori.com>

DMG MORI

Nytt maskinkoncept för de som önskar laserkvalitet men endast skär "då och då"

Durma HD-FO 3015 Fiberlaser med manUEllt upplägningsbord

Idén är att erbjuda alla de företag som behöver skära fiberlaser i korta serier tex för framtagning av prototyper, hos reparationsverkstäder eller de som tillverkar specialmaskiner. Nu finns en fiberlaser med hög kvalitet till rimlig månadskostnad.

Ett nytt maskinkoncept för de som skär "då och då" med laser samt önskar bekymmersfri produktion.

Durma tillverkar kvalitetsmaskiner uteslutande med välrenommerade leverantörer av alla ingående komponenter; exempelvis Bosch-Rexroth, IPG fiberlaser 3000W, Precitec laserhuvud osv.

Intercut Service tar hand om utbildning, support, reservdelar och slittdelar med egen personal och lager i Sollentuna.

Mer information:

www.intercut.se



Världspremiär i Okumas monter under EMO Milano 2021

Okuma Europe GmbH, europeisk representant för den internationellt kända CNC-maskintillverkaren, har bekräftat att de kommer att delta i EMO Milano 2021. Branschevenemanget för maskin- och verktygstillverkare kommer att äga rum 4 till 9 oktober 2021 på Rho i Milano. Okuma kommer att använda detta tillfälle för att presentera flera spännande nya utvecklingar under temat "Feel the Magic of Okuma". Det blir världspremiär för det nyutvecklade MA-600HIII för högpresterande bearbetning.

"Vi ser verkligen fram emot att äntligen kunna träffa och hälsa på nya samt befintliga kunder personligen och ge dem råd om de optimala lösningarna för deras produktionsutmaningar", säger Norbert Teeuwen, VD för Okuma Europe GmbH. "Vid detta tillfälle kommer vi att presentera flera mässnyheter samtidigt, som kommer att höja våra kunders produktion till en ny nivå." Under temat "Feel the Magic of Okuma" kommer företaget att presentera bland annat många innovativa verktygsmaskiner med nya speciella utvecklingar - och en riktig världspremiär.

Världspremiär: Ny flerooperationsmaskin för högpresterande bearbetning

Okuma presenterar nu den första höjdpunkten för mässbesökare: Företaget firar en världspremiär på EMO Milano med den nyutvecklade horisontella flerooperationsmaskinen MA-600HIII. Tack vare optimerade funktioner möjliggör den här medlemmen i den beprövade MA-H-serien den största möjliga automatiserings- och störningsfria robotdriften. MA-600HIII är också imponerande med ännu snabbare processhastigheter, maskinprestanda och precision. En nyutvecklad universalspindel används bland annat för att uppnå detta. Dessutom bidrar MA-600HIII med sin speciella "ECO Suite", energisparande system, till mindre energiförbrukning och minskad miljöpåverkan. Detta gör det möjligt för maskinen att uppfylla alla krav för processsäkerhet och måttnoggrannhet, särskilt inom bilindustrin, jordbruk eller vid tillverkning av byggmaskiner och järnvägsdelar.

Fler Okuma-höjdpunkter kommer

"Under de kommande veckorna kommer vi att ge ytterligare glimtar av våra mässhöjdpunkter", säger Norbert Teeuwen. "Jag kan redan nu avslöja att det kommer en europeisk premiär och en banbrytande ny utveckling."

Mer information om de utställda maskinerna och deltagandet vid EMO Milano 2021 kommer att meddelas på www.okuma.eu.



Alt för bearbetning mellan maskinspindel och maskinbord

Beställ redan nu ett exemplar av den
nya Team Cutting Tools katalogen:

cutting.tools/se/katalogen



TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



KLENK

CERATIZIT är en högteknologisk koncern,
specialiserad inom skärande verktyg och
hårdmetalllösningar.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Hundraårsjubilar firar med ny

Inom svensk industri finns flera anrika företag, bland annat Konrad Eriksson & Co i Nybro som i slutet av maj firade 100-årsjubileum. Inför jubileumsåret 2021 har företaget investerat i kantpressen SafanDarley E-Brake 35T Premium från maskinsäljaren Din Maskin. Samtidigt som företaget hyllar sin historia och investerar i nytt genomförs en förändring i ägarstrukturen där Tommy Lundgren nu ensam driver företaget vidare.



Konrad Eriksson & Co i Nybro firar i år 100 år. Under sommaren kliver Per Thydén av som delägare och Tommy Lundgren (bilden) ska nu ensam driva företaget vidare.

TEXT & BILD // PIERRE EKLUND

Nästan exakt där riksväg 31 och Kust till Kust-banan korsar varandra i småstaden Nybro ligger Konrad Eriksson & Co som med en lång erfarenhet av plåtbearbetning erbjuder allt inom laserskärning, svetsning, kantpressning, bultsvetsning och stansning. Maskinparken uppdateras kontinuerligt där den senaste investeringen är en ny SafanDarley-kantpress från Din Maskin.

– Det är viktigt att hela tiden uppgradera sin maskinpark och hänga med i utvecklingen. När vi skulle byta en äldre kantpress mot en ny var det naturligt att välja en Ergo från SafanDarley då vi har en likadan press sedan tidigare samt en större kantpress från SafanDarley, berättar Tommy Lundgren, företagets ägare och ansvarig för teknik och utveckling.

– SafanDarleys kantpressar är lättarbetade med snabba ställtider och lite bekymmer. Vi är jättenöjda med alla tre.

Att Konrad Eriksson & Co har en lång och gedigen erfarenhet inom plåtbearbetning är egentligen en underdrift. Företaget grundades för hundra år sedan – efter första världskriget och den efterföljande pandemin - och

registrerades vid Länsstyrelsen Kalmar län den 26 maj 1921 enligt registreringsbeviset som idag är upphängt på väggen i personalmatsalen. Det var Konrad Eriksson med två kompanjoner som startade verksamheten, vilket också blev företagsnamnet som har levt kvar genom åren.

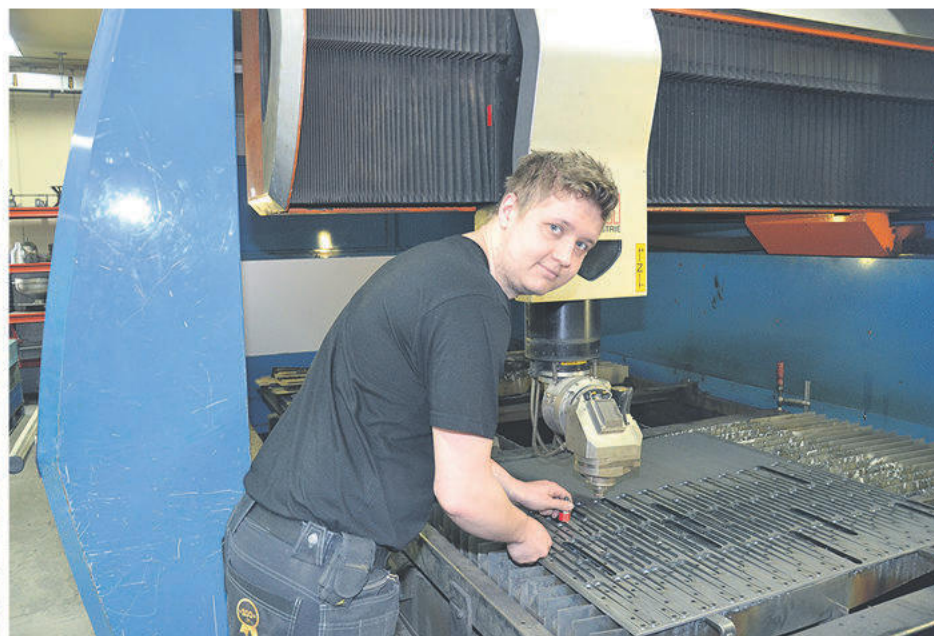
– Vi har fått förklarat för oss att det var ganska tuffa tider efter första världskriget, det var svårt att få jobb, och då bestämde sig herrarna för att starta en egen verksamhet. Redan från start låg fokus på plåtbearbetning. Efter kriget fanns stort behov av husgeråd och formar i bleckplåt.

– I slutet av maj fyllde vi alltså hundra år. Tyvärr kunde vi inte bjuda hit kunder för att fira jubileet utan vi samlade personalen och firade här på företaget med lite god mat.

Verksamhetens historia sitter bokstavligen i väggarna. I matsalen är inte bara regist-

reringsbeviset uppsatt på väggen. Prislistan från 1930-talet talar om att tvåliters fotogenkannor kostade 80 öre styck, sockerkakformar låg på 45 öre styck medan runda diskbaljor på åtta liter kostade 80 öre styck. På väggen hänger även en tavla med ritningar över lokalen som nu är matsal, men som vid flytten hit 1951 rymde både produktion och ett litet kontor. Kontoret användes senare av Leif Edsenius, Konrad Erikssons barnbarn, som drev företaget mellan 1978 och 2008. Genom decennierna har företaget växt organiskt och anpassat sig efter nya tider och förutsättningar. Redan 1989 valde Leif, som var tekniskt intresserad, att investera i en laserskärmaskin. Uppdraget att köra maskinen gick till en nyanställd ung kille.

– En kväll när Leif höll på att installera maskinen kom jag förbi för att söka jobb och även om jag inte hade jobbat med metall innan så tyckte han att jag skulle köra den.



Företaget tillverkar små serier inom järnplåt, allt från 0,1 till 10 millimeter, till fordonsindustrin, möbelindustrin och belysningstillverkare.

Felix Persson kör laser-skärmaskinen Prima DOMINO 3D från Din Maskin.

kantpress från SafanDarley

När han sedan byggde ut verksamheten med åren och skaffade fler laserskärmaskiner fick jag allt större ansvar, säger Tommy.

En av kunderna, då som nu, var Örsjö Belysning där Per Thydén i början av 2000-talet var produktionsansvarig. När Per, som fick en bra kontakt med både Leif och Tommy, besökte företaget en vårdag 2008 frågade Leif om han ville ta över hans familjeföretag.

– Jag visste då att Konrads var ett välskött bolag och svarade att om Tommy går in som delägare så är jag intresserad. Precis vad jag hade tänkt svarade Leif. Det var ett klokt drag eftersom jag och Tommy kompletterar varandra så bra, berättar Per.

– Tommy han kan allt om maskiner, medan jag har mer kunskap och erfarenhet av det administrativa arbetet. Sen är vi båda sådana att vi trivs bäst när vi får stå ute i verkstaden och arbeta praktiskt.

Tommy och Per fick dock en tung start. Bara några månader efter övertagandet svepte finanskrisen över världen. Telefonerna slutade plötsligt att ringa och de nya ägarna blev tvungna att nästan direkt säga upp både personal och olönsamma avtal.

– Då mädde vi inte så bra. Med facit i hand var det faktiskt en nyttig upplevelse. Vi var tvungna att se över våra kostnader och gå igenom alla avtal. När konjunkturen sedan vände var vi starkare än förut, säger Per.

Forts. sida 28 >>



Per Thydén (till höger) lämnar över sina arbetsuppgifter, bland annat planering och inköp, till nyanställda Jan Ekström.

Best choice.

Cutting. Bending. Automation.

Bystronic

Förkorta ställtiderna

Ökad prispress och ont om tid?

Automatisera bockningen med intelligenta lösningar från Bystronic.

Modular Tool Changer byter verktyg helautomatiskt och utan att sätta programmerare i arbete. Ställtiderna förkortas och bockningskvaliteten förbättras.



Modular Tool Changer + Bending Cell

bystronic.com

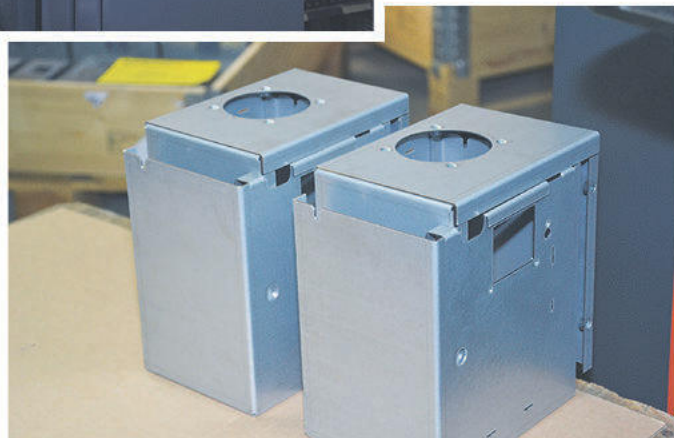
Ägaren Tommy Lundgren trivs bäst med att arbeta i produktionen. Konrad Eriksson & Co har nu två SafanDarley E-Brake 35T Premium. Maskinerna är fri från hydraulik, vilket gör att operatörerna slipper risken för oljeläckage samt hantering av miljöpåverkande olja.



2015 investerade företaget i en E-Brake kantpress med mycket kraft, 80 ton, och möjlighet att leverera detaljer på upp till 2,5 meter med hög kvalitet. En maskin som Per Thydén har kört mycket.



Operatörerna gillar SafanDarleys styrsystem. E-Brake förbrukar bara energi när pressbalken rör sig, det vill säga inte i stand-byläge, och har en mycket låg energiförbrukning.



Kamindetaljer bockas till kunden.



Operatör Ola Rosén bockar kamin-detaljer i den nya Ergo-maskinen.



Den servoelektriska pressbalken möjliggör höga presshastigheter med extrem noggrannhet.

>> – Det gjorde nog också att vi var bra rustade för den här pandemin där allt bromsade i början, men där industrin snabbt kom igång igen. Nu är det full fart. Det känns som att fordonsindustrin, där vi har kunder, tänker köra ifatt det som de förlorade förra året.

Förutom fordonsindustrin tillverkar företaget plåtdetaljer till möbelindustrin och belysnings-tillverkare. Konrad Eriksson & Co är specialiserade på små serier inom järnplåt, allt från 0,1 till 10 millimeter. Både Tommy och Per lyfter gärna fram personalen, där många har arbetat i flera år inom företaget.

– Vi har tur som har både lojal och duktig personal som tar eget ansvar. Hos oss är det ingen som sitter på kontoret och bereder jobben och sedan lämnar över en sticka till operatörerna. Här är operatörerna delaktiga hela vägen. Det är dem som kan maskinerna och utförande bäst, och det är också dem som då ska rita och programmera jobben.

Sedan deras första gemensamma investering i ett laseraggregat 2009 har Tommy och Per köpt tre SafanDarley-kantpressar och laserskrämaskinen Prima DOMINO 3D från Din Maskin samt

även en stansmaskin, en gradsax och bytt ut styrsystemet på tre äldre laserskrämaskiner som är specialanpassade efter företagets produktion. Den senaste investeringen – kantpressen SafanDarley E-Brake 35T Premium – levererades i början av 2021. Tommy berättar att SafanDarley E-Brake erbjuder bra ergonomi för operatö-

ren och utmärker sig för sin servoelektriskt drivna pressbalk som möjliggör hög presshastighet och noggrannhet.

– Det underlättar att ha tre kantpressar från samma fabrikat med samma verktyg och styrsystem. Nu har vi två Ergo som kan ta längder upp till 1250 millimeter, och en större press som tar 2500.

– Sen har vi en bra relation med Din Maskin, i allt från beställningar till service. Eftersom SafanDarley firade jubileum förra året fick vi en bra prislapp. Nu kör den för fullt.

Under sommaren går Konrad Eriksson & Co in i en ny epok där Tommy blir ensam ägare av företaget. Per väljer att dra sig tillbaka, ett beslut som han beskriver som både skönt och vemodigt.

– Det är många känslor. När jag skulle berätta för personalen blev jag lite för känslomässig, jag känner så mycket för dem och företaget. Vi har gått igenom mycket tillsammans.

– Det känns dock skönt att lämna över till just Tommy och veta att Konrads finns kvar i Nybro i många år framöver. Sedan en månad tillbaka har vi anställt Jan Ekström som ska ta över mina arbetsuppgifter och det känns som en bra rekrytering, säger Per som ska ägna mer tid till familjen och sommarstugan på Öland.

Tommy berättar att han tänker driva företaget i samma anda och fortsätta investera för att ligga i framkant inom plåtbearbetning.

– Nästa steg är nog att investera i en större fiber-lasermaskin, men det kommer dröja ett tag då vi först behöver bygga ut våra lokaler. Just nu är vi lite trångboddade. ■



Tommy Lundgren och Per Thydén visar upp SafanDarley E-Brake 35T Premium.

Vad gör DU på jobbet?

Vi utvecklar svensk industri...

Vi expanderar nu ytterligare och tillsätter följande tjänster:

- Teknisk Säljare
- Servicetekniker
- Platsansvarig/ Back-office

"Det handlar om att ha rätt personal och rätt teknik"

LENIMA är en komplett maskinleverantör inom svarvning och fräsning med stort engagemang för att öka kundernas lönsamhet.

Det uppnår vi genom att leverera den bästa tekniska lösningen i kombination med support utöver det vanliga. Vi representerar några av de mest moderna och högkvalitativa maskintillverkarna på marknaden:

emco **star** **bumotec**

Intresseanmälan/ mer information:

Kontakta Simon Larsson

0704-129057

simon.larsson@lenima.se

Välkommen att höra av dig!

LENIMA

LENIMA Machine Tool AB
Telefon: +46 393 61 41 10
E-mail: info@lenima.se
Hemsida: www.lenima.se

Villkorad automatisering för svarvning och uppborrning

Sandvik Coromant lanserar ny automatiseringslösning

Sandvik Coromant, global ledare inom skärande bearbetning, kommer nu med en maskinintegrerad version av sina prisbelönta Silent Tools™ Plus. Detta sammanfaller med lanseringen av CoroPlus® Connected, en lösning för att skapa uppkopplings-

möjligheter mellan verktygsmaskiner och skärverktyg. Tillsammans ger produkterna möjlighet till villkorad automatisering för invändiga uppborrningsapplikationer och skapar förutsättningar för framtidens automatiserade bearbetning.

CoroPlus® Connected släpptes den 17 maj 2021 och är en helt ny produkt som kombinerar maskin- och programvara för att uppfylla behoven för villkorad automatisering och bana väg för helautomatiserad bearbetning. Lösningen ger möjlighet till automatiserade åtgärder baserade på realtidsdata.

CoroPlus® Connected används sida vid sida med befintliga Silent Tools™ Plus, en digital vibrationsdämpad svarvbom från Sandvik Coromant. Silent Tools™ Plus tilldelades förstaplatsen i innovationstävlingen International Manufacturing Technology Show (IMTS) 2018 och hjälper kunderna att få insyn i vad som händer i skärzonen vid invändig svarvning med långa överhäng.

Silent Tools™ Plus använder en ansluten svarvadapter och sensorer för att övervaka belastning, vibrationer, utböjning, ytjämnhet, temperatur och ingreppsindikatorn vid svarvning. Produkten togs fram för att komma till rätta med det faktum att operatören inte ser något vid invändig svarvning. Eftersom operatören inte kan se vad som pågår har det hittills varit mycket svårt att identifiera eventuella problem innan operationen är slutförd.

Inom branscher som arbetar med invändig svarvning av stora komponenter, som till exempel flygindustrin och olje- och gasindustrin, kan fel leda till stora kostnader, spill, stilleståndstider och förseningar. Genom att överföra data direkt till en dashboard ger Silent Tools™ Plus operatören ett par extra "ögon" i skärzonen, vilket

gör det möjligt att identifiera problem innan de eskalerar och tillverkaren tvingas att kassera dyra komponenter.

Den nylanserade, maskinintegrerade versionen med CoroPlus® Connected omvandlar de ovärderliga data som genereras i skärzonen till automatiserade skärförlopp – vilket minskar behovet av operatörer som övervakar maskinens dashboard under hela processen.

"Genom att använda systemet behöver operatören bara ställa in de önskade gränsvärdena för belastning, vibrationer och temperatur. Antingen med hjälp av programvarudashboarden eller direkt i NC-koden", förklarar Thomas A Nilsson som är produktägare på Sandvik Coromant. "Därifrån skyddar den villkorade automatiseringen processen och åtgärder vidtas baserat på de angivna gränsvärdena. Det ökar bearbetnings-säkerheten, minskar behovet av omarbetning och risken för spill, samtidigt som det ger operatören möjlighet att fokusera på viktigare saker."

"Att kunna lansera en maskinintegrerad version är en mycket spännande utveckling av Silent Tools™ Plus", fortsätter Mattias Tjomsland, Software Product Manager. "Verktyget har

länge använts för att underlätta beslutsfattandet vid invändig svarvning, eftersom det levererar information och ger trygghet för operatörer som annars arbetar i blindo. I kombination med CoroPlus® Connected ger Silent Tools™ Plus övervakning som för första gången någonsin kan utlösa automatiska, korrigerande åtgärder om problem och avvikelser upptäcks. Det kommer att vara banbrytande för att förbättra komponenternas kvalitet och den övergripande effektiviteten."

CoroPlus® Connected finns hos utvalda Sandvik Coromant-partners.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



KUNDANPASSADE HYDRAULPRESSAR FRÅN HURSAN PRES

Hursan Press tillverkar kundanpassade hydraulpressar med presskrafter upp till 3000 ton. Programmet omfattar allt från enklare verkstadspressar till automatiserade produktionspressar för en mängd olika användningsområden.

Läs mer på olsons.se!

Kontakta mig för mer information!



Patrik Olson
Maskiner & tillbehör

070-681 30 15
patrik@olsons.se



DIN SPECIALIST
PÅ OCH OMKRING
PRESSAR

OLSONS
MASKINSERVICE AB
WWW.OLSONS.SE

AMADA

PRISBELÖNAD TEKNOLOGI Banbrytande teknologi för laserskärning



**Revolutionerande kontroll
av laserstrålen**
Mönsterjustering av laserstrålen
och kontroll av KERF bredden



Kvalitetsförbättring
50% bättre skärnittskvalité jämfört
med konventionella fiberlasermaskiner



Vinnare av MM Award
på EuroBLECH 2018
i skärande bearbetning



Lägre kostnad per detalj
Högre produktivitet med mindre effekt
och investeringskostnad



VENTIS 3015 AJ
Fiber Laser

Growing Together with Our Customers

AMADA



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



Med snabbhet, flexibilitet och nya investeringar fortsätter Repay att växa

TEXT & BILD // KARIN GUSTAFSSON

Med lokal närvaro och en gedigen produktionsapparat skär de plåt, tid och kostnader. Hos Repay är det tydligt och enkelt - de är specialister på att skära plåt. Repay koncernen är idag en av Sveriges största och snabbt växande leverantörer av skurna detaljer inom stål. I Norrland är de klart störst och ledorden de senaste åren "Tillväxt Tillsammans" tyder på att det här har bara börjat. Idag finns man på tio strategiska orter i landet under uppdelningen Repay Nord, Mitt och Syd.

Fokus på en sak och vara bäst på den

Teknologierna bakom är laserskärning, gasskärning, plasmaskärning, kapning och rörlaserskärning. Den sistnämnda är centraliserat till en anläggning i Köping men övriga enheter tillhandahåller i stort sett ett komplett utbud av samtliga övriga tekniker. Företagets senaste investeringar är ytterligare två laserskärmaskiner till enheten i Skellefteå.

Det är TRUMPF som installerat ett system med två 8 kW laserskärmaskiner med tillhörande automatisering. På plats där just nu finns fyra laserskärmaskiner, fyra gasmaskiner och två kantpressar. - Fokus är skärningen, säger Sebastian Sommerich, Platschef på Repay Skellefteå. Vi kapar och bockar litegrann men vi är absolut bäst och snabbast på skära plåt.

På samma sätt arbetar de gentemot kund och istället för att erbjuda en bredd av tjänster lägger man fokus på en sak och blir bäst på den. Därmed genomför man inte heller själv någon efterbearbetning av detaljer som svetsning eller liknande. Efterarbetet har man valt att effektivisera med en bra kedja av partners, oftast någon lokal eller regional part ur nätverket av egna kunder.

- Vi vill ha ett tätt samarbete med kunden och vad vi menar med "Tillväxt Tillsammans" är att vi ska växa tillsammans med kunderna, säger Peter Jonsson, VD för

Repay Nord Mitt Syd och anställd i bolaget Repay Invest. Vi vill inte heller konkurrera för mycket med kunden utan bara ta över en del i processen - den vi gör bäst. Kunderna kan då servas med material i rätt tid och rätt kvalitet så att de också kan växa

Lokala och rikstäckande på samma gång

Det privatägda bolaget som funnits sedan 1997 har hela tiden haft det glasklara konceptet att skära som specialisering. Grundarna Petter och Lotta Mikaelsson ger stabilitet kvar som ägare i bolaget tillsammans med koncernchefen Jimmie Säll. Idag är man totalt 110 anställda, varav 30 stycken i Skellefteå där även ledningen sitter lokalt med 10 personer i Repay Invest. Övriga är fördelade på resterande nio anläggningar. Spridningen i landet är man överlägsen med och ger företaget en stor konkurrensfördel. Grundfilosofin är just att vara strategiskt lokala där kunden finns, berättar Peter, men också finnas utspridda rikstäckande. Lokalt kan vi vara så snabba vi vill vara till kund och med den stora produktionsdraken i ryggen på ett antal fler platser kan vi alltid hjälpas åt. Skulle exempelvis ett haveri inträffa på en ort, flyttar vi produktionen. Kunden ska aldrig bli drabbad.

"Överallt där det finns stål kan vi leverera"

Repay har över 2000 aktiva kunder. Produktionen är lite nischad på orterna utifrån behovet så exempelvis skogs- och gruvindustrin dominerar en del i Norrland av naturliga skäl. Bortsett den lilla nischen är kundbasen i övrigt otroligt bred både vad gäller storlek, bransch och produktion.





Haas
F1™ Team
OFFICIAL MACHINE TOOL



BYGG & SE PRIS

*KONFIGURERA DIN
PERFEKTA HAAS-MASKIN
PÅ HAASCNC.COM*



>>

– Det är dessutom nya produkter nästan hela tiden, berättar Sebastian. Det kan handla om allt från en liten privat aktör som behöver ett plattjärn till en större aktör med serietillverkning av stora detaljer. Våra kunder är överallt där det finns stål och där kan vi vara med och leverera.

– Majoriteten av koncernens kunder är inom segmentet små och mellanstora företag, tillägger Morgan Lundqvist, Projektledare, Repay Invest, och det är där vi helst vill vara med just den här stora bredden av olika produkter. Det är spännande och utmanande. Fördelen med den stora variationen betyder ju så klart även en mindre sårbarhet då det svänger i någon bransch.

Pigga enkla experter i varje led

Företagets linje har under åren varit rak och tydlig i alla led i verksamheten. Man skär plåt och man gör det snabbt och rätt. – Det är enkelt och vi är enkla att göra med också, säger Peter. Vi styrs av värderingar och brukar säga att vi är ett gäng pigga enkla experter och med det menar vi att – Vi är enkla att göra med och vi är alltid enkla att nå med flera vägar in i bolaget. Vi är pigga och alerta på att ta oss an alla jobb och vi levererar dem snabbt i utlovad tid. Vi är experter på det vi gör och vi måste alltid se till att ligga i framkant med både kunskap och teknik och maskinpark.

– Vi byter nog ut i alla fall en maskin per år säger Morgan.

Investeringar för framtida tillväxt

Den senaste investeringen från TRUMPF till Skellefteå installerades under våren 2021 och består av två stycken 8 kW TruLaser 3040 fiber bäddlasrar. – Målet är ju tillväxt och ta fler marknadsandelar och då behövs det en utökad maskinpark som växa och som nämnt innan maskiner som ligger i framkant. TRUMPF presenterade den här gången det bästa upplägget för oss, menar Morgan, som passade utifrån vårt behov är att klara att köra ännu större volymer.

– Syftet är också att skära mer tjockt material och det ska vi göra i de nya maskinerna, säger Sebastian. Vi skär från ca 10-12 mm upp till 20 mm hela tiden, och vi ska



Från vänster Sebastian Sommerich, Morgan Lundqvist, Peter Jonsson (de som är intervjuade)

nu prioritera att skära mer upp till och över 25 mm. Vi är väldigt nöjda med det vi sett hittills i maskinerna. Nu provar vi och utvecklar nytt hela tiden.

TruLaser 3040 fiber med flertalet smarta funktioner

Arbetsområdet i TruLaser 3040 fiber är på 2 x 4 meter i varje och de är integrerade med varsin TruDisk 8001 laser - framtagen för ett optimerat skärresultat med ett förfinat skärnitt. Maskinerna har man valt att utrusta med flertalet extra funktioner. Till exempel hanterar de en mycket stor bredd material och geometrier tack vare en funktion som kallas CoolLine som med hjälp av destillerat vatten kyler ner plåten under skärprocessen och förhindrar okontrollerad smälta med försämrat skärresultatet. Detta är en stor fördel när man jobbar i tjocka material. – Den använder vi hela tiden, säger Sebastian, och det är väldigt effektivt.

Den automatiska dysväxlaren är en annan smart funktion att nämna där maskinen helt automatiskt växlar dysor mellan olika material och håller koll på dysans drifttid. Det eliminerar operatörens ingripande vid byte av dysa och är på så sätt ytterligare ett exempel där automatisering reducerar tiden i varje jobb avsevärt och kortar ledtiderna. Ytterligare ett tillval är ett speciellt skärmunstykke om nitrogenskärning används – HighSpeed Eco som möjliggör gasbesparing på upp till 70 % samt en ökad skärhastighet på upp till 50 % beroende på material och tjocklek.

Automatisering för ergonomi, flexibilitet och kvick process

Hos Repay är lasermaskinerna placerade bredvid varann och helt identiskt konfigurerade vilket gör att operatören på plats väljer vilken maskin han ska köra i. Det behövs därmed inte bestämmas redan i programmeringen

vilket ökar flexibiliteten ytterligare. Tillsammans med maskinerna investerade man i tillhörande automatisering LiftMaster Linear och PartMaster för transport och hantering av plåt och detaljer. LiftMaster som är den centrala funktionen i automationen servar båda maskinerna och har sex stationer för in- och ut laddning av plåt samt även en sorteringsfunktion.

PartMaster transporterar färdigskuren plåt och matar fram till operatören. – Förutom att det går snabbt är fördelen här att operatören inte behöver springa runt skärbord, sträcka sig etc utan får materialet till sig, säger Morgan.

Materialet matas fram till operatören och det blir både ergonomiskt, underlättar plockandet samt speedar upp hela processen.

Enkelhet och snabbhet hela vägen till kund

Poängen med hela den här produktionslinjen är flexibilitet och snabbhet och att kunna matcha detta till kund. Snabba svar och snabba leveranser till kund kräver sin teknik. Leveranstiderna är mellan 7 – 10 dagar men man erbjuder expressleveranser från tre timmar. En konkurrensfördel är att Repay märker, packar och levererar färdiga kit rakt in



i kundens verksamhet. - Ska ex ett antal detaljer direkt in i kundens svetsbås kommer en pall helt redo från oss med alla detaljer som ska svetsas, säger Sebastian. Vi lyfter ju allt oavsett på plats hos oss och på det här sättet blir det enkelt och smidigt för kunden som slipper packa om det.

Plåttjockleken är allt mellan 0,1 – 310 mm så ingen plåt är hos oss den andra lik, säger Sebastian. Många projekt kommer bara en gång och ibland körs serietillverkning men nesten ser aldrig likadan ut. - Man lägger ett antal kundordrar på en plåt för att minska ställtiden och minska spillet på plåten. Vi nyttjar restplåtar också, vi skär det vi ska i den kvaliteten och tjockleken och sparar resten.

Målet är att fortsätta växa med nöjda kunder och nöjd personal

Värderingarna i verksamheten går hand i hand både extern och internt. Relationer är viktigast, menar Peter, både mot kund men också internt där man arbetar mycket med interna relationer så att vi bli starka tillsammans. - Vi är pigga och enkla mot varann, samarbetar och behandlar varann på ett bra sätt. Det är hög transparens i bolaget och personalen är väldigt delaktig i allt och det sätt tydligen tre års mål på varje enhet samt man mäter nyckeltal varje vecka. - Med ett så kallat balanserat styrkort mäter vi allt vi kan, fortsätter Peter och det man mäter det blir man bra på också. Förutom rena ekonomi- och produktionsstatistik tittar vi på kundnöjdhet och personalnöjdhet. Vi jämför med oss själva hela tiden och ser till att fokus inte ligger på siffran utan att vi hela tiden blir bättre.

Huvudmålet är att fortsätta växa 25 % per år med nöjda kunder och nöjd personal. Idag omsätter koncernen närmare 400 miljoner varav enheten i Skellefteå står för 120 av dessa. Det senaste förvärvet tidigt 2021 var företaget Wählins i Krylbo som har ökat bolagets styrka i Mälardalen. För drygt ett och ett halvt år sedan köpte man Femcab i Värnamo. - Vi vill vara så pass rikstäckande att man kan åka från två av våra enheter och mötas inom två timmar, säger Peter, där är vi inte riktigt än överallt, men vi kommer dit. Det är med stolthet man berättar att Repay som startade från noll har vuxit varje år och dessutom tjänat pengar varje år. - Det är den vägen vi går vidare på nu, säger Peter. Det kommer så klart att innebära ett antal nya investeringar och förändringar framförallt inom det digitaliserade. - Det enda man kan säga med säkerhet är att det inte kommer att se ut som det gör just nu om ett år, skrattar Peter. Men snabbast och bäst på att skära det lär de vara.

Mer information: www.trumpf.com



Kvalitetsmaskiner från



KOVOSVIT MAS
machine your future



Vertikala fleropar
X rörelse 750 - 1270 mm



5-axliga
Bordsdia 500 - 1250 mm



CNC svarvar
Dia 285 - 550 mm
Längd 370 - 2500 mm



Teach-In svarvar
Dia 550 - 820 mm
Längd 800 - 4500 mm



Multifunktion
Dia 550 - 1150 mm
Längd 1500 - 6000 mm

Automationsavdelning



MAS AUTOMATION
automation in the machining world

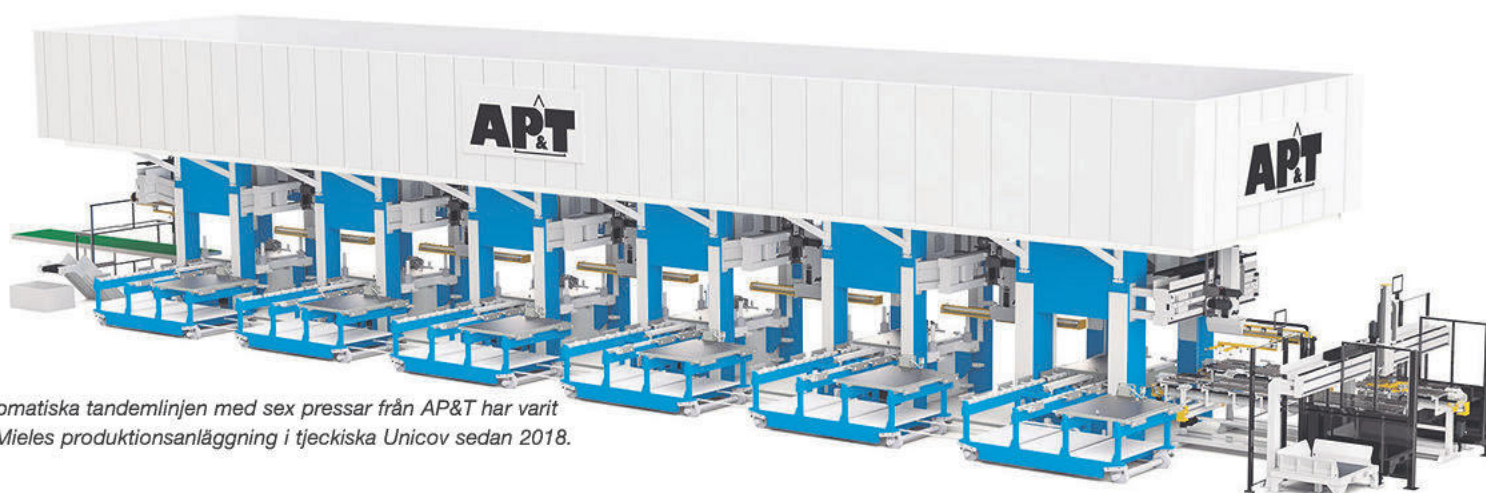


JG VERKTYGSMASKINER AB



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

Miele ökade produktionskapaciteten med helautomatiserad 6-presslinje från AP&T



Den helautomatiska tandemlinjen med sex pressar från AP&T har varit i drift vid i Miele's produktionsanläggning i tjeckiska Unicov sedan 2018.

Miele, världsledande tillverkare av högkvalitativa vitvaror och hushållsmaskiner, är något av en institution i sin bransch. Företaget som funnits sedan 1899 säljer sina produkter i

över 100 länder jorden runt och har totalt 14 produktionsanläggningar. Koncernens största fabrik ligger i Unicov i Tjeckien. Och det är här AP&T kommer in i bilden.

2017 bestämde sig Miele för att öka sin produktionskapacitet genom att investera i ny utrustning för formning av metallkomponenter till de diskmaskiner och torktumlare som tillverkas i Unicov-fabriken.

Upphandlingen vanns av AP&T, som har en lång historia som leverantör till både Miele och andra vitvarutillverkare. Inom Miele's produktionskluster är utrustning som AP&T installerade på 1990-talet fortfarande i full drift.

Helautomatisk tandemlinje

Den här gången bestod utmaningen i att konstruera och leverera en helautomatisk tandemlinje med hela sex pressar.

– För att öka vår kapacitet för produktion av metall-

komponenter beslöt vi att investera i en ny presslinje. AP&T erbjöd en komplett linjelösning inklusive automation till ett konkurrenskraftigt pris, säger Robert Ruprich på Miele Unicov Procurement.

En komplett lösning

– Som totalansvarig partner fick vi uppgiften att utveckla en komplett lösning med pressar, automation och styrsystem. Vårt åtagande omfattar också underhåll och reservdelsförsörjning, säger Slawomir Grabowski, Area Sales Manager på AP&T.

Själva linjen är byggd av AP&T:s standardkomponenter. En av de sex hydrauliska pressarna har en presskraft på 630 ton, de övriga 250 ton. Automationsutrustningen består av pressrobotar ur AP&T:s SpeedFeeder-program. Processtyrningen sker med AP&T:s senaste generation styrsystem med användarvänliga gränssnittet LOGOS.

– Dessutom innehåller linjen vår unika lösning för automatisk växling och lagring av verktyg. Totalt sett har vi skapat en väldigt rationell, effektiv och noggrann process som

med kvalificerad service säkerställer en långsiktigt hög tillgänglighet och produktivitet, säger Roger Frölander, Technical Sales Manager på AP&T.

Installationen av 6-presslinjen var planenligt klar i slutet av 2018 och sedan dess har utrustningen levererat.

Framgångsrikt samarbete

– Vi är genomgående nöjda med vårt samarbete med AP&T. Vid driftsättningen i slutet av projektet lyckades de med den allra viktigaste uppgiften – att nå vårt mål för cykeltidprestanda, säger Robert Ruprich.

– Den här affären befäster AP&T:s position som One Responsible Partner® till ledande tillverkare i vitvaruindustrin, och det är vi väldigt stolta över, säger Roger Frölander.

Fakta Miele Unicov

- Miele-koncernens största produktionsanläggning.
- Tillverkar torktumlare, diskmaskiner och tvättmaskiner.
- Har över 2000 medarbetare.

Mer information:
aptgroup.com



Tandemlinjens automationsutrustning består av pressrobotar från AP&T:s SpeedFeeder-program.



AP&T:s 6-presslinje har gjort det möjligt att utöka produktionen av metallkomponenter till de vitvaror som tillverkas vid Miele's anläggning i Unicov.

Nu levererades den första DATRON MXCube till Sverige

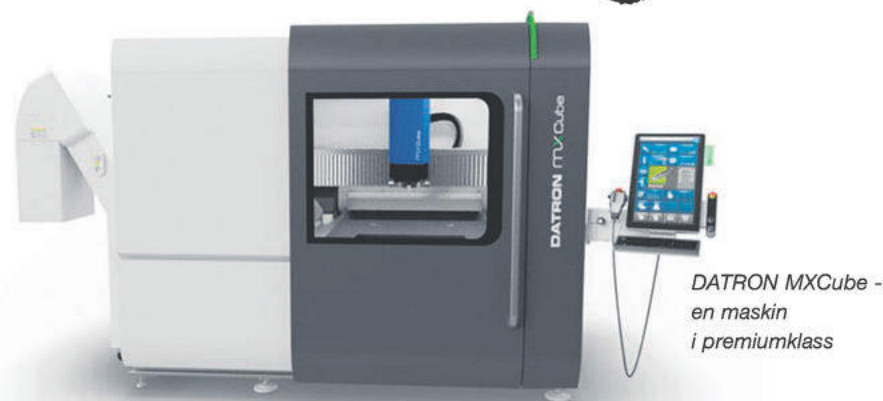
Nu är den levererad. En av våra kunder har utökat sin maskinpark med DATRONs MXCube - en premiummaskin för höghastighetsbearbetning som enkelt kan integreras i en automatiseringslösning.

DATRONs MXCube har en högfrekvensspindel på 8kw och ett verktygsmagasin på upp till 110 verktyg.

DATRONs MXCube har en styv konstruktion och en maximal dynamik, den här maskinen är idealisk för moderna HSC-strategier och kan kombinera hög bearbetningsvolym med enastående ytjämnhet. MXCube har försetts med en stor fönsterruta för klar och tydlig översikt av bearbetningen. Med mjukvaran next och den tydliga LED-displayen kan man enkelt följa maskinens status även på avstånd.

Mer information:

www.solectro.se



DATRON MXCube -
en maskin
i premiumklass

ISCAR NEODO - ger exakt 90° hörn

Iscar's nya fräsfamilj NEODO är en del av NEOLOGIQ - nästa steg av logiska verktyg för en smart fabrik. NEODO består av plan- och hörnfräsar, Ø40-125 mm, med tillhörande kostnadseffektiva, fyrkantiga fräskär med 8 skäreppar. NEODO ger exakt 90° hörn upp till 5 mm's skärdjup.

Fräskropparna är slitstarka och robusta med en hård ytbeläggning och plattläget blir mycket stabilt tack vare dess laxstjärtsform. I kombination med att skäret är tjockt och robust och tål höga belastningar klarar NEODO även intermittent bearbetning.

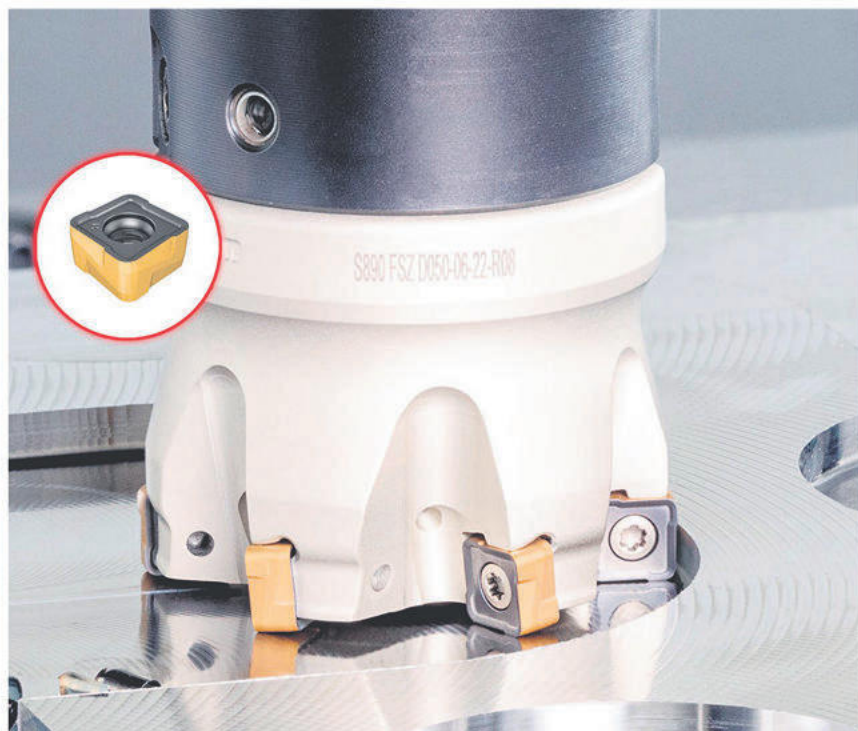
Fräskropparna S890 FZA...R08 finns tillgängliga i normal- och tätbandat utförande i varje diameterintervall och har invändig kylkanal med kylvätsketillförsel till varje skärepp.

Fräskäret S890 SXMU 08... är tjockt och stabilt vilket gör att det klarar höga avverkningsvolymerna med hög processsäkerhet. Skären är positiva vilket gör att skärkrafterna blir låga och de finns tillgängliga i två olika utföranden med spånformare anpassade för antingen ISO P/M- eller ISO K-material.

NEODO rekommenderas för grov- och medelgrov plan- och hörnfräsning och kan användas i såväl vanliga fräsmaskiner och fleroptionsmaskiner som i svarvar med roterande verktyg och flerfunktionsmaskiner.

Mer information:

www.iscar.se



Edströms lanserar ny automationslösning till Haas-maskiner!

Under maj lanserar Edströms en purfärs automationlösning med Fanuc-robot till alla sina Haas-maskiner. Detta öppnar upp helt nya produktionsmöjligheter för såväl medelstora som mindre företag.

- Om du väljer denna lösningen tar du ett stort steg in i automationsvärlden, säger Henrik Olsson på Edströms.

Haas är världens volymmässigt största tillverkare av CNC-maskiner. De har sett behovet av automation växa på hela den globala marknaden och har därför tecknat avtal med japanska robottillverkaren Fanuc.

Som säljare av lösningen erbjuder Edströms en fantastisk två-i-ett-lösning till sina köpare. Maskin och robot programmeras i samma styrsystem, utan att utvecklingskostnader eller dylika utgifter tillkommer.

- Det gör att även mindre företag kan investera, för att snabbt och enkelt öka både sin produktivitet och lönsamhet riktigt mycket. Systemen är färdigprogrammerade standardlösningar som enkelt kan modifieras efter önskemål, säger Henrik Olsson.

Automationens tydligaste fördel är enkel: du kan förlänga produktionstimarna, där maskinerna fortsätter produktionen efter att anställda lämnat arbetsplatsen för dagen. Med de nya "arbetsdagarna" kan ditt företag använda dygnets samtliga timmar för att bestämma produktionstakt och volym. Edströms bistår med kunniga produktionstekniker som hjälp under processen.

- Montering av utrustningen går snabbt, det tar max två dagar. Sedan är det bara att återgå till produktionen igen. Lösningen är komplett med säkerhetsgrindar och allt nödvändigt för att följa säkerhetsföreskrifter.

Vi erbjuder automation till alla på bästa och enklast möjliga sätt, säger Henrik Olsson.

Mer information: www.edstroms.com



Säker bearbetning av tuffa ytor

Sandvik Coromant lanserar nya svarvsorter för varmhållfasta superlegeringar

Sandvik Coromant har lanserat två nya svarvsorter speciellt framtagna för varmhållfasta superlegeringar. Svarvsorten S205 för finbearbetning och medelgrov finbearbetning och den keramiska sorten CC6165 för grovbearbetning och medelgrov finbearbetning är utformade för att klara besvärliga ytor i varmhållfasta superlegeringar (HRSA).



Ett vanligt användningsområde för varmhållfasta superlegeringar är flygplansdetaljer som måste stå emot enorma påfrestningar. HRSA-materialen har hög hållfasthet vid mycket höga temperaturer, vilket innebär att de bibehåller hårdheten även när de utsätts för extrem värme. Kraven på lägre utsläpp, högre bränsleeffektivitet och ökad energitäthet inom transport- och energibranschen gör denna typ av legeringar är särskilt värdefulla.

Eftersom HRSA-materialen har en metallammansättning som gör att de är höghållfasta även vid temperaturer på upp till 1 000 °C sliter de mycket hårt på verktygen vid bearbetning. Det är just den unika förmågan hos dessa nickel-, järn- och koboltbaserade superlegeringar att behålla sina egenskaper även när de närmar sig smältpunkten för grundmetallen som gör dem så svåra att bearbeta.

Sandvik Coromants nya svarvsorter är optimerade just med dessa bearbetningsutmaningar i åtanke. S205 är en sort med kemisk ångdeponering (CVD) som har tagits fram för bearbetning i sista steget av komponenter för flygindustrin. Den ger ökad produktivitet tack vare högre skärhastigheter vid medelgrov finbearbetning och finbearbetning.

Andra generationens Inveio®-beläggning för hög slitstyrka och efterbehandling för extra lång livslängd stärker S205-skären genom att förändra deras mekaniska egenskaper. Inveio®-tekniken bildar ett skikt av tätt packade kristaller som alla ligger åt samma håll runt skäret och skapar på så vis en stark skyddsbarriär, samtidigt som skäret får maximalt värmeskydd och därmed står emot både grovförslitning och färförslitning bättre.

Passar perfekt för åldrade nickelbaserad material och förbearbetade ytor, för bearbetning av komponenter som till exempel turbinskivor i flygplansmotorer, ringar och axlar. S205 klarar 30 till 50 % högre skärhastigheter än konkurrerande HRSA-svarvsorter – med bibehållen verktygslivslängd.

Även svarvsorten CC6165 har egenskaper som innebär överlägsen slitstyrka. CC6165 är tillverkad av SiAlON-keramik, en specialklass av värmeresistent material med hög hållfasthet vid höga temperaturer och optimerad för grovbearbetning och mellanbearbetning av varmhållfasta superlegeringar samt för profilsvävning och allmän svarvning.

I likhet med S205 är typiska komponenter som bearbetas med CC6165 bland annat turbinskivor, höljen, ringar och ventiler.



Jämfört med föregångaren CC6160 har Sandvik Coromants svarvsort CC6165 förbättrad eggsegghet för säker bearbetning av ännu mer krävande HRSA-ytor. Den medger också högre spånavverkningshastigheter och bidrar därmed till att öka produktiviteten och minska kostnaden per komponent.

”Medan sorten CC6160 är förstaval för grovbearbetning till medelgrov finbearbetning av förbearbetade varmhållfasta superlegeringar vid stabila förhållanden klarar nya CC6165 ännu mer svårbearbetade material”, förklarar Rolf Olofsson, Product Manager på Sandvik Coromant.

”CC6165 och S205 har tagits fram för att underlätta för operatörer att klara utmaningarna med att arbeta i HRSA, så att de kan få ut mesta möjliga av de här materialens unika fördelar. Faktum är att våra utvärderingar har visat en 210-procentig ökning av verktygslivslängden jämfört med konkurrerande verktyg när S205 används för att bearbeta en teststång av åldrad Inconel.”

Vid lanseringen omfattar S205-sortimentet 36 artiklar och kompletteras ytterligare under våren 2021. Den keramiska sorten CC6165 finns också i en lång rad olika sortiment för att tillgodose behoven inom många olika branscher och vid bearbetning flera materialtyper.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



Vi kan kapning!

Trond Hansen och Thomas Håkansson är några av de mest erfarna specialisterna i branschen. Berätta om era funderingar, så tar vi fram en skräddarsydd lösning för ökad produktivitet.

Vi representerar Kaltenbach, Bomar, Exactcut och Istech. Fyra riktigt välrenommerade maskinleverantörer inom kapning.

Välkommen till oss på Intercut!

Trond Hansen 070 570 73 84. Thomas Håkansson 070 425 52 46.

www.intercut.se

intercut

Ett nytt flaggskepp bland svarvsorter bildar en ny generation



Dormer Pramet har uppgraderat sitt flaggskepp, den PVD-belagda sorten T8330 med en ny beläggning som ökar slitstyrkan och prestandan.

T8430 kommer att bli den globala tillverkarens mest användbara sort för både allmän svarvning och grovsvarvning, också vid ogynnsamma förhållanden.

Den är utvecklad för gjutstål, men Pramet-sorten fungerar utmärkt också i rostfritt och gjutjärn samt i superlegeringar.

PVD-beläggningen av multi-lagertyp är optimerad för högre produktivitet och T8430 har upp till 69% längre livslängd jämfört med den tidigare T8330. Det gäller särskilt vid svarvning av råa stålämnen och tuffa material som t ex Inconel och Stellite.

Ett unikt ytlager av Titan-Bor-Nitrid (TiBN) minskar löseggsbildningen och förbättrar prestandan medan ett tjockt TiN-lager ger låga interna spänningar vilket motverkar grovförslitning.

Det hårda AlTiN-lagret på T8430 skyddar mot fasförslitning och det ljusgula TiN-lagret indikerar slitagegraden.

Mer information: www.dormerpramet.com



T8430 är Dormer Pramets mest användbara sort för allmän och grov svarvning.

Ta hjälp av ISCAR NEOITA för att hitta bästa verktygslösningen till din applikation

NEOITA är en vidareutveckling av ISCAR's tidigare verktygsväljare ITA. Här finns många olika funktioner som hjälper användaren att hitta rätt bearbetningslösning för fleroptionsmaskiner, svarvar, flerfunktionsmaskiner och automatsvarvar.

NEOITA använder AI och "Big Data" och kan genom maskinlärning hjälpa till att hitta rätt lösningar även för de mest avancerade bearbetningsproblemen. Tillgänglig på iscar.se och i ISCAR WORLD-appen.

Ny design, utseende och uppdaterat innehåll

- Webdesign som passar PC och surfplattor.
- Länkar till andra avancerade beräkningsappar
- Utökade möjligheter att välja maskin
- Nytt dynamiskt materialbibliotek
- Nya parametrar och möjligheter som ges tillsammans med verktygsrekommendationer
- Beräkningar för livslängd och kostnad

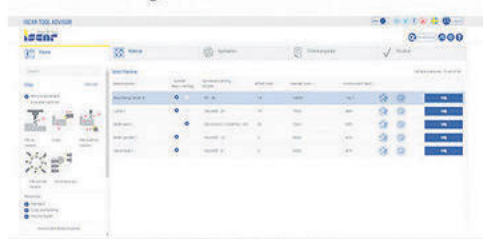
Mer information:
www.iscar.se



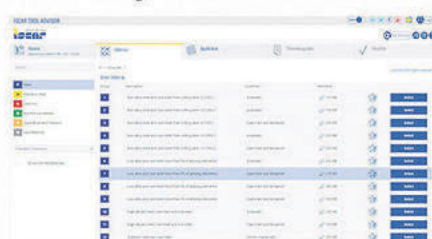
powered by myqr.se

Scanna QR-koden för att komma till en film om NEOITA

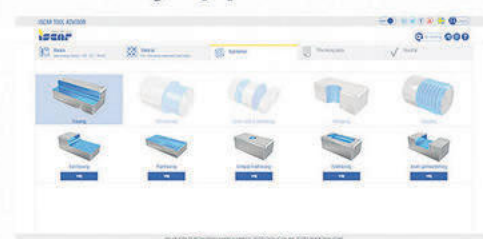
1. Välj maskin



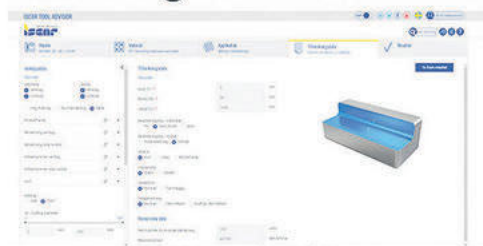
2. Välj material



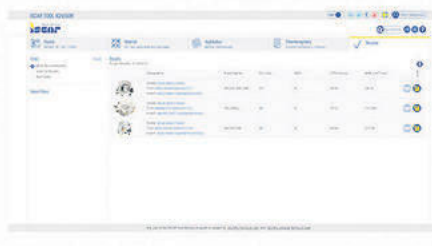
3. Välj applikation



4. Fyll i och anpassa sökningen



5. Se tillgängliga rekommendationer



6. Välj den bästa lösningen





Drivna och fasta hållare från EWS

GJS Verktyg har ett brett sortiment och lång erfarenhet av drivna verktyg och fasta hållare för svarvar. Vår huvudleverantör är tyska EWS med ett sortiment på mer än 40 000 olika verktyg som finns tillgängliga med kort ledtid. Sortimentet inkluderar maskinspecifika hållare och kompletta verktygspaket för Mazak, Okuma, DMG och HAAS för att nämna några.

- Brett sortiment av maskinspecifika hållare för både nya och gamla maskiner
- Drivna axiella och radiella hållare
- Standardverktyg / hållare finns med standard ER-hylsa, Weldon, Capto, KM, ABS, HSK samt med EWS egna snabbväxelsystem Varia
- Upp till 12.000 varv/min
- Vi ombesörjer service och reparation på alla typer av drivna verktyg

Några av EWS specialutvecklade produkter:

EWS Varia – hållare med snabbkopplat modulsystem. Minskad risk för skador vid verktygsbyten, kortare ställtider och bättre precision på verktyg.

EWS HPC Line – driven hållare med keramiska tätningar, tätningssatsen klarar upp till 70 bars tryck och 12 000 varv/min.

EWS CyberCon – en ny generation av drivna hållare som via bluetooth kan kommunicera exempelvis bearbetningstid, rotationshastighet, temperatur och serviceintervall.

GJS Verktyg

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



GJS On Tour

Vår egen rullande mässas.
Kontakta oss för en demo på plats hos er.



QUASER

we cut faster

Över 300 levererade maskiner i Sverige

QUASER MV1- och MV2-serien - ny design och japanska spindlar



MV204 - MV235

- X-rörelser från 1270 till 2040 mm
- Bord 1400x700 ~ 2250x800 mm
- Spindlar BT40/50, HSK-A63/100
- Spindelvarv från 6000~20000 rpm
- Upp till 46.5 kW och 892 Nm



MV154 - MV184

- MV154 rörelser 762/530/560 mm
- MV184 rörelser 1020/610/610 mm
- Spindelvarv från 9000~20000 rpm
- 30, 48 eller 60 verktygsplatser
- Fanuc, Heidenhain, Siemens eller Mitsubishi



NYHET

MV134

- Rörelser XYZ: 661/572/560 mm
- Golvyta: 2050 x 3141 mm
- Spindelvarv från 9000~20000 rpm
- 30, 48 eller 60 verktygsplatser
- Fanuc, Heidenhain, Siemens eller Mitsubishi



MASKIN AB A. FRANSSON
www.maskinfransson.se 08-554 309 30

Lagermaskiner till kampanjpriser
både med Fanuc och Heidenhain



Överväg gärna keramiska standardkomponenter för att minska nötning och slitage

Slipande nötning kan vara extremt skadlig - det kan ändra en komponents avgörande dimensioner och toleranser, samt orsaka att maskiner och utrustning snabbt försämras i prestanda och i slutändan framkalla maskinfel och produktivitetsförluster.

För den som vill minska effekterna av slitage och nötning finns det nu standardkomponenter tillverkade av keramik och som är speciellt designade för uppgiften. Marcus Schneck förklarar fördelarna och tittar på olika tillämpningar där keramiska standardkomponenter kan användas.

Högpresterande keramik blir allt viktigare, särskilt inom tillverkning. På grund av keramikens egenskaper kan en längre livscykel uppnås och ett stort antal krav uppfyllas. Keramiska material är temperaturbeständiga med hygieniska material, vilket inte bara är lämpligt för maskinteknik utan även för fordonsindustrin, livsmedels- och läkemedelsindustrin och tillverkning av kretskort. Marknaden för teknisk keramik förväntas växa med 9,3% årligen mellan 2020 och 2027 på grund av efterfrågan på hållbara och högtemperaturbeständiga material.

Se upp för slitage

Slitage är den pågående förlusten av material från ytan av en fast kropp som en del av mekaniska processer, till exempel kontakt och relativ rörelse av en fast, flytande eller gasformig motkropp. Under tiden är nötning det material som slits bort genom repor och materialutmattning.

Det finns två grundläggande former av nötande slitage: nötning med två kroppar och nötning med tre kroppar. En enkel beskrivning av nötning med två kroppar skulle vara en hård, roterande yta som skär i en mjuk, fast yta. Och nötning med tre kroppar kan förklaras som en hård partikel som rör sig mellan två ytor.

Om slitaget på en komponent inte upptäcks i tid och därefter går sönder kan skador också inträffa på intillig-

gande delar och maskiner - vilket resulterar i oplanerad stilleståndstid och produktionsstopp. Svåra driftsförhållanden eller mycket långa underhållsintervaller kan leda till kraftigt slitage på komponenternas yta om rätt material inte används.

Exempelvis utsätts positioneringsbultar, som ofta används vid placering av metallplåtar, för ökad nötning under speciella driftsförhållanden. Pågående förlust av material när man sätter in plåtarna kan påverka fästordningarnas positioneringsnoggrannhet, vilket skulle lösas om keramiskt material användes.

Överväg keramik

Användningen av keramiska produkter resulterar ofta i konkurrensfördelar, trots allt är de positiva egenskaperna oändliga: den höga dimensionella stabiliteten, böj- och hållfastheten och slitstyrkan för att bara nämna några. Komponenter tillverkade av högpresterande keramik fungerar med hög precision och visar nästan inga tecken på slitage även vid tung användning.

I många tillämpningar där komponenternas robusthet är viktig är det lämpligt att använda komponenter av högpresterande keramik. De högre kostnaderna uppvägs mer än väl av den längre livslängden. Keramik har också en termisk och elektriskt isolerande effekt. Detta är en fördel i alla tillämpningar där det finns risk för elstörning.

Högpresterande keramik har en låg vidhäftningstendens i kontakt med metaller, vilket ger en längre livscykel för komponenten om den används tillsammans med metall.





Det robusta materialet i keramik är också ett bra val för tillämpningar med höga mekaniska belastningar tack vare sin höga böjhallfasthet och hårdhet. Tack vare den mekaniska hållfastheten och den låga densiteten fungerar verktyg av keramik exakt, pålitligt och är slitagefria under lång tid, även under högsta belastning.

Keramiska produkter är också livsmedelssäkra och har hög beständighet mot syror, alkalier och ångor. De är i allmänhet okänsliga för kemikalier, är tryckbeständiga och temperaturstabila och klarar därför täta och intensiva rengöringsprocesser eller underhåll. Detta gör dem till idealiska komponenter för användning i livsmedels- och dryckesindustrin, där kemikalier och sura lösningar används regelbundet.

Undvik nötning med standardkomponenter

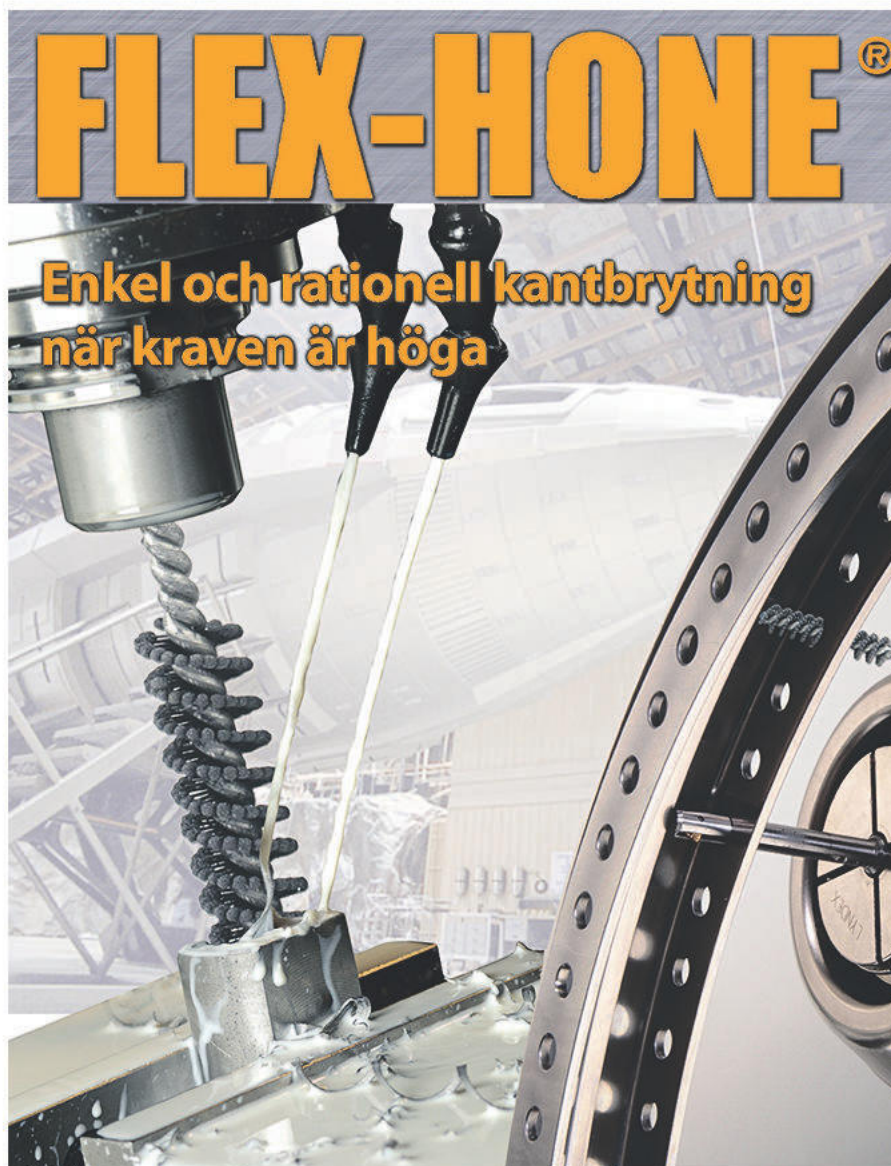
Att introducera keramiska standardkomponenter i designprocessen ger också en annan fördel - det möjliggör en ökning av driftstemperaturen om det behövs, vilket kan påskynda produktionsprocessen och skapa fler komponenter inom en kortare tidsram.

Problemet med korrosion minskar också dramatiskt när det gäller keramiska standardkomponenter, vilket innebär att maskindelar sällan behöver service eller bytas på grund av komponentens hållbarhet. Särskilt för krävande tillämpningar bör konstruktörer inte låta sig skrämmas av de högre priserna - komponenter gjorda av högpresterande keramik bokstavligen "betalar sig" på medellång till lång sikt.

Slitage och nötning är en ständig utmaning för tillverkningsindustrin, med ett brett spektrum av miljöer som maskindelar och komponenter måste tåla, därför har konstruktörer många materialval att göra innan produktionen startar. Norelems omfattande sortiment av keramiska produkter har utvecklats för att tåla de tuffaste miljöerna och har utvecklats med tanke på livslängden. Även under höga mekaniska belastningar är norelems keramiska komponenter mycket robusta och lämpliga under extrema förhållanden, vilket bidrar till att förlänga maskinernas livslängd.

Med mer än 60 000 standardkomponenter erbjuder norelem ett komplett utbud av delar, inklusive keramik.

Mer information: www.norelem.se



Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping

Tel 0157-208 40 • Fax 0157-212 40
E-mail: brainproducts@telia.com

Tangra AB

MicroStep®
spol. s r.o.

- Plasma
- Gas
- Vatten
- Fiberlaser
- 3D-bevel
- Inkjet
- Gravyr
- Boring
- Gångning
- Fräsning
- Scanning
- mm



Vi är specialister på CNC-styrda skärmaskiner, avgradning och riktverk. Vi har utrustningen som höjer er kvalitet och effektivitet!

ARKU

Technology made with passion



Sasser Laurens väg 4 - 241 35 Eslöv
www.tangra.se • order@tangra.se • 072-55 66 900

SCHUNK ROTA THW3



SCHUNK ROTA THW3, chucken för snabba byten och med patenterad tätning som säkerställer konsekvent fastspänning med långt serviceintervall och hög tillförlitlighet.
Foto: SCHUNK

Tätad snabbväxlingschuck för små till medelstora batcher

Om du vill svarva mer effektivt, få minimalt underhåll och säkra uppspänningar så är chucken SCHUNK ROTA THW3 det rätta valet.

ROTA THW3 är snabbväxlingschucken med ny patenterad tätning som ger användaren långt serviceintervall och konstant spännkraft.

Multifunktion för olika applikationer

ROTA THW3 har en noggrannhet på upp till <0,02 mm.

Då chucken är helt tätad innebär det reducerat underhåll p g a mindre smörjning.

Chucken är härdad och extremt stabil, och även vid tung bearbetning kan exakta och tillförlitliga bearbetningsresultat uppnås. Tack vare den optimerade yttre konturen är chucken perfekt utformad även för fräsning. Chucken har stort centrumhål på 52 mm (för storlek Ø200mm) upp till 165mm (för storlek Ø630).

Quickfinder för backar

Att söka efter passande backar för SCHUNK ROTA THW3-chucken är enkelt med "Jaw quickfinder".

Användaren får en lista över alla matchade chuckbackar, från över 1200 typer av backar från världens största standardchuckback-program från SCHUNK.

De matchande chuckbackarna kan väljas direkt i quickfinder.

Mer information:
schunk.com

AP&T hjälper kunderna att säkra sin produktion och få bättre kontroll på kostnaderna

För att möta kundernas behov av hög maskintillgänglighet och produktivitet, utvecklar AP&T sitt erbjudande med individuellt anpassade tillgänglighetsavtal.

– Ett välplanerat underhåll och snabb service är nyckeln till hög maskintillgänglighet och produktivitet. Med ett Availability Agreement ser vi till att kundernas maskiner får exakt det underhåll de behöver för att prestera på topp under hela livslängden till en förutsägbar kostnad, säger Magnus Svenningsson, Director Aftermarket Services på AP&T.

Varje tillgänglighetsavtal utformas för att passa varje kunds specifika verksamhet. Grunden är en väl definierad plan för underhåll och support som ger en god överblick över de åtgärder som behövs för att säkerställa en stabil och lönsam produktion på både kort och längre sikt. Underhåll, reservdelar, teknisk support, maskinövervakning och utbildning är några av de tjänster som ingår i AP&T:s erbjudande.

– Ett tillgänglighetsavtal med AP&T ger helt enkelt våra kunder möjlighet att fokusera helhjärtat på att serva sina kunder, medan vi tar hand om maskinerna, säger Magnus Svenningsson.

Mer information:
aptgroup.com



För att möta kundernas behov av hög maskintillgänglighet och produktivitet, utvecklar AP&T sitt erbjudande med individuellt anpassade tillgänglighetsavtal.

ToolBar[®]

By EDSTRÖM'S

Industri 4.0 för era förmödenheter och verktyg

ToolBar är uppkopplad och hanterar dina uttag,
lagernivåer och inköp automatiskt.

ToolBar FlipTop™ är anpassad för skärande verktyg,
kontakta oss för mer information!

www.edstroms.com/verktyg/toolbar/



Kontakt: 036-39 20 00 | edstroms.com

EDSTRÖM'S

3-skärig borrar och brotschning i ett steg

Att kombinera flera bearbetningssteg i ett verktyg är ett bevisat sätt att tillverka så ekonomiskt som möjligt. Till exempel kan hål borraras och brotschas samtidigt med Mapals borrarbrotsch från Colly Verkstadsteknik.

MAPAL har utvecklat borrarbrotscharna och lagt till ett skär för att kunna producera snäva toleranser vid bearbetning med ett verktyg. Det utmynnade i nya produkten Tritan-Drill-Reamer. Verktyget finns med invändig kylning i längderna 3xD och 5xD.

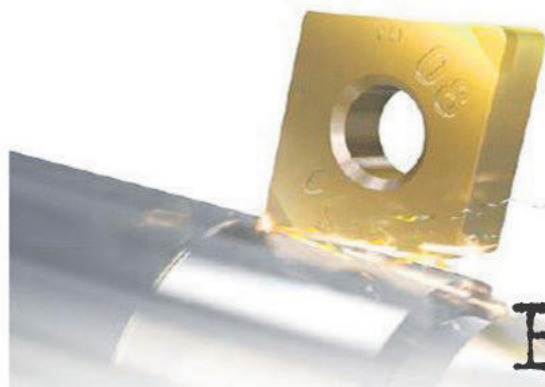
Borren har sex styrlister för utmärkta styrningsegenskaper, polerade spånkanaler med en geometri som ger god spåntransport och en självcentrerande tväregg. Den nya Tritan-Drill-Reamer övertygar i alla delar.

– Varför använda två verktyg när det räcker med ett, Tritan-Drill-Reamer, säger Björn Torslund, produktchef för Mapal hos Colly Verkstadsteknik.

Den självcentrerande tväreggen garanterar bra positionering. Tre skäreppgar garanterar optimal rundhet på hålet och optimal prestanda. Brotschskären ger mycket bra ytfinhet.



MAPAL's Tritan-Drill-Reamer: tre skäreppgar och sex styrlister för högsta precision, ekonomisk för bearbetning hål med snäva toleranser.



BC8220: PCDN-beläggning – nästa generationens teknik

Mitsubishi Materials har utvecklat en nytt, innovativt PCDN-belagt vändskär för högeffektiv svarvning av hårdat stål. Beläggningen har utvecklats för att skapa en produkt som ger ett utmärkt skydd mot verktygsslitage, ökad produktivitet och förbättrad användbarhet.

Med skärdjup upp till 0.8mm och med skärhastigheter upp till 250m/min klarar BC8220 bearbeta de allra flesta applikationer med ett enda skär. Detta förenklar produktionsplaneringen och sänker lagerkostnaderna, förklarar Håkan Oldin produktchef för Mitsubishi Materials hos Colly Verkstadsteknik.

Högteknologiskt substrat och beläggning

Det nya utbudet av skär har förbättrad prestanda och resulterar i en mängd fördelar tack vare ständig förbättring och gediget forskningsarbete, ett arbete som har skapat ett nytt sintrat substrat av både mikro- och mediumstora CBN-partiklar. Den nya bindningstekniken i substratet ger ett värmebeständigt skär som förhindrar plötsliga skärbrott.

Då skärkrafterna sprids i radiell riktning med denna bindningsteknik utmärker sig BC8200 vid bearbetning av extremt hårt stålmaterial.

Dessutom öppnar detta nya substrat för användning av ett bredare utbud av applikationer. Det ger också ett ökat urflisningsmotstånd och slits mindre.

Den senaste tekniken har också applicerats på ett specialutvecklat flerskiktsslag av PVD-beläggning som BC8220-

skären använder. Det består av ett TiAlN-bottenlager som förbättrar vidhäftningen mellan baslagret och CBN-beläggningen vilket ger exceptionell löseggbildning.

Ovanför detta skikt finns ytterligare ett lager med enastående beständighet mot flagning och skydd mot verktygsslitage. Ytskiktet är guldfärgat för att göra det lätt att identifiera använda skäreppgar. Med detta uppnår BC8220 hög prestanda och tillförlitlighet vid bearbetning av hårdat stål.

Val av eggpreparering och spånbrytare

En helt ny eggpreparering, VA, har inkluderats i BC8220-skäret. Det är en optimal lösning för fin och mediumbearbetning och kompletterar de redan existerande GA-, GH-, TA- och TH-typerna.

Två spånbrytare, BF och BM, kompletterar serien. BM-typen är designad för enkelt och effektivt spånkontroll vid borttagning av hårdat ytskikt vid skärdjup upp till 0.8mm. BF-typen finns nu tillgänglig som en standardprodukt och kan kombineras med en wipergeometri för produktion av enastående ytfinish.

Finns i följande varianter:

Den första lanseringen av BC8220 innehåller ett omfattande utbud av negativa geometrier med multipla skärepp inom CNGA, CNGM, DNGA, DNGM, SNGA, TNGA, VNGA och WNGA samt positiva geometrier inom CCGT, CCGW, DCGT, DCGW, TPGB, CPGB, VBGW och VCGW.

Nyutvecklad PVD-beläggning för BC8220

TiN	Guldfärgad, för enkel identifikation av använda skäreppgar.
iAlN	Beläggningsslag för skydd och ökat urflisningsmotstånd.
TiAlN	förbättrad bindning till substratet
Substrat	CBN-sintrad kropp "Ultra micro-partikel bindning"

Mer information:

www.collyverkstadsteknik.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

Trådgnistning

FANUC



FANUC ROBOCUT α-C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!

Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)

Option Z 500

Max storlek på arbetsstycke:
1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

Maskinen för dom stora arbetsstyckena!

Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!

NYA MODELLER

FANUC ROBOCUT α-C600iC

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ),

Option Z 400

Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm
och 1000 kg

Maskinerna är utrustade med automatisk
hög och sänkbar tankdörr för snabbare och
enklare betjäning



FANUC ROBOCUT α-C400iC

Arbetsområde 400 x 300 x 250 mm (XYZ)

Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg

HÖG effektivitet på minimal golvyta!

Tråddiametrar ned till 0.05 mm



Hålgnistning

YUGAR

Komplett program av CNC-styrda Hålgnistmaskiner med eller utan elektrodväxlare.

Mycket lättarbetat PC-baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.

Maskinerna kan även fås i badutförande.

Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

- Bearbetning i bad
- 1 - 2 axligt rundbord
- Tiltning av spindeldockan



Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

**röders
TEC**



Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar.
Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.
Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impellertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 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 Ø 500 mm.

Kan även fås med elektronisk nedmatning.

Horisontella maskiner för planslipning av detaljer upp till 3000 mm längd.



Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

- Den vita zonen, avlägsnas på några sekunder utan att skarpa kanter rundas eller på annat sätt skadas
- På en trådnistad yta med ett grovsnitt närmast halveras Ra-värdet
- Upp till 30-40 % längre livslängd på klippverktyg
- Avsevärt förbättrad släppningsförmåga i formverktyg
- Reducerad tid för handpolering
- Minskad tid för sänkgnistning



Följ oss på facebook!
www.facebook.com/starservus

- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

Kontakta Jan-Anders Johansson
Tel 0346-505 87 • E-mail: info@starservus.se



Se mer på www.starservus.se

Flyttar fram positionerna för

BILDER: KERN MICROTECHNIK & CEMEC GMBH



Kern Micro HD i arbete hos Cemec Intelligente Mechanik GmbH. På liten uppställningsyta förenar detta femaxlade bearbetningscentrum högsta precision och effektivitet.

Med bearbetningscentrumet Kern Micro HD kan Cemec GmbH serietillverka med högsta precision

Cemec Intelligente Mechanik GmbH övertygar även de mest krävande kunderna med sin highend-utveckling och -produktion, nämligen flyg- och rymdbran-

schen. Genom att använda det femaxlade bearbetningscentrumet Kern Micro HD har företaget flyttat fram positionerna avsevärt för vad som är görbart. På företaget fräser man numera även de svåraste materialen med en reproducerbar precision på under mikrometernivå.

När Martin Schwab tittar upp på himlen vet han att det uppe i djupaste rymden flyger komponenter som har tillverkats på hans företag, Cemec Intelligente Mechanik GmbH. För flyg- och rymdbranschen är en av de viktigaste kunderna för vilken den 58-årige bolagsgrundaren och VD:n och hans sju anställda utvecklar och tillverkar highend-produkter med maximal precision. För att hitta optimala lösningar för sina kunder och möjliggöra produkter som tidigare betraktades som omöjliga att till-

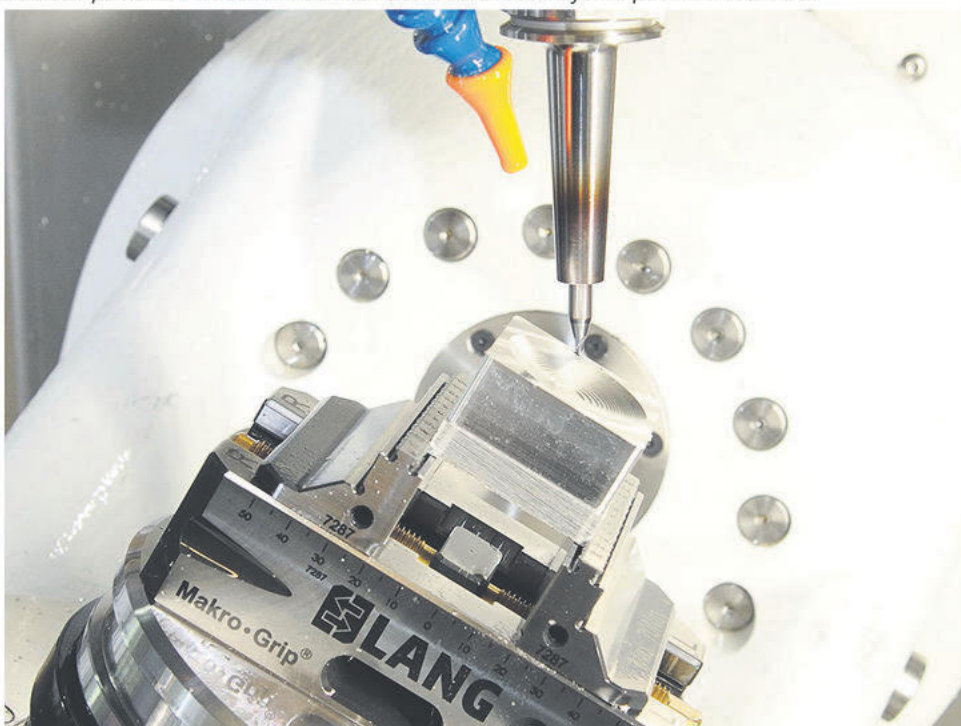
verka behöver finteknikingenjören maskiner med högsta precision. Detta ledde till att han 2019 införskaffade det femaxlade bearbetningscentrumet Micro HD, den nya toppmodellen i Kern Micro-serien från maskintillverkaren Kern Microtechnik. Det gjorde att Cemec kunde ta ett språng till en ny precisions- och reproducerbarhetsnivå – även när det gällde större volymer. Företaget i Spalt nära Nürnberg, Tyskland tillverkar hittills mest små serier. Ofta måste toleranserna vara på några få mikrometer till

några hundra nanometer, och det med reproducerbarhet.

Direkt efter sina studier inom finteknik startade Martin Schwab eget. Snart växte en förståelse fram om att utveckling och produktion står i ett tätare beroendeförhållande än vad som är fallet i många projekt och företag. "Särskilt vid höga precisionskrav måste experter inom dessa båda områden ständigt och på ögonhöjd bolla frågor med varandra för att arbeta sig fram till önskat resultat", lyder hans ledord. Därför började han



En blick in i arbetsutrymmet. Med anläggningen från Kern uppnår Martin Schwab jämnheter på mindre än 800 nm och kan efterarbeta arbetsstycken på mikrometernivå.



vad som är möjligt

snart använda egna bearbetningsmaskiner för att sammanfoga de två fälten. Denna princip har han fortsatt att fullända efter grundandet av Cemec år 2001 och därmed fått rykte om sig som en som löser till synes omöjliga problem.

Utan Kern Micro HD vore det inte möjligt

Idag utvecklar och producerar hans företag produkter för olika branscher, exempelvis lösningar för drivningsteknik, optiska eller elektroniska komponenter. Även det senaste förevisningsprojektet är en optisk komponent. I det här fallet en som snart ska flyga upp i rymden. Schwab betonar att denna produkt inte hade varit möjlig att tillverka utan Kern Micro HD. Komponenten sitter i det ganska oansenliga omkring 66 mm långa "teleskopet" med 20 mm diameter. Det sitter i sin tur i kommunikationsenheten på en satellit och måste med hjälp av två linser bunta ihop en laserstråle som har en diameter på 5 mm så att den kommer fram med maximalt 10 mm utvidgning på ett avstånd på 100 000 km – och det i ett temperaturfönster på -40 till +60 °C. Denna optik, som ingår i ett större system, måste dessutom klara av de enorma belastningarna vid en raketuppskjutning och får inte förlora i precision.

Bara aluminiumlegeringen, som Cemec valt ut tillsammans med sin uppdragsgivare Tesat-Spacecom på grund av dess homogenitet och särskilda värmeledningsförmåga är en utmaning. Den består av 40 procent kisel, är mycket spröd och svår att spånbearbeta. "Det var länge sedan jag bearbetade ett så svårt material", säger Schwab och fyller i med tydlig stolthet: "Med Kern Micro HD kan vi trots detta fräsa in mycket små gängor med mikrometer-noggrannhet." Parallelliteten hos de två linssätena måste vara bättre än 2 µm, och eftersom det dessutom ska sitta en ring för

kompensering av termisk utvidgning däremellan måste de enskilda delarna bearbetas med en noggrannhet på mindre än 1 µm.

"Tidigare hade jag helt enkelt varit tvungen att tacka nej till en sådan förfrågan – och jag tror inte någon annan hade kunnat förverkliga det heller. Men nu har vi en ny produkt som blivit möjlig tack vare den mycket precisa fräsmaskinen och våra kunskaper", betonar Schwab

och blir konkret: "Med Kern Micro HD förverkligar vi ytjämnheter på mindre än 800 nm och kan efterarbeta på mikrometernivå, om det behövs."

Klassisk svarvdetalj tillverkad i fräscenrummet

Ett teleskop är egentligen en klassisk svarvdetalj. Men en svarv skulle inte ha samma erforderliga precision. Därför tillverkar Cemec det helt och hållet i en enda uppspanning i Kern Micro HD. Bearbetningen tar 40 minuter på den ena sidan och omkring två timmar på den andra.

För att kunna uppnå den höga precisionen och reproducerbarheten för bearbetningen har maskinutvecklarna på Kern integrerat ett antal innovationer i Kern Micro HD. Framför allt mikrosplatt-hydrostatiken, linjära direktdrivningar och den nya temperaturregleringen ger avsevärda fördelar för användaren. Alla tre teknologier är tätt sammanvävda, vilket ger ett konsekvent fullständigt system. Mikrosplatt-hydrostatiken är en patentsökt vidareutveckling av de hydrostatiska drivningarna som sedan länge finns i Kerns Pyramid Nano.

Den grundläggande fördelen består i att de hydrostatiska styrningarna och drivningarna inte slits mekaniskt. Dessutom möjliggör hydrostatiken stora accelerationer och samtidigt utmärkt vibrationsdämpning, samt avsevärt mycket mer skonsamma och absolut ryckfria verktygsrörelser, vilket ökar deras livslängd. Mikrosplatt-hydrostatiken i Kern Micro HD är emellertid en nyhet

Forts. sida 52 >>



Barbara Bergmann, områdesförsäljningschef på Kern och Cemec-chefen Martin Schwab ser fräscenrumets smidiga termohandtering som förutsättning för att uppnå den höga bearbetningsprecisionen.



Välbestyckad: För sina komplexa bearbetningar utnyttjar Cemec de upp till 210 platserna i verktygsväxlaren på Kern Micro HD fullständigt.

>>

inom maskinkonstruktion. Genom den integrerade designen i kombination med de linjära motorerna är den mer robust och har omkring 80 procent lägre energiförbrukning än vanliga hydrostatiska system. Den lilla spalten gör samtidigt att styvheten och dämpningsegenskaperna hos maskinen förbättras, vilket ger bästa yttjocklek och precision på arbetsstycket. Vid behov uppnås Ra-värden på 0,05 mikrometer i serie utan polering.

Stora och aktivt tempererade linjära motorer är en annan höjdpunkt. De har avsevärda fördelar gentemot kulskruvsmotorer när det gäller dynamik och justeringsnoggrannhet. För att integreringen skulle fungera var det bland annat avgörande att få ordning på den höga värmeutvecklingen hos de linjära motorerna.

För enligt studier står temperaturpåverkan för omkring 70 procent av alla noggrannhetsfel inom högprecisionstillverkning. Därför har de linjära motorerna aktiv temperering och är integrerade i det hydrostatiska systemet, vilket minimerar värmeinförandet. Dessutom har utvecklarna tagit temperaturhanteringen till en ny nivå på HD.

Temperatursvängningar på maximalt +/- 0,05 Kelvin

Skärvätskorna regleras mycket exakt och skickas med ett volymflöde på upp till 200 l/min genom maskinfot, rotations-/svängaxlar, linjärxlar och spindel. Resultatet från denna innovation blir tydlig vid ett termiskt stresstest. Barbara Bergmann, områdesförsäljningschef på Kern förklarar: "Justeringsnoggrannheten för den centrala temperaturhanteringen är endast +/- 0,05 Kelvin och bildar den perfekta basen för mycket precis bearbetning."

Detta och mikrosplatt-hydrostatiken var viktiga anledningar för Cemec i valet av Kern Micro HD. Att tillverka teleskopet för satellitkommunikation vore till exempel knappt möjlig med en maskin som inte är termiskt absolut stabil, betonar Martin Schwab: "Vid bearbetning med stor spåntagning, högt vridmoment och snabba spåntagningssteg blir maskinen oundvikligen varm. Utan aktiv temperering leder den termiska utvidgningen vid den slutgiltiga bearbetningen till så stora avvikelser att jag inte kan uppnå den precision som krävs." För att utnyttja all potential kommer Schwab att temperera utrymmet i vilket Kern Micro HD står till plus/minus en grads noggrannhet.

Hydrostatiken garanterar slutligen att precisionen uppnås kontinuerligt. "Att veta att maskinen kommer att arbeta lika exakt om 15 år som den gör idag är ett viktigt argument för mig", betonar Schwab.

Perfekt stöd av Kern-tekniker

För honom är det klart att "Kern Micro HD är en väsentlig komponent när det gäller de kvalitetskrav som vi måste och vill tillmötesgå". Till detta bidrar också det kontinuerliga utbytet med experterna hos maskintillverkaren i Eschenlohe, Bayern, Tyskland. "Om vi har ett problem kontakter vi Kern och får allt stöd man kan tänka sig. Den perfektionen har jag aldrig upplevt hos något annat företag", framhäver Schwab. Därför vill han satsa på Kern även för den expansion som ligger i pipelinen.

Cemec tillverkar just nu mest prototyper och små serier från fem till 2 000 st. Med den nya maskinen har Schwab förberett sig på att även göra större volymer i samma precision. "Min plan är att använda ytterligare minst två eller tre Kern-maskiner", säger han.

Mer information:

www.kern-microtechnik.com



Teleskop för en kommunikationssatellit i genomskärning: Denna optiska komponent och enskilda delar som en ring för kompensation av termisk utvidgning fräser Cemec på Kern Micro HD med reproducerbarhetsexakthet på mindre än 1 µm.



Martin Schwab: "Att veta att den hydrostatiska maskinen kommer att arbeta lika exakt om 15 år som den gör idag är ett viktigt argument för mig", betonar bolagsgrundaren och VD:n.



EDM SYSTEMS

MITSUBISHI ELECTRIC

100 YEARS OF
INNOVATION



100 YEARS

MAKE YOUR LIFE SO EASY

With more installed EDMs than any other manufacturer, we have also learned more. We know that you expect superlative precision at a competitive price and with low running costs. Ease of use comes as standard with any Mitsubishi Electric EDM, but the MP Connect Series moves the benchmark for what is possible so far ahead that you might jump for joy – just by thinking about the cost savings a single-step process can bring you.



Have a look for yourself at www.mitsubishi-edm.se



FC Maskin AB

Stenbocksgatan 58 / 523 35 ULRICEHAMN

Telefon +46 72 441 10 67

fredrik@fcmaskin.se / www.fcmaskin.se

Corebon ett svenskt framtids

Vi beger oss till Malmö, parkernas stad. Så många parker ser vi inte, då vi styr vår redaktionella penna till Fosie industriområde och Kantyvegatan, där ett högteknologiskt svenskt företag har startat en tillväxtresa där man håller på att växa in i sin nisch med den unika Corebontekniken.

– Vi har uppfunnit och utvecklat världens snabbaste produktionsprocesser för fiberförstärkta kompositer, ofta tio gånger snabbare än konventionell teknik. Samtidigt drar den en bråkdel så mycket energi, med besparingar upp till 95 % vilket resulterar i nya högre standarder för material och delar till lägre kostnad.

– Alla tillverkningsprocesser av fiberkomposit beror på värme; vi erbjuder överlägsna värme- och tillverkningslösningar med jämn och styrbar temperatur från rumstemperatur till + 425 ° C utan begränsningar i storlek. Tekniken är tillämplig inom kompressionsgjutning, vakuuminjicering, fiberlindning, autoklavhärdning, induktionssvetsning och limning, säger vd Erik Ringdahl.

Nu är vi på redaktionen ute på djupt vatten och högteknologi är inte riktigt tidningens starkaste sida och skall så inte vara heller men vi är och blir nyfikna och ber om lite mer information från Erik;

Den energieffektiva tekniken hos skånska Corebon kom till tack vare utförsåkning och ett intresse från några skidentusiaster att utveckla nya material och metoder för kolfiberanvändning för effektivare skidor. Nu efterfrågas den applicerbara tekniken av fordonsindustrin, flygplans-tillverkare och telekombolag.

Företaget är ett relativt ungt företag som grundades 2003. Idag är man ett högteknologiskt materialprocess-

lösningföretag som utvecklar metoder för tillverkning av komponenter i fiberförstärkt plast baserat på induktionsvärmning. Tekniken är patenterad och möjliggör kostnadseffektiv tillverkning av lättviktsmaterial såsom glas- och kolfiberkomposit.

– Vårt huvudområde är processlösningar med värmning i fokus, men vi erbjuder även prototyp- och volymproduktion. Kunden äger ritningen som vi tillverkar från. Vi hjälper även till med materialval, vi bistår i hela kedjan, säger vd Erik Ringdahl.

Het teknik och en tillväxtresa

De senaste fyra åren har bolaget gjort en fantastisk resa både gällande utvecklingen av den egna tekniken och en omsättningsökning som går att mäta i tusentals procent.

– Efter många år av utveckling och certifiering så är vi nu igång och levererar system till våra kunder på riktigt. Det kan handla om en viss position i en tillverkningslina, om ett enskilt verktyg, eller om en hel nyckelfärdig lina, säger han.

Men det hela började i de franska alpernas skidbackar. Skidfantaster började experimentera med tunna, lätta och slitstarka skidor i kolfiberkomposit, mest på kul.

I samband med skidutvecklingen upptäckte man att produktionstekniken utöver kraftigt reducerad cykeltid även kunde minska mängden plast i kompositmaterialet.

Exempel på skräddarsydda produkter, säger Erik, är radartransparenta väderskydd (radomer) till telekomsektorn, som tillverkas i en sandwichkonstruktion av olika plaster. Här ingår ingen kolfiber eftersom materialet inte

får vara elektriskt ledande, samtidigt som det ska klara temperaturer mellan minus 50 och plus 80 grader utan att påverkas.

Fler exempel handlar om att elektrifieringen i bilindustrin öppnar en stor potential för Corebons kompositmaterial.

– På grund av de tunga batterierna måste de få ner fordonsvikten på annat håll. Där vill vi komma till nytta genom att sänka vikten på chassi och kaross, säger Erik.

Flygindustrin är en annan viktig sektor. För att nämna ett par exempel är både den senaste versionen av Boeings 787 Dreamliner, och den nya Airbus som lanserades i vintras, till cirka 50 procent byggda i kolfiberkomposit så här finns mycket att erbjuda.

– Vi vill att kompositindustrin från fibertillverkning till kompositåtervinning ska använda våra processer för att få ner produktionskostnaderna och energiförbrukningen, avslutar vd Erik Ringdahl.

Riccardo Luzi

Italienare från Florens och nu arbetande som maskinoperatör/ställare/tekniker, sedan två år på Corebon AB.

– Jag kan köra alla maskiner, då jag har trettio års erfarenhet av manuella och CNC-styrda verktygsmaskiner. Jag är en utdöende art, för snart finns ingen kvar som kan köra manuella maskiner. Att köra CNC-maskiner är lätt, säger Riccardo lite skämtsamt.

– Idag har vi några manuella maskiner kvar i vår verkstad men företaget har sedan två år tillbaka investerat i en fleroptionsmaskin HAAS VF 9.

VD Erik Ringdahl, maskinoperatör/tekniker Riccardo Luzi Corebon AB och Stefan Thuresson Chuckcenter AB.



företag, redan idag

– Maskinen har ett arbetsområde på 2 000 x 1 000 mm, så vi får plats med stora verktyg. Pratar vi stora verktyg så kan det vara körning en hel helg så då gäller det att ha pålitlig utrustning.

Vi skall prata arbetsmiljö med Riccardo och här får vi information om att man nu har, sedan ett år tillbaka, kompletterat sin CNC-maskin med produkter från LOSMA. Vad det handlar om specifikt skall vi få experthjälp av Stefan Thuresson som arbetar med arbetsmiljöprodukter på Chuckcenter.

– Allt högre bearbetningshastigheter gör också att verktygen "slår sönder" skärvätskan och oljedimma bildas. Vi tillverkar formar/verktyg i maskinen och det handlar om material av aluminium, verktygsstål, plaster och olika kompositer som kräver rening av skärvätskan efter bearbetning från spånor och komposit-"mjöl" (kan liknas mer som babypuder), säger Riccardo.

– Det är väldigt viktigt att ha en ren arbetsmiljö och då behövs utrustningar som experter som Stefan på Chuckcenter säljer/installerar. Så vi kontaktade Chuckcenter via deras återförsäljare Malmö Maskin AB som också hjälpt till och vi har fått installerat riktigt bra grejer.

– För det är det som man inte ser som är farligt för människan, säger Riccardo.

Stefan Thuresson

Att regelbundet jobba med förbättringar i arbetsmiljön är inte bara ett lagkrav utan ger framför allt effektivare verksamhet och friskare anställda. Man påverkas av den luft man andas. Om man upplever luften som frisk mår personalen bra. En bra ventilation behövs för att föra bort luftföroreningar som i detta fall handlar om oljedimma men också fukt och dålig lukt.

– En verkstad utan bakterier och dålig luft. Det är målsättningen för mitt dagliga arbete ute på svenska verkstäder. LOSMA grundades 1974 av italienaren GianCarlo (med samma efternamn) för att utveckla och producera system

för oljedimavskiljare och filtrering av skärvätskor för verktygsmaskiner. Redan från början var affärsidén att verka inom området hälsa och miljö. LOSMA reningsprogram för luft och vätskor har funnits i Chuckcenters sortiment sedan 2018. I båda segmenten finns ett antal produkter som kompletterar varandra väl vad det gäller funktionalitet och nytta, berättar Chuckcenters Stefan Thuresson som har lång erfarenhet av arbetsmiljöprodukter.

Detta har Corebon installerat.

– Två stycken Losma Galileo Plus GP2000 Oljedimavskiljare med Hepa H13 efterfilter. Luftflöde: 2160 m³/h per enhet.

Ett Losma DTE150 Skärvätskefilter med bandpappersfilter, reningsgrad 10 µm. Tankkapacitet: 445 liter. Filtreringsskapacitet: Emulsion: 150 liter/min. Rak olja: 75 liter/min.

– Corebons behov var dels att få bukt med oljedim-

man, då deras nya maskin är placerad i ett begränsat utrymme, men även att rena skärvätskan från partiklar som uppstår vid bearbetning av deras speciella material.

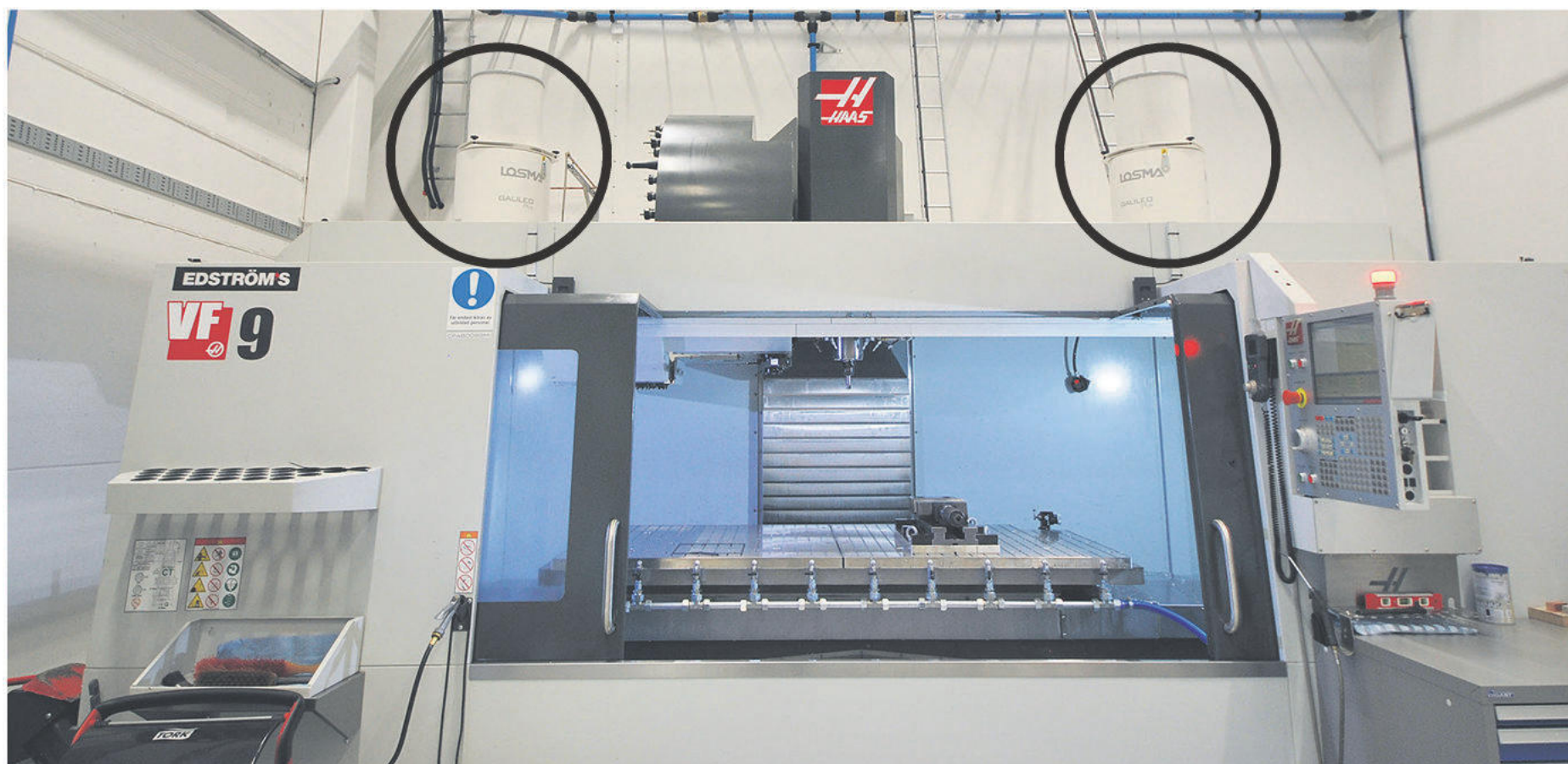
– Lösningen blev Losmas oljedimavskiljare Galileo Plus och deras reningssystem för skärvätska, Losma DTE, bandpappersfilter med ett flottörsystem som interagerar med maskinens befintliga skärvätskesystem.

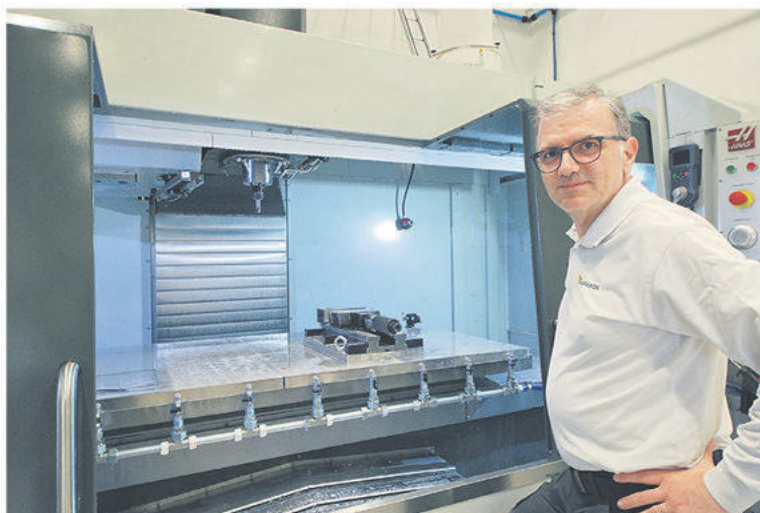
Luftreningen:

– Losma Galileo Plus är ett centrifugalfilter för oljedimma skapad av emulsion och raka oljor vid bearbetning i maskinen. Filtret finns i 5 olika modeller med flöde från 325 till 3 500 m³/h. Reningsgraden är 95 %, med ett Hepafilter H13 ökar den till 99,97 %.

– Det som oftast avgör valet av filter är storleken på bearbetningsrummet, men även typ av skärvätska, bear-

Forts. sida 56 >>





Riccardo Luzi är mycket nöjd med sitt arbete och utvecklingen med nya maskiner och de åtgärder som gjort att man har en bra arbetsmiljö.

– Här har vi resurser att utveckla verkstaden och nu fungerar produktionen riktigt bra.

Riccardo och Stefan diskuterar anläggningen från LOSMA.



betningsmaterial, typ av bearbetning och längden på cykeltider.

– I denna typ av maskin behövs det oftast två utsugspunkter på grund av att det är ett stort bearbetningsrum med mycket volymer på båda sidor om spindeln. Risken finns om man har enbart en utsugspunkt vid ena sidan om spindeln, att oljedimman passera dörren till maskinen. När den öppnas, åker oljedimman rakt ut i lokalen i stället för att passera filtret först.

– I Losmas sortiment finns även Darwin-serien, som också är ett centrifugalfilter. Detta är vinklinsbart i tre olika lägen för att förenkla monteringen vid behov. Finns i 4 olika modeller med flöde från 600 m³/h till 3 000 m³/h. Reningsgraden är 95 %, med ett Hepafilter H13 ökar den till 99,97 %.

– Behöver man ett större filter eller rentav en centralanläggning finns Argos Pro som har flöden från 3 000 m³/h till 15 000 m³/h. Dessa finns även med Hepa H13-filter och kolfilter för att ta bort dålig lukt.

Skärvätskereningen:

– Losma DTE 150 skärvätskefilter är ett bandpappersfilter med en tankstorlek på 445 liter med en filtreringskapacitet på 150 liter/min. (emulsion), 75 liter/min. (raka oljor).

– Vid installationer som hos Corebon, placerar man DTE-tanken bredvid maskinen och maskinens befintliga skärvätskepumpar flyttas över till denna tank som kommer att fungera som rentank. I maskinens skärvätsketank installerar man en evakueringspump med tillhörande flötsystem som håller koll på nivåerna, härifrån pumpas den smutsiga skärvätskan till Losmas DTE-filter.

Vätskan hamnar på ett filtermedia bestående av, en filterduk med (i Corebons fall) en reningsgrad på 10 µm. När filterduken mättats av smutsen, stiger vätskenivån och flottören skickar en signal till filtermotorn att mata fram nytt papper så att vätskan faller igenom. Förbrukat filterpapper samlas upp i en behållare.

– Losmas DTE-serie finns som enbart tank, för att sedan kunna byggas på med bandpappersfilter, magnetfilter oljeskimmers, skärvätskekylare m.m.

DTE-serien finns i tankstorlekar från 50 till 1 400 liter. Detta system fungerar även utmärkt till att rena tvättvätskor från industritvättar.

– Filterpapperet som finns i alla olika storlekar och som passar till alla filterenheter oavsett fabrikat, finns med reningsgrad från 70 µm ned till 10 µm.

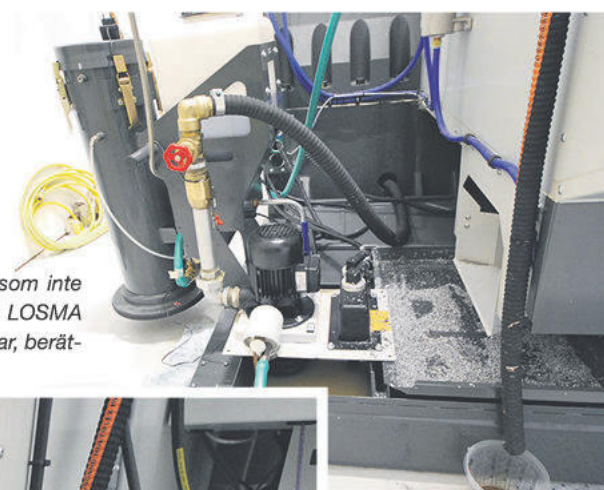
Förutom DTE-filterna finns Master-serien som är så kallade gravitationsfilter, med samma princip för rening som DTE-filtret. Dessa filter kan byggas mer på höjden om det är lite plats i verkstaden.

Losma Spring och Spring Compact är så kallade trumfilter som är självrengörande. I dessa filter använder man ett finmaskigt metallnät med reningsgrad ned till 25 µm och därmed slipper man all förbrukning av filterpapper. Principen är den samma som för DTE och Master-filterna, att smutspartiklarna samlas på filterytan, och när vätskan stiger matas filtret fram.

Som option kan man utrusta dessa filter med Auto Clean System som kontinuerligt tvättar filtertrumman med jetstrålar. Losma Spring och Spring Compact passar bäst för centralsystem eller större maskiner, som tillbehör kan nämnas slamkomprimator, magnetfilter och skimmers. ■



Har man mycket magnetiska små partiklar i skärvätskan som inte fastnar i bandpappersfiltret, kan man komplettera med LOSMA magnetfilter DMD/DMD-P med roterande magnetiska diskar, berättar Stefan Thuresson på Chuckcenter.



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 **liquidool** 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



Rätten till ren luft

Vi på 3nine anser att alla ska ha rätt till en ren och hälsosam arbetsmiljö, där luften i verkstäder ska hållas fri från farliga partiklar. Genom våra innovationsledande lösningar kan vi garantera ren luft till lägsta totalkostnad. Dessutom bidrar vår unika teknologi till att minimera på underhållskostnader och även bidra till att minimera företagets klimatpåverkan.

Ta kontakt med en av våra säljare, så berättar de gärna mer om hur vi kan hjälpa er att få en ren luft i er produktion

Södra Sverige - Peter Kalnak
Phone: 070-590 79 07
Mail: peter.kalnak@3nine.com

Mellan/Norra Sverige - Christian Reyer
Phone: 072-0768523
Mail: christian.reyer@3nine.com

www.3nine.se | info@3nine.com | 08 601 35 40



Nu är det full fart i Aluminiumriket

Idag skall vi skriva en bransch som just nu går som "tåget", vi pratar om tillverkning och bearbetning av aluminiumprofiler i ett område i Småland som i folkmun kallas - Aluminiumriket. Vi letar på Internet och hittar inte så mycket information men...

Aluminiumriket Sverige, bransch- och intresseorganisation bildad 1999, sedan sammanslagen 2007 med branschorganisationen Svenskt Aluminium. Organisationen organiserar företag som är verksamma i aluminiumbranschen och man har cirka 100 medlemsföretag.

Vi söker vidare...

Allt började 1963 med att entreprenörerna Nils Bouveng och Lars Johansson i Vetlanda grundade SAPA som är en förkortning för Skandinaviska Aluminiumprofiler. Idag heter man Hydro Extrusion AB efter att man slagits ihop med Norsk Hydro.

På Norsk Hydro erbjuder man bearbetning, montering och ytbehandling - anodisering. Man är 650 anställda och fabrikena i Vetlanda producerar ett stort utbud av olika aluminiumlösningar för strängpressade aluminiumprofiler, även kallade extruderade aluminiumprofiler.

En annan stor aktör i Aluminiumriket är Profilgruppen som grundades 1981. Företaget startar verksamheten i Åseda med en produktionslinje för profiltillverkning. Bland grundarna återfinns de nuvarande huvudägarna Lars Johansson och Mats Jonson, båda med lång erfarenhet från profilbranschen. Profilgruppen är ett svenskt bolag som utvecklar och tillverkar kundanpassade profiler och komponenter i aluminium. Man är 500 anställda.

Den här regionen ska vara för aluminium vad Silicon Valley är för IT. Men man har börjat med att bli världsberömda i Europa.

De två konkurrerande och världsledande företagen är stommen i Aluminiumriket och som gör att många företag inom bearbetning av aluminium startats. Stora och framgångsrika företag skapar kluster omkring sig när man expanderar och ger många specialistverkstäder som hjälper till att hitta nya lösningar och utveckla aluminiumindustrin.

Röster på Internet säger att långsiktigt vill branschen koncentrera sig på kompetenshöjning. Kunskapen om aluminium är inte så utbredd som den borde vara. Ser man ett tvärsnitt på verkstäderna i och runt omkring området så finns ett antal verkstadsföretag som representerar ett tvärsnitt ur branschen som ligger långt framme tekniskt. Och trots att man är hårda konkurrenter så kan man bli

bättre på att samarbeta och vinner på det, kanske främst inom utbildningsfrågor.

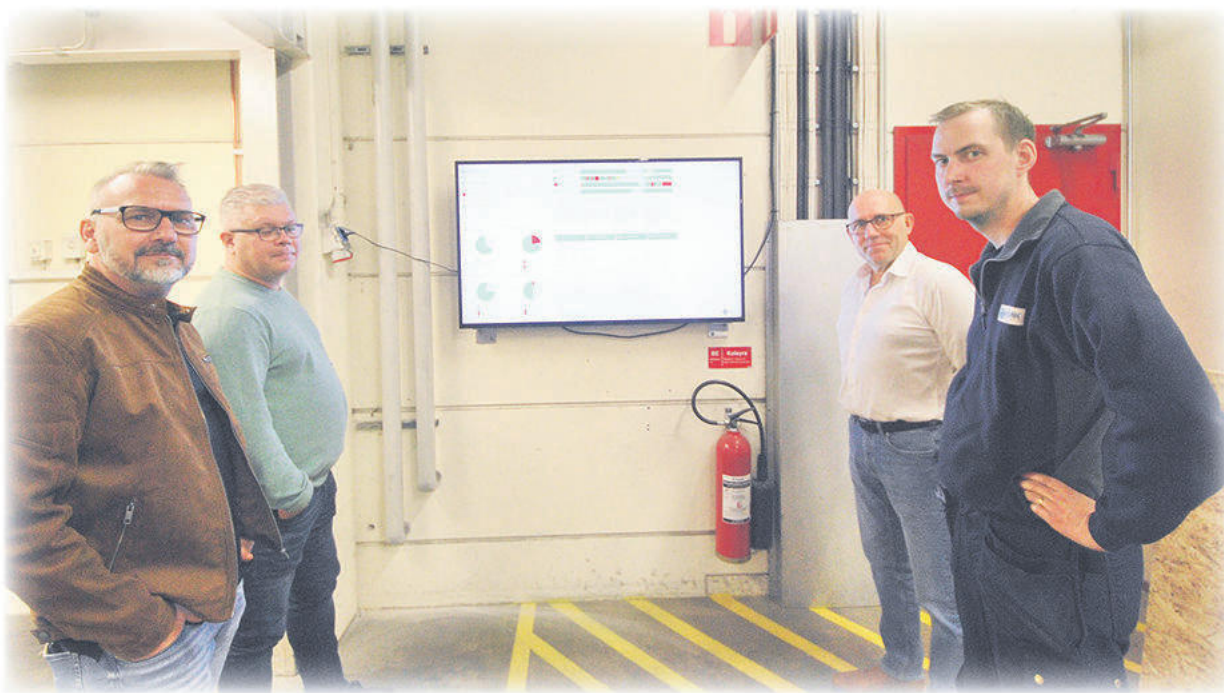
Klarvik AB

Klarvik har funnits sedan 2003, vackert beläget vid Norrsjön i det lilla samhället Klavreström mitt i Aluminiumriket i Småland. Företagets expansion har varit kraftig. Idag är komponenttillverkaren Klarvik en betydande leverantör av aluminiumdetaljer, med kunder i hela Norden.

– Vi investerar för framtiden och har byggt upp en högt automatiserad och flexibel produktion. Det ger oss kapacitet att fortsätta växa tillsammans med såväl nya

och vi levererar alltid kostnadseffektivt och med hög kvalitet. Och det är personalen som driver företaget framåt. Det är vår övertygelse att det gagnar både oss själva och våra kunder. Framtiden ser mycket ljus ut.

I detta reportage skall vi prata arbetsmiljö i första hand. Att regelbundet jobba med förbättringar i arbetsmiljön är inte bara ett lagkrav utan ger framför allt effektivare verksamhet och friskare anställda. Man påverkas av den luft man andas. Om man upplever luften som ren mår personalen bra. En bra ventilation behövs för att föra bort luftföroreningar som i detta fall handlar om oljedimma men också fukt och dålig lukt. Här krävs investeringar i produkter



Effektiv tillverkning handlar ofta om att man har ett affärs- och produktionssystem som belyser effektivitet, produktivitet och kvalitet i fabriken kopplat till order och leveranser.

På fotot ser vi Jan Widmarson, Fredrik Holmberg, Pontus Pearson Techpoint Systemteknik AB och Martin Tränk Klarvik AB som alla medverkar i detta reportage.

som befintliga kunder, säger ägaren Jerker Blomqvist och fortsätter;

– Vårt småländska arv präglar vårt sätt att arbeta. Vi jobbar hårt för att hitta de bästa lösningarna för våra kunder

som renar arbetsmiljön på det absolut optimala sättet.

– En verkstad utan bakterier och dålig luft. Det är mål-

Forts. sida 60 >>



Tusentals aluminium detaljer passerar genom maskinparken. På Klarvik återvinner man allt spill och använder i princip bara återvunnen aluminium i sin produktion. Det gör aluminium till ett framtidsmaterial och ett mångsidigt material med många fördelar.

**UTÖKAD
LEVERANSSERVICE**
Beställ före kl. 15.45
så skickar vi samma dag!



Behöver du bättre arbetsmiljö, eller rena din tvätt- eller skärvätskor?



Icarus

Oljedimavskiljare för svarv, fräs och slip. Finns i 3 olika storlekar från 600 - 3000 m³/h. Finns även som elektrostatfilter, Icarus-E.



DTE

Flatbäddsfiler för rening av skär- & skärvätskor. Pappersfiler som renar fr 55 µm ner till 10 µm.



Darwin

Oljedimavskiljare för svarv, fräs, slip eller industritvättar. Finns i 4 olika storlekar i 3 utföranden, från 600 - 3000 m³/h.



Gallileo Plus

En något enklare oljedimavskiljare för svarv, fräs, slip eller industritvättar. Finns i 5 olika modeller, fr 325 - 3500 m³/h.



Pascal

Svets-, damm- och rökutsug med automatiserat rengöringssystem för större anläggningar.



Pascal-M

Mindre, mobil variant av Pascal, går att få med 2 sugarmar.



Argos

Oljedimavskiljare som passar för större verktygsmaskiner och centralanläggningar.



Master

Skärvätskerening med filterpapper, från 55 µm ner till 10 µm, både för singel- och centralsystem.



Minimaster

Tack vare sin konstruktion renar detta filter effektivt utan att ta för mycket av din verkstadsyta i anspråk.



Spring

Skärvätskerening utan förbrukning! Lämplig för lite större anläggningar.



DMD

Magnetseparator med roterande disk, lätt att eftermontera, finns att få i olika storlekar.



Magneto

Filter för ultramagnetisk separation med Neodumiummagneter. Enkel att rengöra. Finns i olika storlekar.

Beställ vår produktkatalog med en översiktlig presentation av Skandinaviens mest kompletta utbud av hållande verktyg. Beställ den på vår hemsida; www.chuckcenter.se



>>

sättningen för vårt dagliga arbete ute i produktionen när vi har kontakt med Techpoints tekniker, säger Martin Tränke ansvarig för bearbetningen och underhåll på Klarvik AB. Och vi återkommer längre fram i reportaget om hur man har åtgärdat problem med dålig luft – Filtermist – och hur man lyckats att hitta en skärvätska som fungerar utan problem – Blaser.

På Klarvik har man investerat i en avancerad och effektiv maskinpark som håller produktionen rullande dygnet runt. Den höga automationsgraden ger en rad fördelar. Med en stabil och kostnadseffektiv produktion kan man hålla en jämn och hög kvalitet även i större serieproduktion. Så vad säger Martin Tränk om sin produktionsfilosofi, frågar vi.

– Ute i verkstan har vi elva maskiner varav tio är kopplade med robot. Automatiserad produktion är avgörande för att vi skall kunna hävda oss i den hårt konkurrensutsatta bransch som vi verkar i. Varje operatör sköter i snitt tre maskiner vilket ger en bra utväxling i produktivitet, maskinspindlarna skall snurra, så det är min produktionsfilosofi, säger Martin och han tillägger;

– Vi verkar i en extremt utsatt bransch, allt skall gå

snabbare och snabbare och det skall bli bra kvalitet, det förväntar sig kunderna helt enkelt. Så rätt kvalitet i rätt tid. Kvalitet är ett centralt begrepp hos oss. Vi är självklart ISO-certifierade och har byggt upp en egen kvalitetsavdelning som kontinuerligt följer upp produktionen. Allt som går in och ut passerar kvalitetsavdelningen. Varje steg i processen kvalitetssäkras genom noggrann mätning och resultaten dokumenteras i mätprotokoll.

Vem är Martin Tränk frågar vi?

– Jag har arbetat här i sju år nu och började här på Klarvik som ställare efter att ha svarat på en annons. Har tidigare arbetat många år på Volvo i Braås och upplevt hur en stor arbetsplats med många hundra anställda fungerar. Allt arbete är uppstyrt och väldigt systematiskt och man har en arbetsuppgift som man håller sig till, speciellt om det handlar om att företaget tillverkar egna produkter. Förstår mycket väl att det måste vara så. Därför är det intressantare för mig att arbeta på det mindre företaget där man får vara lite mer överallt och arbetet blir mer innehållsrikt, stimulerande och varierande och man kan

påverka processerna på ett helt annat sätt, vilket jag givetvis förstår inte fungerar på större företag.

Apropå det vi skrev i ingressen om att stora ledande bolag inom en viss nisch skapar underleverantörsnät av mindre verkstäder med specialistkompetens. Sedan är det trender inom större bolag att ibland skall man ha allt i eget hus och andra år inte.

– Så den utvecklingen har vi sett här på Klavreströmsvägen där det finns en lång tradition inom aluminiumbearbetning och Klarvik hette tidigare Bergströms Metall som var en del av Profilgruppen. Och i och med avyttringen av anodiseringsanläggningen som också den tidigare var ägd av Profilgruppen, så köptes fabriken för några år sedan av Klarvik, så nu har vi en komplett process, säger Martin Tränk.

Verktögsleverantören Techpoint

Bolaget TechPoint Systemteknik AB grundades år 2000 och är ett dotterbolag till Johan Nordström Verktögsmaskiner AB. Huvudkontoret ligger i Sollentuna och lager i Vallentuna, båda belägna norr om Stockholm.



Jan Widmarson, Fredrik Holmberg och Pontus Pearson från Techpoint. Alla med lång erfarenhet och hög kompetens som hjälper verkstadsindustrin att som man säger alla tre, – Sänka kostnaderna för våra kunder.



Verksamheten är indelad i produktgrupperna "Skärande och hållande", "Skärvätskor och rening", "Kap och spånhantering" samt "Arbetsplats- och lagerutrustning".

TechPoint's affärsverksamhet kännetecknas av TEAM-arbete. Man jobbar tillsammans för optimera kundernas processer och göra dom mer lönsamma. Rätt gubbe på rätt plats vid rätt tillfälle. En styrka för företaget är att man lyckats inleda samarbeten med branschens ledande tillverkare när det gäller teknik och kvalitet. Tanken är att när man som kund vänder sig till Techpoint så är det för att man vill få ut något mer, högre prestanda, längre livslängd eller helt enkelt ett stabilare och mer hållbart sätt att effektivisera det dagliga arbetet. Man vill som kund allt så inte bara ha yttersta kvalitet, utan också försäkra sig om att man utnyttjar sina nya investeringar på bästa sätt. Därför sträcker sig Techpoints arbetet längre än till att bara leverera förstklassiga produkter. Techpoints vision är att vara svensk industris mest självklara industripartner.

För att kunna erbjuda bästa möjliga leveransprecision så finns ett eget lager i Vallentuna på 650 m³. Här lagras alla förbrukningsartiklar samt partnerkunders nyckelprodukter för snabb leverans.

Medarbetarna:

Fredrik Holmberg

– Jag är från början maskinoperatör och har arbetat i

produktionen i 20 år. På små och medelstora företag. Jag har arbetat som skiftledare i aluminiumföretag så jag känner till den bransch som Martin och hans medarbetare jobbar i. Jag bor i Eksjö numera som ligger här i Aluminiumriket och från början är jag från Björkeby.

– Och idag har jag en delad tjänst som tekniker och säljare på Techpoint. Kombinationen med att sälja och lösa tekniska problem passar mig mycket bra. Och då handlar det om en palett av skärande verktyg där Techpoint har flera intressanta premiumleverantörer som Botek, Vergnano, Heimatec, och numera också DOF Tools. På uppspanning har vi RÖHM och flera andra fabrikat så vi är väl utrustade för att hjälpa till med den skärande bearbetningen till svensk verkstadsindustri.

Vilken är din produktionsfilosofi?

– Kort o gott, sänka kostnaderna för kunderna genom effektivare verktygslösningar och nya tankesätt.

Pontus Pearson

– Jag är också operatör från början och har haft eget företag inom legotillverkning tidigare. Nästa steg blev att arbeta som säljare på Partille Tool i Göteborg. 30 maj 2011 började jag arbeta på Techpoint. Jag minns datumet så väl, för jag missuppfattade när jag skulle börja jobba

och kom en månad för tidigt till jobbet. Men det löste sig och här sitter jag idag med ytterligare 10 års erfarenhet till mitt CV. Jag är företagets ende göteborgare men bor idag i Stora Höga.

Din produktions- och säljfilosofi?

– Jag tycker om att vara mycket ute på fältet och hjälpa till lite här och där. Jag arbetar egentligen på västra Sverige men...

Här avbryts vi av Jan Widmarson som är säljare på Småland och han säger med glimten i ögat;

– Pontus är överallt och ibland är han och hjälper verkstäder på mitt distrikt och jag brukar skratta gott när jag får höra var han kan dyka upp varsomhelst och nästan närsomhelst.

– Men det är ok för vi har som strategi att hjälpa varandra så mycket som möjligt för att kunderna skall bli nöjda. Det är det viktigaste, säger Jan och Pontus håller med.

– Ja det är ingen som blir sur om vi är i "fel distrikt", utan vi tar vara på varandras kompetens och jobbar ihop.

Vad är din produktions och säljfilosofi?

– Jag brinner mycket för uppspanning och arbetsmiljö som har sitt ursprung i min yrkesbakgrund, skulle jag nog

kunna säga. Alltid effektivisera och förenkla för kunden, helt enkelt. Precis som Fredrik säger, – sänka kostnaderna per detalj för våra kunder genom att tänka lite annorlunda inom uppspänning och givetvis minimera arbetsskador pga. ineffektiv arbetsmiljö. Och ordning och reda är viktigt tycker jag, svarar Pontus.

– Här har vi knutit till oss ledande tillverkare i vårt agenturprogram som Röhm på uppspänning. Lista på förvaring, hissautomater, skåp, hyllsystem, arbetsbänkar och materialskåp, där egentligen allt handlar om ergonomi för de som arbetar i produktionen. Vidare har vi numera agenturen för Filtermist som renar luften både i verktygsmaskinen och verkstaden. Företaget designar, tillverkar och producerar industriella lufttugsugnsenheter och anläggningar. I produktportföljen finns ett brett utbud av kompakta, tysta och effektiva dimoljefilter. Belki är ett annat fabrikt inom arbetsmiljö som konstruerar och tillverkarutrustning för separering och filtrering av vätskor. Utrustningen kan installeras fristående, integreras eller som centralsystem för betjäning av många maskiner eller maskingrupper. Huvudspåret för Belki är rening av skärvätskor, bearbetningsoljor och tvättvätskor.

– Här på Klarvik har vi sedan en tid tillbaka fått möjligheten att installera Filtermist på hela maskinparken, säger Pontus Pearson på Techpoint.

– Vi är mycket nöjda med luften i verkstaden idag. För det blir problem om oljedimman läcker ut ur maskinerna och när man öppnar och stänger dörrarna i maskinen. Det blir som en vattenånga som kan

Forts. sida 62 >>

Bind ihop med en gemensam bildtext

Martin Tränk ute i produktionen där som vi ser mycket är robotiserat,

– Vi räknar spindeltimmar och försöker att belägga våra automationsceller alla timmar på dygnet.



Företaget satsar på anodisering och har en stor anläggning för det. Här ser vi ansvarige Christian Axelsson.

SWISSCOOL 3000

FÖR MAXIMAL PRODUKTIVITET OCH PROCESS
PÅLITLIGHET MED LÅGA DRIFSKOSTNADER

Den nya skärvätskan från MOTOREX för bättre precision, effektivitet och hållbarhet,
Är du också redo för framtiden?



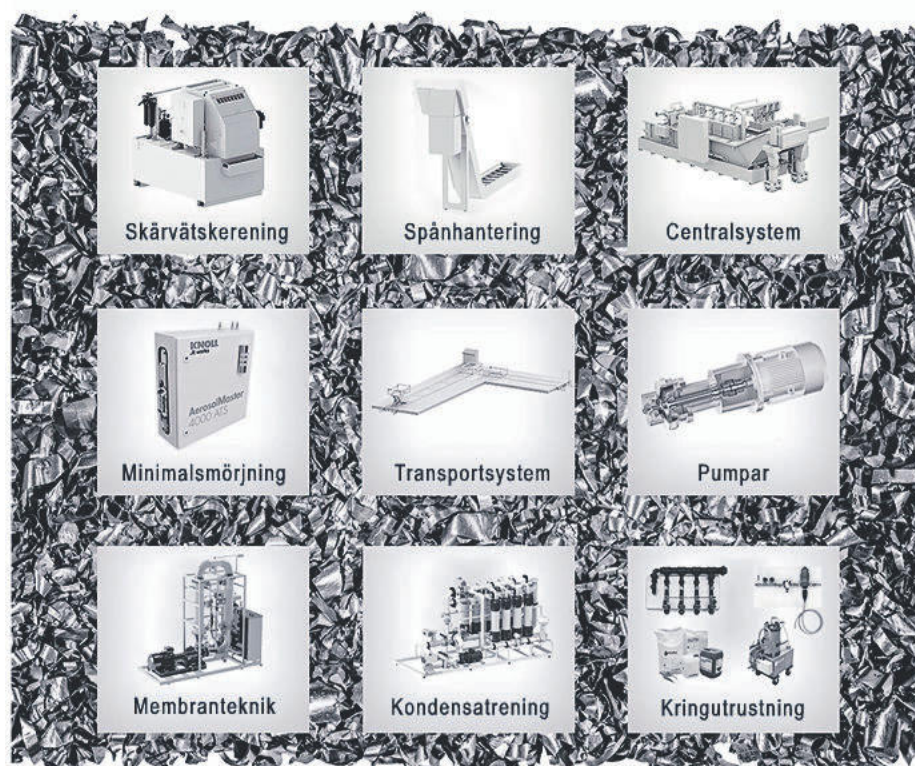
Designa dina tillverknings-
processer flytande och
effektivt med MOTOREX

MOTOREX NORDIC /
INDUSTRI: 0722-212046
www.motorex.com

Mercatus
ENGINEERING AB

MEMBER OF
KNOLL
.It works

Ledande inom Skärvätskerening, Spånhantering
och Membranteknik



Mercatus Engineering AB
Hultsfredsvägen 33 / Box 84
SE-598 40 Vimmerby

• Phone: +46 492 171 00
• E-mail: info@mercatus.se
• Website: www.mercatus.se

>>

vara farlig och som lägger sig uppe i taket. För en skärvätska består oftast av 95 % vatten och 5 % olja vilket gör att oljedimman hamnar i luften och på golvet om man inte som vi, slipper det då vi har effektiv utrustning från Filtermist, säger Martin Tränk.

Jan Widmarson

– Jag är inte maskinoperatör från början som mina kollegor här runt bordet idag utan har arbetat som arbetsledare inom SAPA med lackering i 18 år. Jag bor i Vetlanda som är där allt började en gång och som utvecklats till den geografiska delen av Småland som är Aluminiumriket idag. Efter att ha arbetat på SAPA blev jag säljare av industriförnödenheter på en firma som hette Ljungbergs Verktyg. Nästa steg blev 4 år som säljare på Edströms i Jönköping. Sedan har det blivit Techpoint för hela slanten och här arbetar jag främst med arbetsmiljöprodukter som Blaser Swisslube. Företaget utvecklar och producerar skär-

och svarvvätskor av absolut högsta kvalitet, och deras användare producerar ett brett omfång av detaljer, från de minsta av komponenter till stora, kritiska och strukturella komponenter i alla tillverkande industrier. Produktivitet, ekonomisk effektivitet och bearbetningskvalitet är kritiska faktorer som till stor del beror på valet och kvaliteten på bearbetningsvätskan, menar Jan.

– Sedan brukar jag diskutera med våra kunder om hur man praktiskt arbetar med detaljerna som kommer ut ur maskinerna. Ett stort ämne handlar om verkstadsindustrins, kanske framförallt inom tillverkning av mässing och aluminium och deras behov av blåspistoler för rengöring av detaljerna från smuts, skärvätska och spånor. Som här hos Klarvik där man behöver renblåsa allt av det man tillverkar som sedan skall gå till anodisering, säger Jan.

– Ja och det som inte går till anodisering skall också vara rent innan leverans. Våra kunder vill inte ha blöta detaljer med ens den minsta spåna, då blir det felrapport

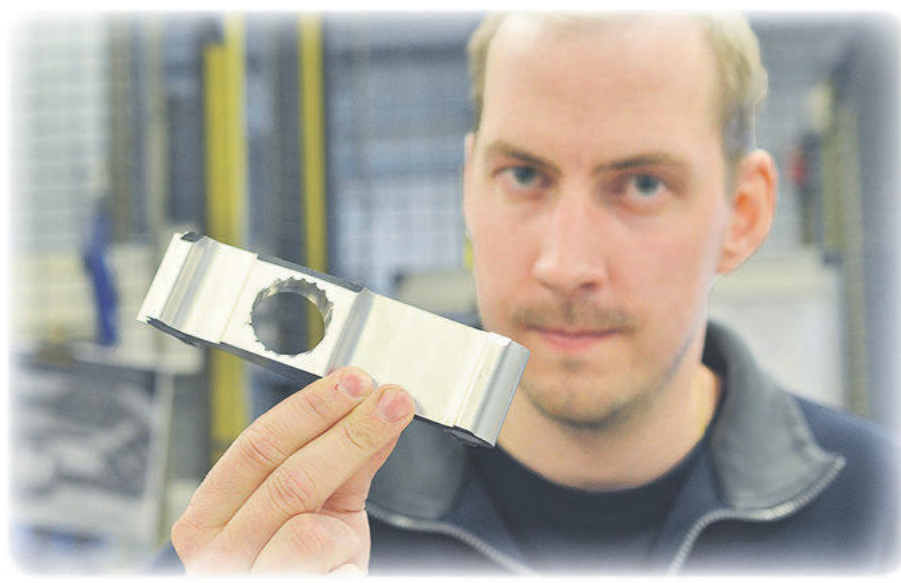
och klagomål. Så vi vet vad vi behöver förhålla oss till, säger Martin.

– Vi försöker att hitta lösningar med så kallade blåsskåp i de automationslösningar som Klarvik har där roboten sköter renblåsningen men det fungerar i vissa seriestorlekar och lite hur detaljen ser ut. Och det är faktiskt så att i en cell har vi hjälpt till att lösa en större del av problemet då två robotar sköter gradning och renspolning, säger Jan.

Vi avslutar med att be Jan Widmarson om lite input hur man löste skärvätskeproblemen på Klarvik med hjälp av Blasers skärvätska Bi-Cool MC 610, för vad jag förstår så finns det många varianter av Blasers skärvätskor.

Så först frågar vi, vad var förutsättningarna när projektet startade med att byta ut sina skärvätskor.

– Produkten som vi använder på Klarvik heter B-Cool MC610. Min säljroll här har även inneburit att jag har fått sälja



in produkter och teknik från hela vår produktportfölj och på Klarvik har det blivit mycket Blaser, Dof Tools och Filtermist.

– Förutsättningarna var att Klarvik ville minska förbrukningen på skärvätska, med fokus på miljön men även göra en ekonomisk besparing. Dessutom var renare maskiner samt och en bättre arbetsmiljö ytterligare viktiga förbättringar som skulle införlivas.

– Ur en ekonomisk synvinkel så gjorde Klarvik en besparing på ca 30 % i pengar första kvartalet i år och en besparing på miljön, då företaget har förbrukat ca 4 fat mindre skärvätska första kvartalet.

Och hur löste man problemet?

– Vi gjorde en analys av förutsättningarna på plats

tillsammans med produktionspersonalen och klargjorde tydliga mål för vad vi ville åstadkomma. Tillsammans med våra specialister på Techpoint samt support från Blaser Swisslube, så kom vi fram till att B-Cool MC610 var en stark kandidat för utmaningen hos Klarvik. Genom att själva vara på plats hos kunden vid tömning och rengöring kunde vi säkerställa att förutsättningarna för B-Cool MC610 blev det bästa, säger Jan Widmarson.

Resumé

Techpoints medarbetare krigar varje dag mot spånproblem ute på de svenska verkstäderna och man ser rätt kylvätska som ett flytande verktyg, vilket är en intressant formulering.

– Alla tjänar på en bra arbetsmiljö. Problemen med skärvätskor på marknaden är många och rent ut sagt väldigt individuella. Där den ena skärvätskan fungerar bra, fungerar inte alls på nästa verkstad. Det är då vår kompetens och att vi har ett stort företag som Blaser Swisslube i ryggen som lägger mycket pengar på R&D och teknologicer, säger Jan.

– Allt är inte perfekt och skulle det uppstå problem på en verkstad som eventuella eksem eller allergier, så är vi blixtnsnabbt på plats för att lösa problemet. Ingen som säljer skärvätska vill ha ett arbetsmiljöproblem och som sagt det är ofta enskilda individer som kan reagera efter en kort eller längre tid men då hjälper vi till och löser problemet, avslutar Jan på Techpoint Systemteknik AB. ■

BÄTTRE ARBETSMILJÖ MED FOLIA

Alla inom svensk industri har rätt till en trygg och säker arbetsmiljö. Ingen ska skadas eller bli sjuk på grund av jobbet. En sund arbetsplats där man använder sig av säkra maskiner och godkända produkter är en viktig del för att förebygga ohälsa på arbetet. Där har de stora företagen ett stort ansvar. Därför är det glädjande att se att franska TotalEnergies har fokuserat på just dessa aspekterna i utvecklingen av skärvätskan FOLIA. Med FOLIA får man en lukt- och skumfri biopolymerbaserad skärvätska som är skonsam mot både människor och natur.

En skärvätska som eliminerar risken för allergiska reaktioner och främjar en god arbetsmiljö, samtidigt som den erbjuder bättre prestanda än traditionella oljebaserade skärvätskor.

Var får man tag på en sådan skärvätska?

"Under flera år har vi sett exempel inom svensk industri på hur en arbetsmiljö har påverkats till det sämre, genom användande av skadliga skärvätskor. Stickande lukt och skadliga

mikroorganismer har lett till att många har behövt lämna sina arbetsplatser. Dessa problem har företagen inte råd att sopa under mattan. Och det har redan visat sig att fler och fler, som är verksamma inom industrin i Sverige, börjar sätta arbetsmiljö och säkerhet högst upp på dagordningen. Faktum är att de flesta av TotalEnergies kunder som köper FOLIA idag, gör det till stor del på grund hälsofördelarna", säger Dan Buller försäljningsansvarig metallbearbetning vid TotalEnergies Nordic.

För mer information om
TotalEnergies och FOLIA kontakta:
Dan Buller, Försäljningsansvarig
metallbearbetning vid TotalEnergies på
070 682 64 01 eller dan.buller@totalenergies.com



Hälsa, säkerhet och prestanda

Med en avancerad teknologi, erbjuder vi marknadens första och enda metallbearbetningsvätska som ersätter traditionella oljebaserade vätskor. Baserad på biopolymerer kan vår nya metallbearbetningsvätska ge bästa funktion för operatörer och deras arbetsmiljö.



- Fri från bor och formaldehyd
- Helt fri från varningssymboler



- Helt luktfri
- Ingen hudirritation
- Avger inte ångor
- Ren maskin och lättstädad arbetsplats



- Längre livslängd på verktyg
- Längre bytesintervaller på vätskan
- Minskad förbrukning
- Ökad produktivitet



**RENEWABLE
AND CLEAN
SOURCE LUBRICITY**



Om TotalEnergies

TotalEnergies är ett brett energiföretag som producerar och marknadsför energi i global skala: olja och biodrivmedel, naturgas och gröna gaser, förnybara energikällor och el. Våra 105 000 anställda arbetar dedikerat varje dag för energi som ska vara mer prisvärd, renare, pålitligare och mer tillgänglig för så många människor som möjligt. TotalEnergies är aktivt i mer än 130 länder och sätter hållbar utveckling i alla dess dimensioner i centrum för sina projekt och verksamheter för att bidra till människors välbefinnande.

Mikael Bergh produktansvarig på Ehn & Land informerar om filtrering och kylning



När man talar om krävande tillverkningsprocesser så handlar det om att hitta den bästa lösningen i varje maskininvestering, där man förstår kundens situation och behärskar hela produktionskedjan. Förutom produkter med en hög teknisk kvalitet behövs det förmåga till samarbete alltifrån planering till testning och smidiga leveranser.

Det är väldigt viktigt att man filtrerar och kyler oljan för att hålla en konstant temperatur för bästa resultat i slippprocesserna och det innebär att även maskinerna alltid håller rätt temperatur. Har man inte temperaturreglering så blir oljan varmare allt eftersom dagen går och det kan innebära stora avvikelser i produktionen/kvalitén.

En viktig fördel när man kyler/spolar slipskivan under slippprocessen är att man inte har några smutspartiklar mellan verktyget och slipskivan vilket annars är en stor risk att det blir om man inte filtrerar oljan på rätt sätt. Det i sin tur skulle då i stället ge sämre ytor större förslitning av slipskivan och kvalitetskraven blir lidande.

Livslängden på oljan förlängs med rätt filtrering och kylning vilket gör att den kan användas under många år och att man inte behöver byta ut oljan utan bara fylla på vid behov. Detta medför en stor förbättring av miljön i stället för att behöva byta ut oljan efter ett eller något år. Partiklar som inte filtreras ur oljan sjunker till botten av tankarna och ligger sedan där och förorenar oljan vilket innebär att livslängden förkortas väsentligt.

För mer information kontakta:

www.ehnland.se

mikael.bergh@ehnland.se



Vad betyder hållbarhet för MOTOREX AG

Som tillverkare av smörjmedel och industriprodukter har Motorex tillbringat flera år på att förbättra våra produkter längs tre hållbarhetsaxlar:

- Nya kylvätskor för att minska förbrukningen och öka effektiviteten.
- Toppmodern teknik och enastående kostnadseffektivitet.
- Förfina vår kemimetod för att skydda arbetare och skydda hälsan.

Sparande med innovativa tillsatser

- Överensstämmer med den senaste lagstiftningen, innehåller inga skadliga ingredienser som kan förbjudas under de kommande åren.
- Under de senaste åren har antalet nya tillsatser som anses vara särskilt hållbara ökat.

MOTOREX använder framgångsrikt dessa framsteg i ett brett produktutbud.

Vattenblandbar skärvätska

Den nya polymertekniken från motorex för bästa prestanda

- Mycket effektivt korrosionsskydd för ett brett spektrum av applikationer.
- Den nya polymertekniken i SWISSCOOL skyddar både maskin och arbetsstycke mot korrosion och möjliggör smidig bearbetning av kritiska aluminiumlegeringar, titan, höglegerade stål och icke-järnmetaller.

Uppfyller gällande bestämmelser

Den innovativa formeln är fri från klor, borsyra och formaldehyd depåämnen. Detta gör den mycket skonsam och garanterar utmärkt kompatibilitet med människor, material och maskiner.

Utmärkt biostabilitet

Den komplexa strukturen i den nya polymerteknologin hindrar bakterieintag av näringsämnen och därmed naturligt hämmar deras tillväxt.

Lång livslängd

- MOTOREX-laboratoriet är utrustat för att utföra över 100 olika analyser och anses vara en av de mest avancerade i branschen.
- Test av prover som levereras av kunder ger resultat som avsevärt kan förlänga livslängden för stora mängder skärvätska.
- Dessutom kan information härledas om de berörda enheternas skick och funktion. Flera tusen kundprover testas årligen.

• **FORSKNING & UTVECKLING:** Vi främjar aktivt användningen av hållbara basråvaror och arbetar ständigt för att optimera livslängden

• **MEDARBETARE:** Vi är fast beslutna att upprätthålla högsta standard för arbetsförhållanden, välbefinnande och säkerhet.

• **PRODUKTER:** Vi erbjuder ett brett och växande utbud av biologiskt nedbrytbara produkter. Vi använder alltmer förnybara råvaror och återvinner använda oljor och förpackningsmaterial.

• **CO2-UTSLÄPP:** Råvaror levereras till vår produktionsanläggning i Langenthal främst med järnväg eller kombinerad transport. Vi använder egengenererad solenergi.

• **ENERGIEFFEKTIVITET:** Toppmoderna tillsatser hjälper oss att minska friktionsförluster och spara bränsle, värmeåtervinningssystem gör det möjligt för oss att minska energianvändningen i produktionen.

Mer information: www.ehnland.se



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



Montaget och idrifttagningen löpte på fint tack vare gott samarbete. På bilden i mitten från vänster Olle Ekman, Robert Johansson, Lars Haarus och Henrik Bokstedt.

Olsbergs valde Mercatus

När det var dags för Olsbergs i Eksjö att investera i ny skärvätskeutrustning fick Mercatus förfrågan att komma med ett förslag. Det kändes intressant att kika på ett alternativ efter att ha haft en annan leverantör sedan många år tillbaka, säger Stefan Melkersson.

Olsbergs i Eksjö är väl kända för sina fräscha och välorganiserade fabrikslokaler och utrustning. Deras skärvätskeanläggningar har tack vare gediget och kontinuerligt underhåll hållit länge och man hade samma krav på de nya anläggningskomponenterna.

Den familjeägda industrigruppen har lång tradition inom gjuteri, hydraulik och elektronik och startade redan 1906 med Olsbergs Gjuteri AB därefter Olsbergs Hydraulics AB 1976 och Olsbergs Electronics AB 1996.

Olsbergs utvecklar, designar och tillverkar elektro-hydrauliska styrsystem för mobila maskinapplikationer och är världsledande på styrsystem till lastbiloch skogskranar. Tillverkningen av samtliga produkter sker i egna fabriker i Eksjö och Vallentuna för fullständig

Stefan Melkersson, Olsbergs, säger – Mercatus var redan från början väldigt engagerade i vår förfrågan och tack vare flertalet

besök och genomgångar hittade vi ett helt rätt upplägg. Vi kunde anpassa färg och form efter våra önskemål och utefter de förutsättningar som fanns gällande befintlig utrustning, rör och el.

Även att Mercatus tog hela montagebiten borgade för ett smidigt upplägg. Vi såg också en stor fördel i att vi ligger så nära varandra geografiskt. Mercatus gjorde en grundlig översyn av både vår bearbetning och befintliga skärvätskeutrustning för att kunna presentera den bästa lösningen. Mercatus förslag skilde sig från andra aktörers upplägg och de stod på sig gällande den funktionsutveckling och vinning de såg fanns för oss, fortsätter Stefan.

Efter installation kan vi nu konstatera att den lett till en mycket förbättrad föravskiljning, minskad pappersförbrukning samt en rejält reducerad mängd spillvätska som följer med spånorna ut från anläggningen. Det sparar både pengar och miljön.



Två av systemen som levererades till Olsbergs.



Systemen stod klara och idriftsattes under september månad. Leveransen består av två Kompaktbandfiler från KNOLL och ett Hydrostatfilter i rostfritt utförande. Ett av kompaktbandfiltren levererades i kombination med en föravskiljare för att minska mängden spånor som belastar filtret.

Hydrostatfiltret behövde vara i rostfritt utförande för att kunna hantera de tvättvätskor som ska renas. Utöver detta levererades även två kompressorkylare för att temperera skärvätskan och en oljeavskiljare typ OAS 2.

Olle Ekman, Mercatus, ansvarig för hela leveransen, tackar för förtroendet att få leverera till Olsbergs. Jag ser det hela som en ganska problemfri leverans från början till slut, troligen eftersom vårt samarbete fungerat på ett mycket öppet och smidigt sätt, säger Olle.

Richard Swahn, Olsbergs, säger – En annan fördel med Mercatus är att de kan leverera allt kopplat till vår skärvätskehantering. Med de två produktgrenarna spånhantering/skärvätskerening för metallbearbetande och tillverkande industri och processvätskerening med membranteknik, indunstare och jonbytare för både industri, värme- och vattenreningsverk har vi en unik bredd i kompetens och erfarenhet. Från små mobila anläggningar till kompletta system för att sluta en hel process.

Mer information:
www.mercatus.se



Olsbergs Hydraulics AB i Eksjö.

Ett av systemen kompletterades med en oljeavskiljare OAS2 med väldigt bra resultat.



SPILLVAC

Suger upp och separerar spånor från vätskan



Pumpa tillbaka vätskan till maskin eller valfri tank

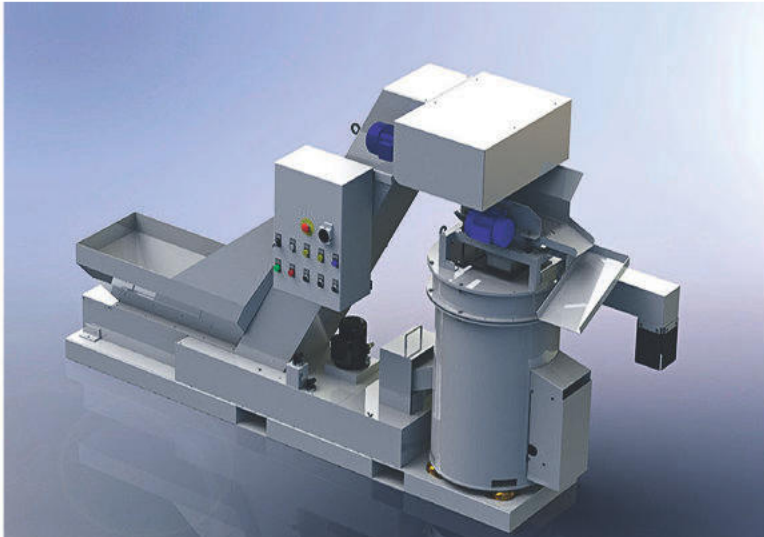
QH-system
Enklare blir det inte • Kvalité sedan 1994

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

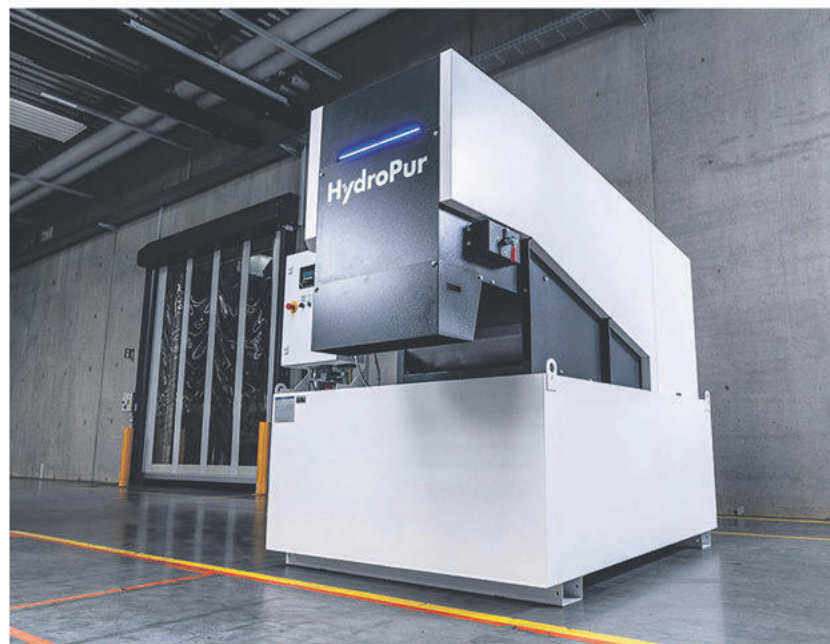
indass

SWARF TREATMENT AND COOLANT FILTRATION SYSTEMS

INDASS spånhantering – MINISYSTEM



KENSON
Kenson Sales KB • 0322-12020
www.kenson.se



KNOLL HydroPur, skräddarsydd lösning för skärvätskerening

Om du vill kunna konfigurera ett filtersystem efter dina behov kommer du tycka om KNOLLS nyutvecklade HydroPur. Grundmodellen för detta modulära hydrostatiska skärvätskefilter består av en tank och en filterdel.

Beroende på dina krav på pumpar, kylare, förskiljare etc. kan du välja till standardiserade optioner - för enkel uppskalning till den fullutrustade versionen, som kan uppfylla även de mest krävande kraven.



KNOLL HydroPur är ett filtersystem med ett hydrostatiskt filter för bearbetningsmaskiner som producerar spånor och slipslam. Anläggningen renar och tempererar skärvätskan och förser maskinen med ren skärvätska.

Tack vare den höga filtreringsgraden i filtret är anläggningen särskilt lämpad för rening till slipningsprocesser.

Filterpapper i kombination med det hydrostatiska trycket som används i filtret för att separera vätskan och partiklarna, säkerställer effektiv filtrering med många fördelar jämfört med enklare filter. KNOLL HydroPur avskiljer enkelt partiklar av alla slag - även lätta legeringar. Andra fördelar är låg restfuktighet och smutsavskiljning från filterpapperet, låga destruktionskostnader och låg förbrukning av skärvätska.

KNOLL HydroPur's styrka är dess modulära struktur

med standardiserade optioner. Det är en standardprodukt vilket gör det möjligt att konfigurera olika varianter på ett väldigt enkelt sätt. Kunderna kan konfigurera en komplett produkt skräddarsydd efter deras behov med hjälp av funktionsmoduler som tex pumpar, kylare, förskiljare, upprullningsenhet etc.

Tack vare standardiserade optioner kan KNOLL leverera HydroPur snabbt och till ett bra pris. Dessutom kan filtret tas i bruk enkelt och snabbt, nästan "plug & play".

Användningen av HydroPur är också enkel och mycket intuitiv tack vare KNOLLS nya SmartConnect-driftkoncept. SmartConnect innebär att en liten dator är ansluten till anläggningens PLC och den 7" stora touchdisplayen.

Detta möjliggör att anläggningen kan styras via en

app i mobil eller surfplatta där operatören kan se aktuella driftsdata, driftsmeddelanden och kontrollera eller ändra parametrar.

Fördelar med HydroPur

- Enkel konfiguration tack vare standardiserade optioner
- Snabb installation och idrifttagning
- Flexibel användning, passar till olika processer och material
- Hög filtreringsgrad
- Enkel, intuitiv användning
- Kort avskrivningstid

Mer information:

www.mercatus.se



Passa på!!

Just nu!!

***Vid köp av en tvätt med tillhörande vätska erbjuder vi
20% rabatt på hela beställningen.***

Gäller tom 30/7 2021

GT Compact:

- GT Compact (G50030)
- 100L B-C Liquid (A02026)
- Rostfri durk-plåt (G50230)

**20% rabatt på hela ordern
vid beställning**



GT Maxi:

- GT Maxi (G60030)
- 120L B-C Liquid (A02026)
- Rostfri durk-plåt (G60230)

**20% rabatt på hela ordern vid
beställning**

Vår rengöringsvätska Bio-Circle L är vattenbaserad och helt utan piktogram, vätskan innehåller mikroorganismer som bryter ner olja & fett. Den renar sig själv och har en betydligt längre livslängd än vanliga rengöringsmedel.



HP-Vigo

**Rostfri manuell smadelstvätt med 80 bar
arbetstryck
Arbetsyta: L x B x H 1200 x 800 x 450mm**

**Kolla gärna på våra
andra maskiner också.
Vi har både automatiska
tvättar & tvättar med
högtryck.**

**Kontakta oss:
info@bio-circle.se
031-106070
www.bio-circle.se**



HTW-II 800

**Rostfri automatvätt för
komponenter upp till 800mm och
150kg**

Carlstad Machinetools säljer två nya bäddfräsar till Rottne Industri

Maskinerna är en central del i en stor investering om 40 miljoner som företaget gör, ni kan läsa mer om detta på Cision.

Maskinerna till Rottne heter Correa Fenix 60 och är fullutrustade med: Heidenhain 640, indexerande huvud 6000 rpm, roterande bord med W-axel, kylning genom spindel, verktygsväxlare, renishaw probar och spåntransportörer. De har också programvara för övervakning av produktion och maskinhälsa, samt teleservice.

Maskinerna har fem års garanti och levereras tillsammans med totalt fyra veckors utbildning, samt tillhörande dokumentation.

Bakom försäljningen ligger ett hårt arbete med att ta fram ett bra koncept för den svenska marknaden och våra kunder. Sveriges verkstäder förväntar sig en genomgående hög kvalitet. Förutom maskinen och utrustningen så innefattar det även transport, installation, garanti, service, utbildning, underhåll, reservdelar och allt "runt om". Vi har förhandlat både om villkor och priser med Correa och andra samarbetspartners för att skapa en bra helhet.



Mer information: www.cmabs.se

Ny teknik och rätt personal är framgångsfaktorerna

Utställaren Hygap, det lilla familjeföretaget med storbolagstänk svarar på 3 frågor om samverkan och satsningar på ny teknik.

Metallbearbetningsföretaget som erbjuder ett brett sortiment av allt från enstaka prototyper till stora serier som levereras just in time, rakt in i sina kunders produktion, med stark kompetens genom hela processen- från idé till färdig produkt.

Vilka satsningar har ni gjort senaste tiden? Hur ser du på svensk tillverkningsindustri i stort?

Vi har investerat kraftigt i ny teknik och nya processer för att kunna leverera ännu mer kompletta produkter, nå en högre förädlingsnivå och bli än mer effektiva på flera punkter i värdekedjan. Och därmed kunna hålla produkten längre hos oss.

Vi har nyligen investerat i två olika bolag vilket gör Hygapgruppen starkare.

Vi är sedan tidigare väldigt kompetenta inom rör och profiler, men med de nya bolagen tar vi också stora kliv inom plåt och kan därmed även stärka dessa processer. Nu blir vi än mer attraktiva och effektiva i vårt erbjudande mot kunden då vi kan göra fler produkter sammansvetsade och tillverka väldigt mycket i huset.

Andreas berättar också att de har anställt en VD till ett av bolagen som har stor erfarenheten av ett storbolagstänk som de vill utveckla och dra nytta av.

På frågan kring tron på svensk tillverkningsindustri svarar Andreas utan tvekan:

– Jag tror stenhårt på svensk tillverkningsindustri och jag är övertygad att vi går stärkta ur detta.

– Men då är det viktigt att produktionen står upp kostnadsförmåga och kvalitetsmässigt gentemot andra länder och är det något land som klarar detta så är det Sverige, betonar Andreas.

På senare år har den "svenska plantan" som vi har vuxit

även internationellt, med stora volymer och större kunder har valt att "komma hem". Vi löser nu leveranserna åt kunderna som ser vinningen med att hålla det lokalt.

Varför är kompetensutveckling och samverkan några nyckelord för er?

– Ny teknik och rätt personal är våra framgångsfaktorer, det räcker inte med att satsa på ny teknik menar Andreas.

– Trots att detta är en stor utmaning finns det en stor kreativitet, vi vet att vi ska göra det här, vi ser till att lösa delar av det och vi väljer att göra det vi kan, säger Andreas.

Utifrån det senaste året tar vi med oss att vi är snabba i vändningarna, personalen är hjälpsamma och flexibla. Vi har prioriterat att utbilda personalen på flera områden när vi inte kunde erbjuda de vanliga arbetsuppgifterna, men fokuset låg främst på utbildning i vårt nya affärssystem. Det var självklart och vi går stärkta ur detta.

Automatiseringen är svårare att göra på våra processer, det är en jätteutmaning jämförelse med övriga branscher inom industrin, detta

pga. stora tunga prylar, mycket i stål och långgods vilket kräver enorma maskiner för hantering av detta. Därför har vi tagit fram, ihop med en underleverantör, en helt ny automationslösning för våra rörlasrar som ska sjösättas under hösten. Och den här typen av samverkan gör att vi kan bli än mer effektiva mot andra länder.

Ni satsar stort på årets Elmia Subcontractor, med större yta och ny placering, vad betyder mässan för er och vilka förväntningar har ni på året mäsas?

Vi har gått från att se vårt deltagande på mässan som en relativt tuff investering för ett litet bolag som oss och med en viss tveksamhet på resultatet till att mässan nu är en självklarhet för oss att finnas med på. Elmia Subcontractor passar oss perfekt, här kan vi bredda vårt erbjudande till inköpare, produktutvecklare, konstruktörer mfl. En av våra största kunder vi har idag träffade vi på mässan.

På årets mäsas i november satsar Hygap med ny placering och större monter då de vill och är redo för att visa upp Hygapgruppen som en komplett leverantör för branschen. De är fortfarande det lilla företaget som kan leverera mycket av det som de riktigt stora leverantörerna kan, med samma kvalitet men med en större effektivitet. Elmia Subcontractor är den perfekta platsen för oss att få ut vårt budskap på.

Källa: elmia.se

Hygap är en av årets utställare på Elmia Subcontractor 2021.



Passa på att slipa dina verktyg på semestern.
Vi har öppet hela sommaren!

VÅRA LÖSNINGAR

Vi konstruerar och tillverkar verktyg efter ert behov

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

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



Claus Hansen
Försäljningschef

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



Kristian Dürr Larsen
Säljare

Mail:
Kdl@tooldenmark.dk
Mobil: +45 2966 3502

TOOL DENMARK A/S

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



Effektivisera er produktion

Zoller – En hörnsten för digitalisering och ökad produktivitet

En förinställningsmaskin från världsledande Zoller ger många fördelar och betalar sig ofta på kort tid. Med högkvalitativ optik och den senaste mjukvaran garanteras snabba mätningar med extrem precision.

- Minimerat maskinstillestånd med kortare ställtider
- Ökad livslängd på verktyg
- Högre bearbetningskvalitet på tillverkade detaljer
- Minskat skrotutfall

Vi på GJS Verktyg sköter installation, utbildning och service med egna tekniker i hela landet. För maximal tillgänglighet erbjuder vi även serviceavtal på våra förinställningsmaskiner.

GJS Verktyg

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

GJS On Tour
Vår egen rullande mässas.
Kontakta oss för en demo på plats hos er.

ZOLLER
expect great measures

Duroc Machine Tool lanserar cobots från Doosan Robotics för att möta de växande kraven på obemannad automatisering

Duroc Machine Tool lanserar tre serier av kollaborativa robotar (cobots) från Doosan Robotics - en av världens ledande cobot-tillverkare. Med Doosan Robotics tillför Duroc Machine Tool en ny dimension till en redan imponerande produktuppställning av CNC-maskiner, automatisering, verktyg och tillbehör för maskin- och verkstadsindustrin.

Duroc Machine Tool har lanserat ett helt nytt automatiseringsprogram med tre serier av cobots från Doosan Robotics. Tidigare i år skrev Duroc Machine Tool ett avtal för att bli officiell distributör av Doosan Robotics i Norden och Baltikum, och företaget kan nu erbjuda en av de mest omfattande och imponerande automationslösningarna för maskinbetjäning, svetsning, montering och andra applikationer på den svenska marknaden.

Cobots kommer att integreras i en färdig automationslösning, som består av en installationsbas, ett enkelt gränssnitt, ett bord med 28 graverade positioner och ett standardprogram för hantering av alla 28 positioner för både last och lossning. Automationslösningen är därmed förberedd som en komplett plug-and-play-lösning av Duroc Machine Tool med förinstallerad programmering av maskinen samt kräver bara en dags installationsarbete.

Fördelar med Cobot

Cobots är utformade för att hantera komplexa uppgifter med hög precision och effektivitet och har mycket känsliga momentsensorer som kan upptäcka hinder på arbetsytan. Serien har 6-axlig artikulering, lätt viktstruktur, upp till 1 700 mm räckvidd och 25 kg nyttolast, och de kan monteras på en mängd olika platser, inklusive väggar, tak och golv.

Till skillnad från vanliga industrirobotar är fördelen med cobots från Doosan Robotics att de är unikt utformade med sensorer för att upptäcka och undvika onormal aktivitet inom arbetsmiljön, vilket gör det möjligt för operatören att arbeta säkert nära cobot. Cobot-programmet från Doosan Robotics inkluderar A-serien, H-serien och M-serien, som har utformats för att tillgodose en mängd olika applikationsbehov.

Användningsområden

Doosan Robotics cobots kan användas inom olika branscher som metall, el, elektronik och logistik, samtidigt som de visar tydliga prestationer även inom fordonsindustrin.

Cobots är den perfekta lösningen för t.ex. maskinbetjäning, svetsning, traditionella monteringsuppgifter som skruvdragning och växelmontering, och plastikinjektion support. Cobots kan användas i alla produktionsinställningar där det finns en efterfrågan på obemannad automatisering och en önskan att maximera produktionseffektiviteten, öka produktkvaliteten, minimera manuell arbetskraft, och minska kostnaderna.

Ökat intresse ifrån kunder

Enligt Mikael Högborg, VD för Duroc Machine Tool har vi redan upplevt ett ökat intresse inom cobot automationslösningar ifrån Doosan Robotics.

”Vi upplever att fler och fler kunder tittar på att automatisera sin produktion för att kunna köra maskinen

obemannad och på så sätt öka sin produktivitet. Även om vi inte officiellt hade lanserat Doosan Robotics vid den tiden så har vi levererat 5st cobot automatiseringslösningar förra månaden, vilket är ganska imponerande, säger Mikael Högborg.

Lämneå Bruk AB har köpt in 3st olika applikationslösningar ifrån Doosan Robotics. Robotarna kommer att jobba inom följande områden.

- Detaljladdning i fräsmaskin.
- Robotsvetsning.
- Metallsprutning.

Lämneå Bruk har valt Doosan Robotics för sin stabila konstruktion och kapacitet. Även den enkla hanteringen och programmeringen har varit en viktig del i beslutet.

Vidare tillägger Mikael Högborg att lösningen kan användas i olika applikationer och är kompatibel med de flesta maskinmärken på marknaden, inklusive maskiner ifrån Doosan.

Mer information:

www.durocmachinetool.se



#1 ROBOTLÖSNINGEN PÅ MARKNADEN

Doosan kollaborativa robotar (cobots) är mångsidiga, lättinstallerade samt användarvänliga, otroligt säkra och konkurrenskraftigt prissatta.

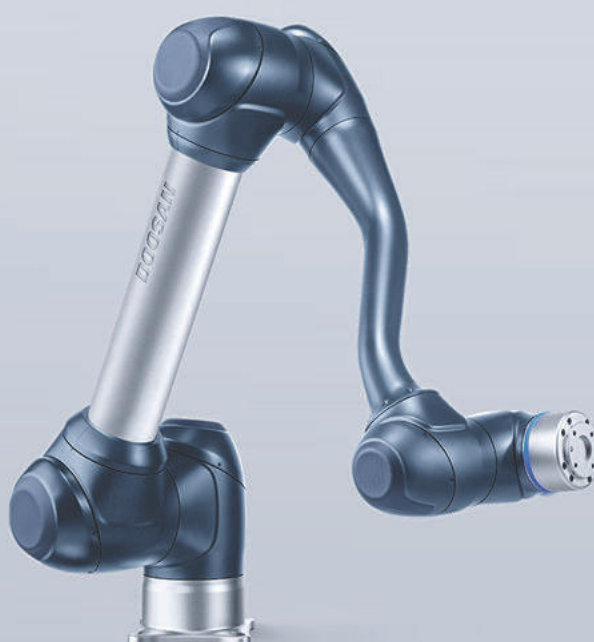
Cobots är utformade för att utföra en rad uppgifter, inklusive detaljladda CNC-maskiner, svetsning, testning och inspektion till förpackning, montering, plocka & placera applikationer.



M-SERIES

Masterpiece

- Payload up to 15 kg
- Reach up to 1700 mm
- Navy color
- Mobile base
- Dress pack
- Robot jacket
- SVM (Vision)
- Welding (EMI Protection)
- DC Controller package
- TP soft cover



H-SERIES

High-power

- Payload up to 25 kg
- Reach up to 1700 mm
- Direct Teaching Unit (standard)
- Direct Teaching Unit (FTS model)
- Smart pendant
- Teach pendant
- Mobile base
- Dress pack
- Robot jacket
- SVM (Vision)



A-SERIES

Almighty

- Payload up to 9 kg
- Reach up to 1200 mm
- Direct Teaching Unit
- Mobile base
- SVM (Vision)

Doosan Robotics

DUROC
MACHINE TOOL

Duroc Machine Tool AB
Snedgatan 1
342 50 Vislanda

+46 8 630 23 00
order.mt.se@duroc.com
www.durocmachinetool.se

Svenska investerare räddar fabriken i Främmestad

Den nya privata ägarstrukturen och ledningsgruppen har alla sina rötter inom svensk maskin- och tillverkningsindustri och ser med stor tillförsikt på framtiden för Främmestadverken AB.

– Jag och min familj köpte företaget av konkursförvaltaren i december 2019 tillsammans med entreprenören Sture Andersson och hans son David och har nu börjat bygga tillbaka förtroendet från kundbasen inom tung fordonsindustri. Bland annat har vi ambitionen att få tillbaka alla de tillverkare som varit kunder hos Componenta tidigare och vi är på god väg, berättar Victor Backman son till Dag Jacobson.

Men det som man inte visste då var att det kom en global pandemi som ingen i sin vildaste fantasi kunde tänka sig eller förstå.

– För varje månad blir vi en allt starkare och pålitlig aktör som leverantör av gjutna, bearbetade och lackade komponenter för medeltung och tung industri med största fokus på Automotive. Ägargruppen, företagsledningen och Främmestadverkens alla anställda ser gemensamt fram emot att utveckla samarbeten med befintliga kunder och välkomnar också nya kunder för att bredda basen för produktionen, säger Victor Backman vd för företaget.

Mycket bra tillväxtmöjligheter.

Nu tar de svenska investerarna över inkråmet efter Componenta Främmestad och driver verksamheten vidare. Främmestadverken AB tillträdde som ägare av produktionsenheten i Främmestad 2019-12-04. Nu började arbetet med att nyanställningar och fram-

förallt återanställning av tidigare personal från före konkursen i den takt som tillverkningen belades med nya jobb. Produktion och utleveranser från nya Främmestadverken började redan dagen efter, den 5:e december efter ett febrilt arbete och här kan nämnas att Daimler kom tillbaka som kund och lade order för närmare 20 miljoner kronor.

Så arbetet var snabbt igång för att säkra leveranser till befintliga kunder och samtidigt skapa nya kundrelationer. I den takt som anläggningen beläggs med uppdrag sker nyanställningar och återanställningar av personal. Och här kan nämnas nya order från CLAAS och Caterpillar.

Nystarten 2020

2019

4 december 2019 köps konkursboet Componenta Främmestad upp av nya ägare och Främmestadverken AB bildas.

5 december 2019

Produktionen återstartas och delar av tidigare personal återgår till arbetet.

6 december 2019

Avtal med storkunden Daimler Trucks AG skrivs, och produktionen av kritiska artiklar till montaget av Mercedes Benz lastbilar säkras.

11 december 2019

Diskussioner med Volvo Trucks återupptas

1 februari 2020

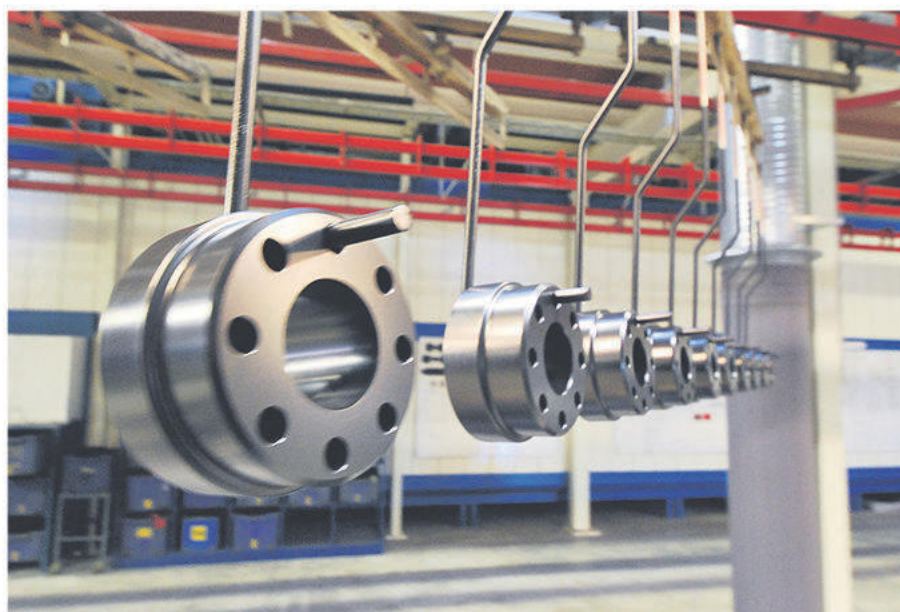
Nya affärssystemet Monitor är installerat och driftsatt

4 februari 2020

Avtal med CAT / MAK i Kiel skrivs – som gör att serietillverkningen av delar till deras marina dieselmotorer säkras

19 februari 2020

Diskussioner om att återuppta serieproduktion till Scania påbörjas.



25 mars 2020

Kunderna Volvo, DTAG och SCANIA flaggar för produktionsstopp pga covid-situationen. Detta leder till att planerna på köra serieproduktion mot Volvo/Scania skjuts upp tidsmässigt.

31 mars 2020

Flytt av huvudkontor från separat byggnad till produktionsenheten i Främmestad slutförs.

1 april 2020

Produktionen stänger under 3 veckor pga Covid-19 situationen i världen

21 april 2020

Produktionen återstartar

4 maj 2020

Order från Scania om att återuppta serieproduktion.

– Som ni förstår av det som vi har kunnat rapportera under det tuffa Corona året, så ser jag en mycket stor potential i Främmestadverken, som med sina heltäckande resurser/faciliteter och personal som levererar produkter som lever upp till de hårda krav som ställs från vår största kundsektor, tung fordonsindustri. Och förutom att vi nu fortsätter att leverera förstklassiga produkter, skall vi fokusera ännu mer på att hjälpa våra kunder att samla och strömlinjeforma sin produktion för att bli ännu mer konkurrenskraftiga. Främmestadverken har samtliga processer för att färdigställa kundernas produkter från råmaterial – konstruktion, bearbetning, ytbehandling och montage i samma hus, säger Victor Backman, VD på Främmestadverken AB.

Nystarten i Främmestad. Och man har en bra orderstock för 2021.

Idag och då pratar vi april 2021 så träffar vi Victor och hans bror Carl, då vi åker till Främmestad för att få information om vad som händer just nu och även gå en runda i fabriken och träffa maskinoperatörer och produktionstekniker och titta lite närmare på verksamheten.

– Övertagandet av verksamheten har tagit något längre tid än beräknat men detta gav samtidigt möjligheter att utföra en mängd nödvändiga förändringar inför återstarten.

– För bolaget hade haft tuffa tider under 5–10 år och många skulle kanske säga att bolaget har varit misskött och toppstyrt från Finland men det får andra bedöma och det är historia idag. Men spiken i kistan blev när den finska ägaren Componenta gick in i en prisförhandling med företagets största kund Volvo. Man kom inte överens och det betydde att man över en natt blev av med 70 % av omsättningen, då Volvo bytte leverantör, helt enkelt, berättar Victor.

”Säkert en stor överraskning för de säljare som mötte Volvo Lastvagnar och som fick åka hem och ett avslutat samarbete med sin fram till då, största kund. Volvos inköpare var säkert också förvånade att man inte kunde komma överens. Men stora förlorarna blev de som arbetade på fabriken i Främmestad, där då 200 anställda förlorade sina jobb över en natt. Detta blev början till slutet för en 100-årig epok, trodde man...”

Red. anmärkning

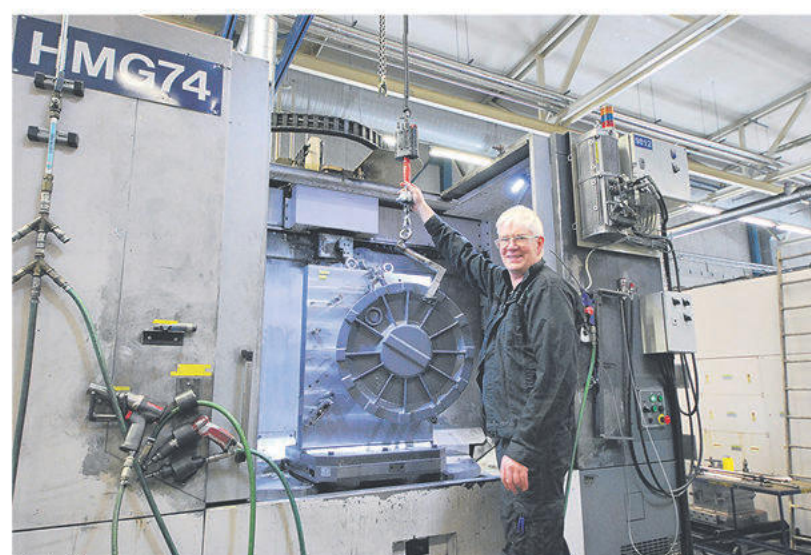
Nya ägare, nya krafter och nya mål.

Vi går runt i fabriken som består av närmare 9 000 kvm produktionsyta och idag är man närmare 40 anställda, alla handplockade och de allra flesta tidigare anställda. Stora insatser har gjorts för att bygga en effektiv produktionsenhet inom legotillverkning och här finns FMS anläggning och tyngre maskinbearbetning många kopplade till automation.

– Vi vill gärna ligga i segmentet där vi bearbetar detaljer mellan 20 och 60 kg i våra produktionsceller. Våra produktionstekniker tar utifrån kundens ritning och konstruktion fram en plan för produktionen som både kan vara delmoment eller en helhetslösning. Fördelar med legoproduktion hos Främmestadverken är att vi i våra stora produktionslokaler kan samla många steg till färdig produkt vilket sparar både tid, frakt och pengar. Från produktion av fixtur till packning och lagerhållning av färdig produkt. Tidigare var Främmestad beroende av ett gjuteri idag har vi gjutgods med olika egenskaper då vi köper från gjuterier i Sverige, Danmark, Tyskland, Tjeckien, England, Polen och Turkiet. Det ger oss fördelen att presentera det bästa gjutgodset för varje individuell kund och produkt, förklarar Victor,

Forts. sida 76 >>

Victor Backman, Bert-Ola Bryngelsson och Kimmo Isovtjus.



Per Löfman



Erling Höglund

>> – Som sagts, så är målet är att sätta Främmestad på kartan igen. Pandemin har inneburit att många svenska exportföretag ser över sårbara leverantörskedjor. Pandemin har blottlagt riskerna med långa och geografiskt avlägsna leverantörskedjor. De vanligaste problemen för företagen under pandemin har varit längre leveranstider, brist på komponenter, högre priser samt hinder för personalens rörlighet.

Och här kommer vi in på en viktig aspekt som kommer att gynna svensktillverkningsindustri och inhems produktion. Många företag har vidtagit, eller planerar att vidta åtgärder för att minska sårbarheten i sina leveranskedjor. Bland dem som har drabbats av störningar uppger många företag att de ska öka sina lager. Vi hör och ser när vi lägger örat mot rälisen och lyssnar in oss i branschen, att företag med egna produkter sprider sina inköp över fler leverantörer och regioner. Och att de ökar inköpen från Sverige och Europa.

Här håller Victor Backman med helt och hållet.

– Här visar det sig att närheten mellan kund och leverantör kommer att förstärkas i flera led i framtiden vilket blir väldigt betydelsefullt. Det är också något som Corona-pandemin visar, världen är känslig. Korta avstånd i en kedja är viktigt.

– Innan pandemin tog det 12 timmar att flytta material och komponenter mellan Sverige och Kina, under en period i Q2-2021 tog det fem veckor. Om du har tillverkningen i Sverige så har du dagliga leveranser "just in-time" på minuterna exakt. Det kommer att gynna svensk industri som utöver detta arbetat länge och hårt med att automatisera och effektivisera sina tillverkningsprocesser, reflekterar Victor.

Slutligen i vår intervju måste vi ta upp Victors unga ålder och hur branschen reagerar på det.

Victor Backman föddes praktiskt tagit in i verkstadsbranschen och hans framtid som företagare var tidigt ganska självklar.

– Mina främsta mentorer har varit min far, David och Sture Andersson. Pappa är mitt tekniska bollplank, Sture är strategen, David är en annan ung och utvecklande företagsledare med många bollar i luften, och med dessa har vi en eminent bolagsstyrelse. Samtliga har jag daglig kommunikation med. De har betytt mycket för mig, säger Victor. Dessutom har jag hela min familj bakom mig.

Hans unga år till trots (27 år) har Victor aldrig känt något motstånd i egenskap av företagsledare.

– Många av företagets anställda har känt mig i många år och där har det inte varit några problem. Alla har accepterat mig, säger han. Jag har vunnit stort förtroende hos både anställda, kunder och leverantörer. Och det är jag väldigt glad för.

– När vi köpte konkursboet efter Componenta och bildade Främmestadverken anställde vi omkring 25 personer redan under dag två och de kom från ett bolag, där det var säkert många som skulle säga, att det funnits höga murar mellan företagsledning och gubbarna på golvet. Här anställdes de som vi trodde på och byggde den organisation som vi ansåg behövdes för att leda och driva en underleverantör till fordonsindustrin.

– Ingen har ifrågasatt mig eller mitt sätt att agera utan jag har fått väldigt fin support och stöttning.

Victor Backman tillhör de "synliga" ledarna, han är inte en diffus chefsperson på något kontor någonstans som de anställda sällan ser. Tvärtom rör han sig ständigt bland sina medarbetare.

– Jag tror på en platt organisation och älskar att springa runt och prata med alla. Jag tar alltid ett varv på förmiddagsskiftet och ett på kvällsskiftet. Det tycker jag är viktigt. Jag får en direktkontakt med alla och har möjlighet att förhöra mig om hur saker och ting fungerar.

– Jag gillar korta beslutsvägar, säger han. Samtidigt som jag vågar att ta beslut och styra saker pratar jag med folk åt alla håll. ■



Denis Palcic chef för ytbehandlingen och Victor Backman.



DESIGNER
EDGE CAM
NCSIMUL
WORKNC
WORKXPLORE

En CAM-lösning handlar om
mer än enskilda funktioner
prata med någon som kan
och vill hjälpa Er.



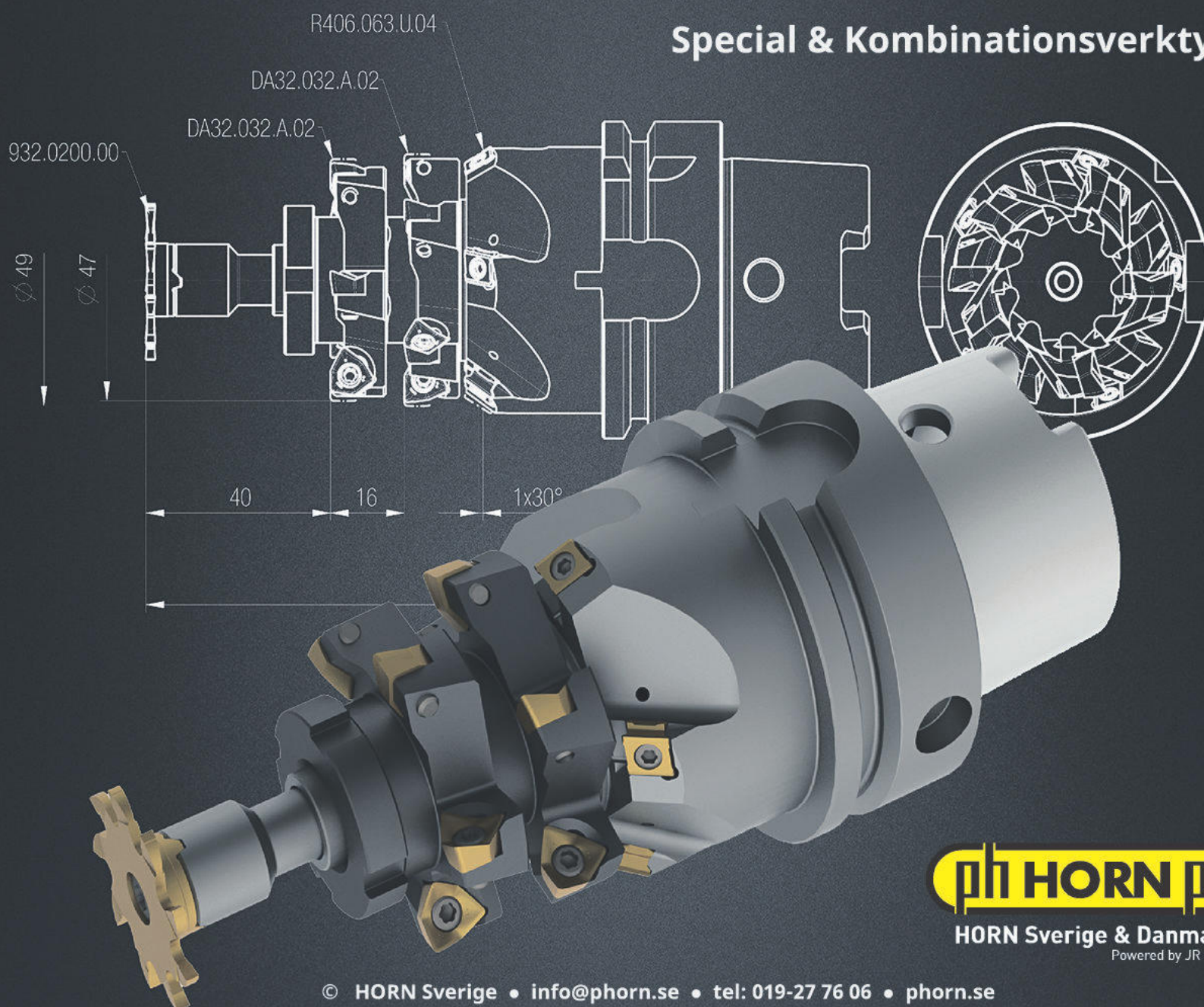
HEXAGON

Authorised Hexagon Reseller

0224-370 50 | www.edgetech.se | info@edgetech.se



Special & Kombinationsverktyg



ph HORN ph

HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

© HORN Sverige • info@phorn.se • tel: 019-27 76 06 • phorn.se

EOS ska leda vägen mot global ansvarsfull tillverkning med industriell 3D-printing



Marie Langer, CEO för EOS



Björn Hannappel, Head of Sustainability för hela EOS GROUP

3D-printingföretaget EOS har som mål att bidra till en mer hållbar framtid. Företaget har blivit utsett att representera 3D-printingbranschen inom det globala hållbarhetsinitiativet 50 Sustainability and Climate Leaders. 3D-printingteknologin från EOS är ansvarsfull redan i sig själv och är även drivkraften bakom EOS övergripande mål att främja hållbarhet.

EOS är en ledande leverantör av ansvarsfulla tillverkningslösningar som bygger på industriell 3D-printingteknologi, och hela deras verksamhet präglas av en vilja att tillgodose kundernas behov utan att tumma på omsorgen om vår planet. Som en del av engagemanget i hållbarhet inför EOS nu en övergripande hållbarhetsstrategi för att bana väg för utveckling av nya tillverkningsmetoder som säkrar framtidens planetvänliga produktion.

EOS-teknologin har haft en inneboende ansvarsfullhet redan från början. Marie Langer, CEO för EOS säger: "Hållbarhetstänk finns i vårt företags DNA. Vi har den innovativa kraft och övertygelse som gör skillnad." Hon fortsätter: "Allt detta har åstadkommit genom gemensamma insatser, och vi välkomnar våra partners och kunder att följa oss på resan och stödja vårt mål att göra ansvarsfull tillverkning till den nya normen."

För EOS betyder det att använda företagets expertis och långa erfarenhet inom banbrytande teknologi för att föra världen vidare mot ansvarsfull tillverkning och göra det lättare för företagets kunder att nå sina egna hållbarhetsmål. EOS ger sina medarbetare handlingsutrymme att jobba för att uppnå ökad energieffektivitet, mindre avfall och ett medvetet resursutnyttjande i varje steg av tillverkningsprocessen.

Ett bevis på att EOS är på rätt spår är att företaget har utsetts att representera 3D-printingbranschen inom det globala hållbarhetsinitiativet 50 Sustainability and

Climate Leaders. Initiativet innefattar internationella företag som visar önskan, ledarskap och vilja att vidta effektiva åtgärder mot klimatförändringen.

Björn Hannappel, Head of Sustainability för hela EOS GROUP, tillägger:

"Vår jord är den mest värdefulla resurs vi har, och ändå är det en utmaning att bevara balansen mellan levnadsstandard och respekt för naturresurserna. Ansvarsfull tillverkning är vår strategi för att bidra till en mer hållbar framtid. Vårt mål är hållbara ekonomiska resultat samtidigt som vår verksamhet har en positiv inverkan på samhället och miljön."

Viktiga fördelar

3D-printade produkter har ett inneboende mervärde när det gäller ansvarsfull tillverkning: lätta konstruktioner, funktionell integration och produktdesigner som löser komplexa tillverkningsutmaningar samtidigt som avfallsmängden minimeras. På materialsidan jobbar EOS för biobaserade och biologiskt nedbrytbara material, med nollavfall som vision.

Tillsammans med kunderna utvecklar EOS allt fler skräddarsydda applikationer som bygger på 3D-printing och som minskar både materialåtgång, överproduktion och avfall. Dessutom visar studier som genomförts med utvalda kunder och forskningsinstitut att additiv tillverkning har potential att minska koldioxidutsläppen jämfört med konventionell produktion för lämpade applikationer. Samtidigt förbättrar EOS kontinuerligt

sina egna system och processer för att minska energianvändningen och göra driften effektivare.

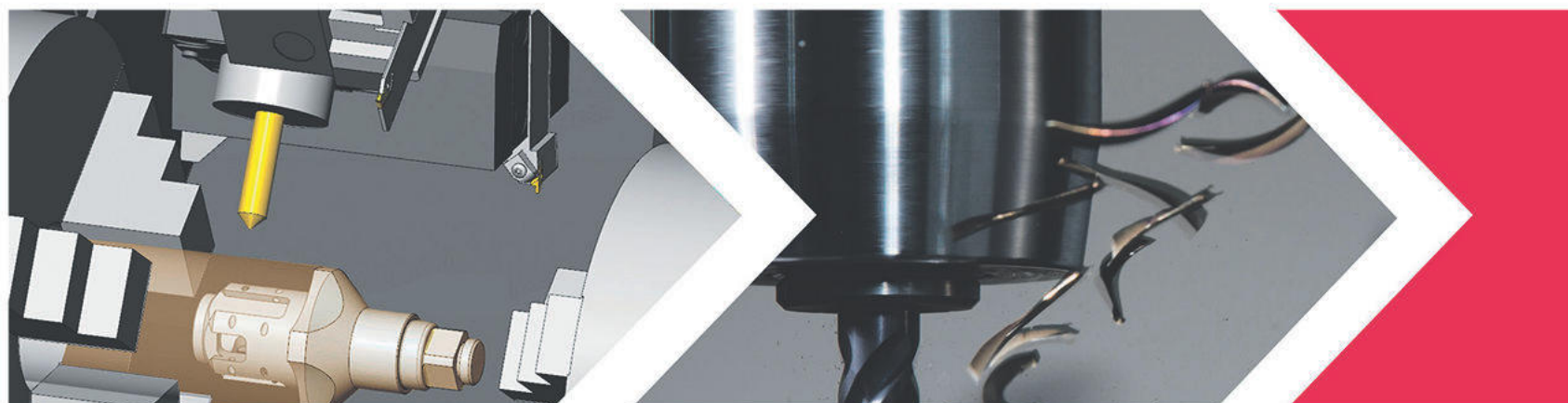
En av de viktiga fördelarna med industriell 3D-printing är att den ger möjlighet till lokal on demand-produktion. Under pandemin har det gjort stort skillnad genom att additiv tillverkning har tillåtit decentraliserad produktion av bland annat medicintekniska produkter som efterfrågats akut och har kunnat fylla luckor i avbrutna leveranskedjor. Utanför pandemisammanhang ger decentraliserad produktion som baseras på additiv tillverkning och integreras i digitaliserade leveranskedjor ökad resiliens och möjlighet till anpassning till externa påverkande faktorer och avbrott.

EOS ser även att ett växande antal kunder investerar i industriell 3D-printing för att underlätta digital on demand-produktion av reservdelar, vilket minskar behovet av både lagerhållning och transport globalt.

Marie Langer tillägger: "På EOS tror vi att produktion generellt behöver bli mer digital, decentraliserad och flexibel för att gå att anpassa till kund- och marknadsbehov som ständigt förändras, och där är additiv tillverkning en perfekt lösning."

En kombination av banbrytande innovation och hållbara metoder kommer att forma framtiden inom ansvarsfull tillverkning. Marie Langer avslutar: "Ansvarsfull tillverkning är en resa – även vi som organisation förändras när vi inför det för att bli en mer måldriven och mångsidig organisation."

THE FUTURE STARTS HERE



Mastercam®

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



Preparation/
Setup



Tool Support



CNC



Validation



Job
Management



www.ameab.se

Victor Taichung



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



DENVER

LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



KLÄCKER
Biogetechnik
Sägetechnik

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

RPS AB i Partille expanderar i hög fart

Och mer är på gång... ***



På fotot framför maskininvesteringen ser vi Anders Jacobson Lichron AB, Ulf Thörne verkstadschef, Pontus Janerstål ansvarig skärande bearbetning och Anders Olsson vd och "slottsman".

Vi träffar vd och verkstadsägaren Anders Olsson som jag måste säga, är en man fylld med mycket energi. Vi skall samtala om hur man driver verkstad på ett effektivt sätt. Men det är också komplext och kräver mod, kunskap och att man har lite jävlar anamma som Anders uttrycker det.

Idag när vi hälsar på har Anders slutat snusa så han är extra allt för att uttrycka det. En verkstadsägare som ser en stor potential och framtid i sin bransch. Så förutsättningarna är goda till att vi får ett intressant möte som det skall visa sig innehålla ovanligt många skratt. Att bara få höra historien om hur Anders hamnade i Partille igen, efter många års jobb på Irland är värt trycksvärtan i tidningen många gånger om.

Så hur gick det till att du hamnade här som ägare till den här verkstaden, frågar vi Anders Olsson?

– Vi får gå tillbaka till 2010 och jag arbetar på Irland när en kompis ringer mig och säger att han sett en verkstad till salu på blocket. Och nu tycker han att det är ett bra tillfälle för mig att avsluta och flytta hem till Sverige igen.

– Ok, sa jag men skall jag med på denna affär så vill jag se hur det ser ut, så jag ber min kompis ta 100 – 150 kort på verkstan, allt från toaletter och lunchrum till väggar, maskiner, golv, tak allt, allt skall fotas. Gillar jag det jag ser så åker jag hem och vi är verkstadsägare, säger jag till min kompis.

– Han skickar mig alla kort och det är t.o.m 20 kort på

ägaren, hahaha och vi bestämmer oss för att köpa verksamheten. Och 6 månader senare så är vi på plats och skall börja jobba. Här stod vi nu och i överenskommelsen var det också att vi skulle få hjälp av en 70-årig duktig svetsare som jobbade där. Inga problem men tyvärr, så gick han och dog efter ett kort tag. Det blev bråttom för mig att lära mig svetsa kan man säga. Det gick bra och vi var igång och jobbade som jag minns det, natt och dag.

– På den vägen är det och här står vi idag 11 år senare och vi har på 10 år gått från 2 miljoner i omsättning till att 2020 omsätta 33 miljoner, säger Anders Olsson stolt och vi på redaktionen kan inte annat än imponeras.

– Vi måste också nämna Emil Fernerud som började arbeta här 2013 och som är delägare sedan 2016. Han är fantastisk och utan den mannen så hade inte RPS funkat.

Så vad händer nu?

– Vi måste få mer ordning och reda för nu är det expansion som gäller. Vi är sedan 2019 ISO certifierade och har precis skaffat Monitor ERP System, säger Anders Olsson.

MONITOR är ett komplett affärssystem som ger kontroll över hela verksamheten. MONITOR består av olika moduler som tillsammans täcker alla aktiviteter i ett tillverkande företag.

tillverkningsmodulen är hjärtat i MONITOR. Systemet är optimerat för just tillverkning och produktionsplanering. Här sätter man upp beredningar,

gör viktiga kalkyler och lägger sina tillverknings order.

– Vi lider av växtvärk och behöver strukturera upp oss för att bli mer effektivare i vårt arbete, här finns mycket att göra och med ISO-certifieringar och nytt affärssystem från MONITOR så är vi redo för nya utmaningar.

– Vi skall fortsätta att satsa på den skärande bearbetningen och behöver så småningom i en snar framtid investera i en fräsmaskin och en svarv till.

Har ni inte hängt med så kommer här ytterligare information om företaget RPS som är en förkortning för Rostfri Plåt & Svetservice AB.

Verkstan grundades redan 1960 och har under 60 år jobbat med tillverkning och svetsning. Man har under åren anpassat sig efter kundernas önskemål och kompletterat företaget med skärande bearbetning och konstruktion. Företaget har idag tre egna konstruktörer och flertalet samarbetspartners.

– Vi har sedan flera år tillbaka jobbat med lösningar till tågindustrin. Och lyckats bygga upp bra erfarenhet och kunskap inom detta område.

Vi har under 2019 certifierat oss enligt ISO9001, ISO14001, ISO3834, EN15085-CL1 för att kunna växa och bli en bättre samt mer heltäckande leverantör, förklarar vd Anders Olsson.

SKÄRANDE VERKTYG MED PRECISION I VÄRLDSKLASS



ALLIED MACHINE & ENGINEERING

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

AMEC T-A Pro™ Ø 11.10-47.80mm

P



K



N



ISO-specifika hårdmetallskär för Stål,
Gjutjärn och Aluminium

30-40% högre avverkningshastighet

Optimal spånkontroll

Dubbla kylkanaler

Bättre precision



**NYHET
FRÅN
AMEC**

X3'm Tool

X3'm Tool AB
Polygonvägen 53
187 66 Täby

Telefon: 08-514 307 50
E-post: info@x3mtool.se
Hemsida: www.x3mtool.se



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

Tel: 08-703 01 00
Colly Verkstadsteknik
Slipservice

Verktyg skickas till:
Dalhems. 49,
141 46 Huddinge

Colly
Verkstadsteknik

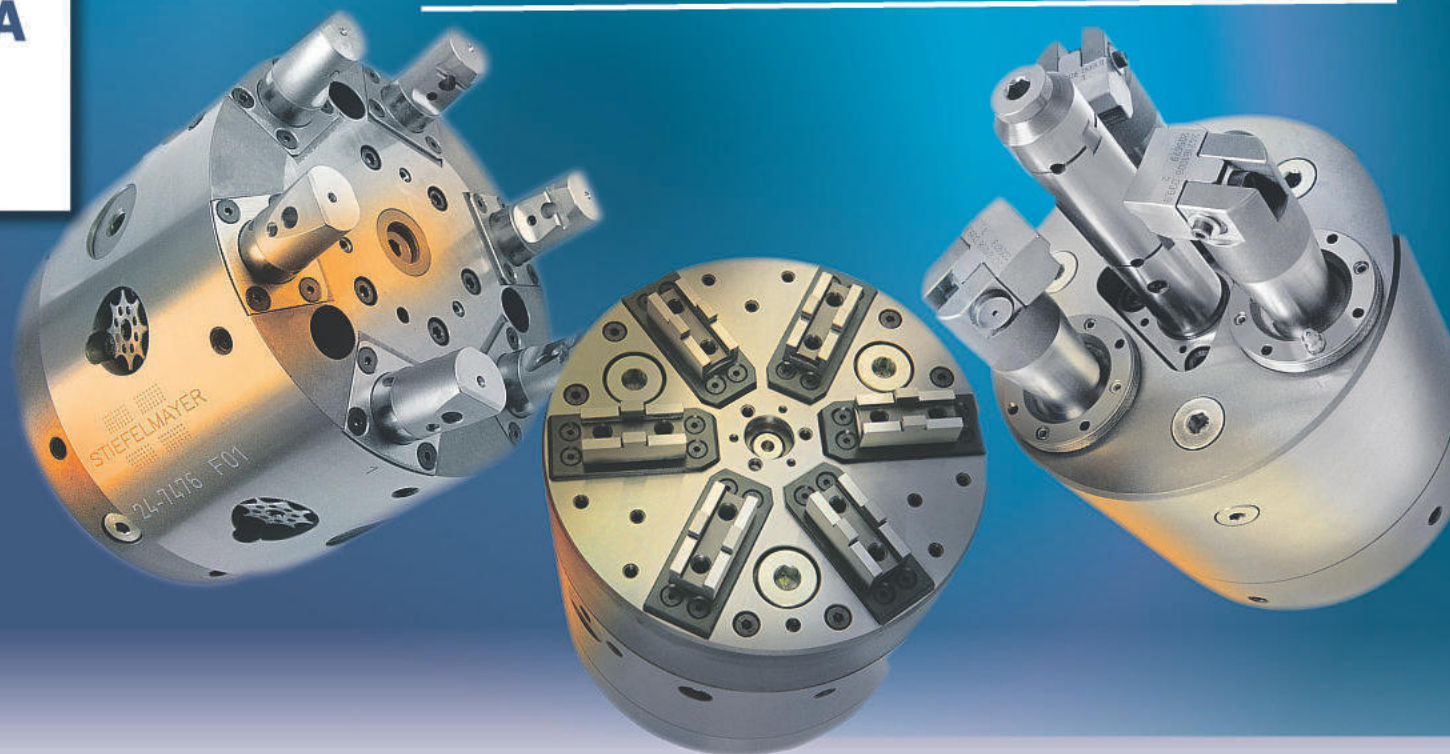
Colly Verkstadsteknik AB, Box 6042, 164 06 Kista
Tel: 08-703 01 00 Webb: www.collyverkstadsteknik.se

STIEFELMAYER
Spanntechnik

**SMARTA
LÖSNINGAR
FÖR SVÅRA
ÄMNEN!**

Stiefelmayer

En klok investering!



GL Maskin & Verktug AB

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

>>

Ny fleroperationsmaskin höjer kapaciteten i verkstaden inom den skärande bearbetningen.

Anders Jacobson maskinsäljare hos maskinleverantören Lichron AB är med på mötet och vi skall prata maskinaffärer med Anders O. och Anders J.

– Som sagt vi behövde investera inom skärande bearbetning och vi har sedan tidigare en maskin levererad av Lichron, så det föll naturligt att vi kontaktade dem för att se vad de kunde erbjuda. Maskinoperatören Pontus Janerstål berättade att hans erfarenheter av Lichron är att de har en mycket hög servicenivå och det är mycket viktigt för oss, säger Anders Olsson.

– Så jag kontaktade Anders J. på Lichron och vi fick flera olika alternativ som skulle kunna passa våra krav. Alltid bråttom när man bestämmer sig för att investera, det känner säkert många verkstadsägare igen sig på och vi fick ett mycket bra erbjudande med kort leveranstid.

Vi ställer några frågor till Anders Jacobson om RPS val av maskin och hur man kom fram till att det var "rätt" maskin för utvecklingen av den skärande bearbetningen som är progressiv.

– Vi på Lichron har ett stort sortiment av verktygsmaskiner från många olika länders maskinbyggare och här föll valet på taiwanesiska AKIRA-SEIKI som tillverkar kostnadseffektiva fleroperationsmaskiner med x-rörelser från 400 – 3 000 mm. Spindelkona 30, 40 eller 50. På optionslistan finns all tänkbar utrustning, informerar Anders J.

Så berätta om maskinen AKIRA-SEIKI SV 1050 som blev den modell som RPS AB i Partille valde.

– Till att börja med kan jag nämna att SV-modellen är Akira-Seikis värsting modell med fokus på hastighet, kraft och noggrannhet. RPS har investerat i en maskin som de kan växa i och utrusta vidare när behoven uppstår. Just den här maskinen är utrustad med en 15 000 rpm spindel med 35 bars skärvätsketryck genom verktyg.

Snabb matning ligger på 48m/min, så att det går fort att förflytta sig de 1 050 mm som X-axeln mäter. Lägg därtill en mängd utrustning, styrsystem efter kundens önskemål, allt förpackat till ett bra pris, så förstår man våra framgångar med AKIRA-SEIKI i Sverige, säger Anders J.

Vad är viktigast att tänka på när man skall välja en maskin som i detta fall med RPS, vilka var förutsättningarna och hur tänker du i och runt i kring en maskinaffär?

– Viktigast är att vara lyhörd för vad kunden säger, många parametrar spelar roll och priset väger givetvis ofta tungt, eller rättare sagt priset i förhållande till vad vi levererar. Man får heller inte underskatta personkemin. När jag säljer en maskin börjar resan, en resa som ofta blir ett långvarigt samarbete med kunden där vi gör allt vi kan för att maskinen skall leverera det den ska under sin livstid, säger Anders J.

Vad jag förstår så var detta en demomaskin som ni hade ståendes i utställningshallen i Skövde. Och här var leveranstiden också avgörande att det blev just denna modell?

– Anders på RPS håller ett tempo som gör att man inte tänker sig lång väntan på maskinen. Vi valde en maskin från vår kombinerade utställningshall och teknikgymnasium, RPS kom förbi och kände på prylarna och så var vi överens, svarar Anders J.

Och slutligen hur går det i industrin för tillfället. Det är många positiva rubriker om att svensk industri investerar för fullt?

– Vi behöver verkligen inte vara sysslolösa, just nu är det fantastisk kul att verka i branschen. Människor och företag vädrar morgonluft och stämningen är på topp. Lichron rustar för hösten och söker nu fler servicetekniker till vårt härliga gäng, svarar Anders J.

Presstopp!

I slutet på maj var det dags för nästa investering hos RPS - en Hyundai-Wia HD3100SY med stångmagasin samt en 4:e axel till sin AKIRA som vi berättar om i artikeln.

– Svarven är en kraftfull plangejdsmaskin med 12" chuck, subspindel och Y-axel. Även denna maskin fanns för snabb leverans från Tech Cube i Frankfurt där man har sitt Europalager, säger Anders Jacobson maskinsäljare på Lichron AB. ■



Anders Olsson visar upp några av de detaljer som man tillverkar till tåg och transportsektorn.



På väggen fångade fotografen en klassisk produkt, PosiStop som är ett materialanslag för svarvchuckar. Ersätter alla former av distanser som vanligen används vid svarvning av korta arbetsstycken för att undvika kast. PosiStop ersätter mjuka backar vilket kraftigt reducerar riggningstiden.



Anders Jacobson intill AKIRA-SEIKI SV 1050.

FC Maskin har sålt ytterliggare en Mitsubishi trådnist



Zenjo Verktygsteknik AB investerar nu i en ny trådnist till sitt verktygsmakeri, säger ägare Fredrik Claesson.

FC Maskin har sålt en Mitsubishi trådnist till Zenjo Verktygsteknik AB. Zenjo har valt att investera i en ny MV2400S och maskinen har ett rörelseområde på 800x600x310mm.

Det som kännetecknar Mitsubishi maskiner är mycket tillförlitlig trådträdning och hög precision. Till detta kan man lägga ett mycket attraktivt pris.

Maskinen installeras i juni och kommer att vara i drift före semestrarna.

Zenjo Verktygsteknik AB:

Zenjo Verktygsteknik AB är ett legotillverkningsföretag i Östersund specialiserat mot verktygstillverkning och skärande bearbetning i form av svarvning, fräsning och långhålsbörning. Investeringen i ny trådnist genomförs som ett led i att öka kapaciteten i verktygstillverkningen och även ge kapacitet för produktionskörning av trådnistade komponenter till externa kunder. En ny effektiv trådnist kortar våra ledtider, viktigt framförallt vid verktygshaverier då kunden får stopp i produktionen.

I verktygstillverkningen är vi med kunden från idé till färdigt verktyg. Vi har lång erfarenhet av olika klipp-, stans- och pressverktyg.

Legotillverkning sker enligt kundens önskemål gällande material, toleranser, värmebehandling och ytbehandling. Vi arbetar i de flesta metaller men även polymerer vid behov. Vi är bäst på små till medelstora serier och excellerar i allt med specialgångor och fina toleranser.

Mer information: www.fcmaskin.se

NYHETER

GPA utökar sitt program av servopressar

GPA tillverkar mindre servodrivna pressar i olika utföranden. Nu har man utökat programmet med presskrafter upp till 100 kN.

GPA Servopressar lämpar sig speciellt för montagearbete där exakta värden kraft och position är viktiga parametrar tillsammans med spårbarhet av pressade produkter. Programmet omfattar presskrafterna 15, 25, 50, 75 och nu 100 kN.

Pressarna byggs ofta kundanpassade med avseende på stativtyp och specifikation såsom inbyggnadshöjd, slaglängder etc samt kan levereras som automatpressar eller godkända för manuellt plockarbete.

Pressarna är utrustade med lastcell som ger information till de min. och max. värden man vill kontrollera under olika positioner av pressrörelsen samt grafisk operatörspanel för enkel övervakning och programmering av maskindata.

Mer information:
www.olsons.se





Entreprenörskap + innovation =

TEXT & BILD // WWW.STENBERGS.SE

Hur många av er läsare visste att vi har en världskänd tillverkare av flugfiskerullar i Sverige?

Allt startade i Smedjebacken, en mindre bruksort i Bergslagen, av familjen Danielsson som består av Kurt, Gun-Britt, Lennart och Tomas. Bergslagen är svensk stålindustris vagga, med anor från 1600-talet. Kurt Danielsson, uppfinnare av den storspoliga flugrullen, arbetade som konstruktör av tung utrustning för stålindustrin. När han tog upp flugfisket, efter några års paus, konstaterade han att dåtidens rullar var undermåliga.

Resten är historia som man brukar säga.

En egen prototyp byggdes av en bit aluminiumplåt, tre sytrådsrullar och en ursvarvad tom spole för en fluglina. Det visade sig att prototypen löste problemen med befintliga rullar såsom linminne, övervarvning och invejningshastighet. Efter detta byggde man ordentliga prototyper som man använde för eget bruk. Sedan ville vännerna ha... och vännernas vänner... och på så sätt startade allt det som har förändrat världsstandarden av flugrullar. En Danielsson-rulle är i dag en världskänd produkt, inom sin nisch, som marknadsförs genom nöjda användare, och inte genom massiv reklam.



Danielsson satte världsstandarden för flugfiskerullar

Sonen Tomas, som nu är vd för Danielsson Innovation AB, berättar att den nu dominerande standarden på världsmarknaden har sitt ursprung i Danielssons innovativa rullar.

- Vår originalrulle vände helt på alla begrepp. Vi tog vara på vårt kunnande inom tung industri och löste de problem som gäckt så många under lång tid. Detta var redan på tidigt 80-tal. Sedan dess har vi fortsatt att höja standarden genom nya innovativa flugrullar, alla med arv och själ från originalrullen. Detta är den enkla anledningen till att vi har så många trogna kunder, i hela världen.

Vi är tekniker som flugfiskar, och det är den kombinationen som gett upphov till våra flugrullar. Några säljare har vi inte - vi låter våra rullar tala, och nöjda kunder är drivkraften!

Kurt började alltså hemma i sitt garage, som man byggde ut efter en tid, men ganska snart växte behoven och 96/97 byggde man sin egen "fabrik" i Smedjebacken. Tillväxten har fortsatt och 2017 byggdes nuvarande lokaler ut och i dag bedrivs verksamheten, med fem anställda, på 1000 kvm och 70% av försäljningen går på export.

Under en tid så såldes Danielssons flugrullar under namnet "Loop" men sedan 2005 kör Danielssons allt i egen regi - från design till tillverkning, marknadsföring och försäljning i Sverige!

Design, tillverkning, marknadsföring och distribution - i Sverige

Tomas berättar:

- All tillverkning och montering sker i vår egen verkstad, vilket ger oss full koll på allt från början till slut. Tillverkningen är optimerad och effektiv, vilket ger ett bra slutpris.

Vi prissätter efter hur lång tid en detalj tar i produktion och alla restprodukter återvinns på ett miljövänligt sätt.

- Tittar man på branschen flugfiskerullar så styrs det mesta av ett konsumentprodukttänk. Där handlar det mest om att ta betalt och inte så mycket att leverera funktionalitet och tillförlitlighet. Detta beror nog i grund och botten på brist i kunskap och känsla för mekanik. En god gissning är att 95% av alla konkurrenters flugrullar tillverkas i Asien, detta för att de olika märkena inte har någon kompetens inom konstruktion och tillverkning. Då blir det inget annat än en renodlad "konsumentprodukt" med ett primärt syfte att debitera... och inte leverera funktionalitet! Detta tar vi starkt avstånd ifrån, "vi kommer alltid att konstruera och tillverka efter vår industriella filosofi, i Sverige - därför att vi har stoltheten, kunskapen och erfarenheten"

"när det i stridens hetta gäller som mest uppstår inte det där have-



Fortfarande idag finns ingen flugrulle som motsvarar Danielsson Original-rulle när det kommer till låg spolvikt och möjlighet att ställa lågt startmotstånd utan övervarvning. Hemligheten ligger i de sex kullagren och deras löphjul. Designen nyttjar kullagrens egen friktion genom förspänning. Detta gör att man kan ställa in ett lågt startmotstånd på spolen utan övervarvning eller trasel på linan. Därför kan du fiska med VÄLDIGT tunna tafsar och fortfarande ha marginalerna på din sida.

riet som kan förstöra hela dagens fiske. Vi kan inte garantera att du inte tappar drömfisken, men om det händer, kan vi garantera att det inte beror på rullen"

Produktprogrammet har i dag utvecklats till att bestå av, förutom "original-serien", Control-serien, H5D-serien, F3W-serien och L5W-serien. Alla med olika egenskaper för olika typer av flugfiske.

"vi kommer alltid att konstruera och tillverka efter vår industriella filosofi, i Sverige - därför att vi har stoltheten, kunskapen och erfarenheten"

Kvalitetsprodukter med extrema krav kräver en väl genomtänkt upphandling av maskin och utrustning

Tomas berättar att tankarna på en ny och modern maskin, med robotbetjäning för obemannad drift, började redan 2014. Med tanke på att vi ska tillverka "flugrullarnas Rolls Royce", som både ska ha unik prestanda och kvalitetskänsla, och vara en "dekorativ konsumentprodukt", så krävs en mycket väl genomtänkt tillverkningsprocess. Hösten 2017

Forts. sida 86 >>

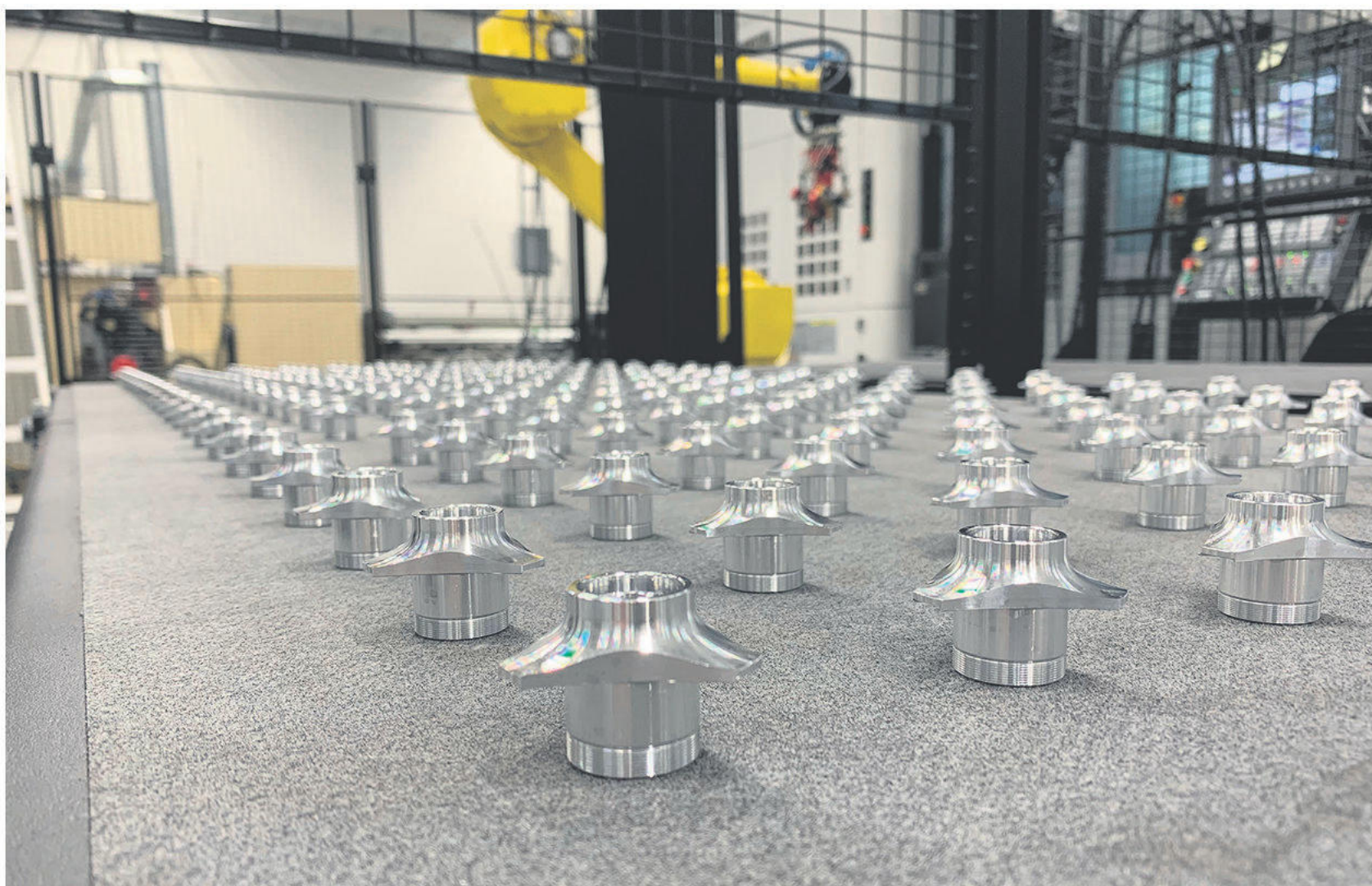
"made in Sweden" - på riktigt!



Tomas Danielsson vid Danielsson Innovation's mycket välspecade och högpresterande OKUMA Multus U 3000, betjänad av en robotcell från Marab



Den egna uppfinningen, med arbetsnamnet "Raptor" reducerar spånvolymen till en bråkdel, ger mer betalt för spånskrotet, återför all kylvätska till maskinen, och tillåter obemannad produktion i upp till 100 - 150 timmar....



Danielsson Innovation tillverkar 4-5 000 högkvalitativa flugrullar per år.

>>

så hade Tomas "grillat" ett antal maskinleverantörer och valet föll på en OKUMA Multus U3000, med en robotcell från Marab.

Gert Carlsson, som är försäljningsingenjör hos Stenbergs och kundansvarig för Danielsson Innovation, berättar att Tomas tankar om, och krav på, en ny maskin "lärde mig mycket".

- Vi diskuterade igenom bearbetningsprocessen ner i minsta detalj och kopplingen till olika funktioner och prestanda i maskinen. 95-97% av ämnet skulle bearbetas bort, kraven på ytfinhet var extrema och lagerläget skulle ha en noggrannhet på 3my – i en "multimaskin".

Det här gjorde att jag fick sätta mig in i funktioner och maskinegenskaper som jag inte gjort tidigare, berättar Gert.

- Det här gjorde att vi landade i kanske den mest väl-specade OKUMA Multus U3000 i Sverige.

Bl.a. så ha maskinen mätskalor i dom linjära axlarna, Okumas unika anti-kollisions-system "CAS" (Collision Avoidance System), förberedd för stångmatning (upp till 76 mm) och Okuma "High Cut Pro" – som automatiskt justerar matningen för att uppnå programmerad tolerans utefter konturen.

Hösten 2017 installerades den nya maskinen och Tomas bekräftar att såväl maskinen som Stenbergs levte upp till deras högt ställda förväntningar.

- Vi bearbetar nu med förväntad ytfinhet och noggrannheter ner till 3 my och maskinen är extremt stabil, säger Tomas.

- Vidare så har Stenberg alltid ställt upp på ett bra sätt om det dykt upp något problem.

De har varit en genuin samarbetspartner "från första tanke till full produktion" och har dessutom en mycket väl fungerande serviceorganisation så vi är mycket nöjda med samarbetet, säger Tomas.

Stenberg har varit en genuin samarbetspartner "från första tanke till full produktion" och har dessutom en mycket väl fungerande serviceorganisation så vi är mycket nöjda med samarbetet.

Spånhanteringen satte innovationsförmågan på prov – ökar nu möjligheten till obemannad produktion från 45 minuter till över 100 timmar!

I och med att Danielsson bearbetar bort 95-97% av råämnet så produceras stora mängder spån, och "långspånig" aluminium skapar ofta stora problem. Spånbollar som fastnar i spåntransportören och "går runt" kan göra en spåntransportör till skrot och hanteringen av fulla spånbehållare blir en utmaning.

Tomas berättar att han länge funderat på ett nytt koncept för spånpress då det han sett på marknaden inte alls motsvarat hans krav. Men innovationskraften sitter i ryggmärken hos Danielssons så Tomas har nu konstruerat en helt ny typ av spånpress – med arbetsnamnet "Raptor". Principen är ganska enkel menar Tomas, men konceptet har tagit tid att fintrimma till att nu vara i full drift vid sin OKUMA Multus U3000.

-Tack vare en smartare spånhantering så får vi nu bättre betalt för spånet, vi tar tillbaka all kylvätska till maskinen, och vi kan producera upp till 100 – 150 timmar obemannat. Utan den här lösningen av spånhanteringen så tor-des vi inte köra mer än 45 minuter utan tillsyn och nu kan vi i bästa fall (beroende på detalj) köra upp till 150 timmar obemannat.

- I och med att vi nu kan få plats med drygt 900 kg spån i en EU-pall med fyra "kragar" så ökar inte bara möjligheten till obemannad körning dramatiskt.

Hanteringen av "spånbingar" minimeras också. En otillförlitlig spånhantering sätter ju käppar i hjulet för obemannad produktion så vi var helt enkelt tvungna att göra något säger Tomas.

- Konceptet är så pass bra så att vi kommer att söka samarbetspartners för vår, patenterade, "Raptor". Marknaden är så stor att det krävs en partner som har goda kontakter på verkstäder runt om i världen, optimalt en verktygs eller maskintillverkare, avslutar Tomas. ■

Inte en helt ovanlig syn vid bearbetning i ("långspånig") aluminium



SERVICETEKNIKER TILL DMG MORI SWEDEN AB

SÖDRA SVERIGE

CNC-TEKNIK
INSTALLATION
POSITIV ENERGI

DMG MORI SWEDEN SÖKER SERVICETEKNIKER

DMG MORI är en världsledande global koncern som tillverkar spån-avskiljande bearbetningsmaskiner. DMG MORI finns representerat över hela världen med fler än 140 försäljnings-och servicecenter med fokus på kundservice, utbildning och teknisk support. DMG MORI utvecklar kontinuerligt trendsättande produkter som maskiner, styrsystem, automationslösningar och har idag över 14 000 anställda globalt.

TJÄNSTEBESKRIVNING

Som servicetekniker på DMG MORI arbetar du med CNC-maskiner levererade av DMG MORI. Arbetsuppgifterna innefattar akutservice, felsökning, förebyggande underhåll, installation och uppstart av nya maskiner. Arbetet utförs på plats hos våra kunder vilket medför mycket resor i tjänsten. Du utgår från hemmet och arbetstiden är förlagd till vardagar.

KOMPETENSKRAV/ERFARENHET

Vi söker dig som tidigare arbetat som operatör eller arbetat med CNC styrda maskiner i någon form. Det är även mycket meriterande om du har tidigare erfarenhet av att arbeta inom el, hydraulik, felsökning, mekanik, eller styrsystem då kravet är kunskap om något av dessa, Heidenhain, Siemens, Fanuc och/eller Mitsubishi styrsystem. Flytande kunskaper i svenska och engelska, tal och skrift samt B-körkort krävs och vi ser gärna att du har erfarenhet av resande arbete sedan tidigare.

Stor vikt läggs vid grundläggande tekniskt intresse och drivkraft.

PERSONLIGA EGENSKAPER

För att trivas i rollen som servicetekniker bör du tycka om en resande vardag ute på fältet, att bemöta företagets kunder på ett positivt och kundvårdande sätt och att varje dag bidra med positiv energi till dina kollegor. Du drivs och motiveras av ett varierat arbete med frihet under ansvar. Du är handlingskraftig, fattar självständiga beslut, har en analytisk förmåga och en mental flexibilitet. Samarbete är något som kommer naturligt för dig och trots att du är van vid att arbeta självständigt är du en teammänniska som delar med dig av information till dina kollegor.

OM DMG MORI SWEDEN

I Sverige har DMG MORI ca 45 anställda och omsätter omkring SEK 350 miljoner och nordiskt huvudkontor i Göteborg, Västra Frölunda. DMG MORI erbjuder ett arbete som är självständigt och omväxlande, där du får en bredd i dina arbetsuppgifter och en stor teknisk utveckling. Du jobbar med högteknologiska kvalitetsprodukter på en nordisk marknad. Atmosfären på DMG MORI präglas av ett stort tekniskt kunnande, nytänkande och engagemang. DMG MORI är ett framgångsrikt företag som har en spännande utveckling framför sig där det för rätt person finns goda utvecklingsmöjligheter. Du kan läsa mer om bolaget på <http://se.dmgmori.com> eller maila job.sweden@dmgmori.com om du har några frågor!

VÄLKOMMEN MED DIN ANSÖKAN

som skickas till: job.sweden@dmgmori.com

Efterfrågan på stål har aldrig varit större än nu. Samtidigt står stålbranschen inför flera utmaningar både över tid och under det kommande året.

Ovako möter detta med ett tydligt fokus på hållbarhet och en betryggande närhet till kunderna.

Jukka Kivelö, General Manager, Sales Unit Scandinavia, Ovako om svensk stålindustri.



Ovako spår en ljus framtid för en tuff bransch

Den som vill ta temperaturen på svensk stålindustri just nu ska inte enbart kolla siffrorna på börsen. I stället ska temperaturen tas på orderböckerna ute bland företagen. Och där är den hög.

– Jag har sällan sett en så snabb och oväntad ökning av marknadsläget som nu och det spås bara öka under 2021, säger Jukka Kivelö, General Manager, Sales Unit Scandinavia, Ovako.

Men så såg det inte riktigt ut under våren 2020. Precis som för samhället i övrigt överraskades Ovako – och hela stålindustrin – av coronapandemin.

Orderingången sjönk drastisk under de två första kvartalen och när sommaren gjorde sitt intåg såg det riktigt tufft ut.

Just då var det inget som tydde på något annat än en riktigt jobbig avslutning på 2020.

– Men efter semestern kom Kina i gång och satte fart på hela marknaden.

Även om Kina är världens största stålproducent efterfrågade de mer stål. Så från Q4 2020 har det varit en otroligt stor efterfrågan på stål, säger Jukka Kivelö.

Globala inköp har blivit mer lokala

En efterfrågan som märks av även i Sverige. Jukka Kivelö berättar att orderingången för Ovako har varit explosionsartad sedan hösten 2020 och att det faktiskt är svårt att hänga med i tempot.

– Det är positivt att det drar i gång och att vi kan börja anställa igen. Jag ser en ljus framtid för en tuff bransch, säger han.

Men – jo, det finns ett stort men – den ökade efterfrågan gör också att leveranstiderna ökar. Visst, Ovako har börjat anställa igen efter 2019 och 2020 års permitteringar, men eftersom de främst finns på små bruksorter i Sverige är det svårt att hitta arbetskraft.

– Det finns miljoner utmaningar, just nu är det att hinna med att anpassa produktionen efter det som händer på marknaden. En annan mer långsiktig utmaning är logistiken hos våra kunder. Tittar vi på Norden ser vi att inköpen i allt högre grad blir mera lokala i stället för globala. Bristen på bl.a. halvledare och stoppet i Suez-kanalen har gjort att stora företag är mycket mer tveksamma att handla från någon långt ifrån dem själva. Där kan Ovako bidra eftersom vi har alla våra bruk i Sverige och Finland, säger Jukka Kivelö.

Lägst koldioxidutsläpp i världen

Ovako är världsledande tillverkare av specialstål och kunderna finns främst inom kullager-, tillverknings- och transportindustrin. Allt stål som Ovako producerar består

av återvunnet stålskrot från Norden och enbart fossilfri el används vid tillverkningen.

– Stålindustrin är världens största bov när det gäller koldioxidutsläpp. Men köper man från Ovako får man skrotbaserad stål som är tillverkad av Nordisk el. Det enklaste sättet för en kund att komma ner i sin koldioxidförbrukning är att handla från oss, säger Jukka Kivelö.

Det är så deras kommunikation ser ut. Det är så deras budskap till kunderna låter när de ställer ut på Elmia Subcontractor. Genom att använda återvunnet skrot och nordisk fossilfri el är Ovakos koldioxidutsläpp ca. 80 procent lägre än det globala genomsnittet bland världens stålproducenter.

Och de vill hjälpa sina kunder med att förstå hur klimatavtrycket påverkar hela värdekedjan.

– De som använder stål i sina produkter har oftast själva ett lägre koldioxidutsläpp än ståltilverkaren. Därför vill vi att våra kunder först och främst ska titta på var råmaterialet kommer ifrån. Därefter måste de självklart även ha koll på sina egna utsläpp. Här går vi i bränschen och tar ett stort ansvar från vår sida. Så pass stort ansvar att stora svenska industrier frågar oss om hur de ska mäta utsläppen från andra ståltilverkare, säger Jukka Kivelö.

Framtidsbransch med kompetensutmaningar

Det finns en annan långsiktig utmaning. En utmaning som knappast är unik för stålindustrin men som är högst aktuell just nu när efterfrågan på stål når rekordhöjder. Det handlar så klart om kompetensutveckling och mer specifikt att få fler att läsa teknik och metallurgi.

En sak är i alla fall säker, Jukka Kivelö ser stålindustrin som en framtidsbransch.

– Vi har varit, och är, en stor bransch i Sverige. Fortfarande är malm, skog och stål mycket viktiga för svensk export. Det vill säga basindustrin. Men det glöms bort lite eftersom börsvärdena inte alltid är så höga. Men så är det, basindustrin är otroligt stark, säger han.

På så många sätt möter Ovako utmaningarna kring kompetens, hållbarhet och logistik på Elmia Subcontractor. Genom nyheter i montern och föreläsningar till

kunderna sprider de budskapet om att även stål kan vara hållbart.

Dessutom ser Ovako en möjlighet att även lyfta stålbranschen i stort för alla besökare.

– Vi är den enda ståltilverkaren i Norden med den här typen av produkter och det är på Elmia Subcontractor som vi vill visa vad vi har att erbjuda. Men vi är där inte bara för att träffa kunder, utan även för att träffa elever och ungdomar, de är ju våra framtida potentiella kollegor och kunder. Det är också ett viktigt möte, säger stålmannen från Ovako.

Mer information:
elmia.se



VI SÖKER TEKNIKER FÖR MAZAKS PRODUKTPROGRAM



Har du ett genuint intresse för teknik och erfarenhet av skärande bearbetning i produktionsmiljö?

Då kanske det är just Dig vi söker till vårt tekniska team för Mazaks världsledande produktprogram.

Så om du är redo att ta nästa steg i din karriär, då kan det vara med oss på Ravema som du fortsätter din utvecklingsresa.

Läs mer om tjänsten och ansök på:

ravema.se/lediga-tjanster

VI SÖKER TVÅ SÄLJARE AV MASKIN OCH MÄTLÖSNINGAR

till Mälardalen och södra Sverige.



Sätter du alltid kunden i fokus och har erfarenhet av att planera och driva större införsäljningsprojekt?

Då kan det vara just Du som är vår nya Säljare inom maskiner och mätutrustning.

Så om du är redo att fortsätta vår framgångsrika resa med att skapa långsiktiga affärsmässiga relationer, då har vi möjligheten för dig.

Läs mer om tjänsten och ansök på:

ravema.se/lediga-tjanster

Amokabel i Alstermo investerar i DMG MORI CLX 450 V6



Stefan Cronholm och Richard Cronholm från Amokabel

Amokabel i Alstermo har investerat i en svarv från DMG MORI. Svarven CLX 450 V6 levererades i mars 2021 och är en extremt kraftig och stabil 2-axlig svarv med roterande verktyg, Y-axel och subspindel. Maskinen är ett led för att effektivisera verktygsavdelningen och ska användas vid kortserieproduktion där detaljerna har höga krav på precision och ytfinhet. Med den här investeringen blir de väldigt flexibla och det bekanta styrsystemet Siemens SLIMline Operate 4,7 underlättar mycket vid programmering av nya program till maskinen. Maskinen är som standard utrustad med skolor som bidrar till hög precision.

Amokabel-koncernen grundades 1992. Fokuseringen på den tekniska utvecklingen har byggt upp en mycket lönsam och framgångsrik koncern på kort tid. Inom koncernen ingår flertal bolag inom tillverkning och distribution av kabel. Parallellt med detta så har man byggt upp en produktion av förnyelsebar

energi; sol, vind och vattenkraft. Amokabel förfogar över totalt 32 000 m² produktionsyta. Huvudkontor och fabrik finns i småländska Alstermo som ligger 70 km från Växjö respektive Kalmar. Amokabel ägs sedan 2016 i huvudsak av en stiftelse. Främsta anledningen till att ägarna överlätit kontrollen till en stiftelse är för att kunna säkra framtiden för koncernens etablering i Alstermo samt se till att en del av framtida vinster går till regionen inom Uppvidinge kommun där man främjar regionens näringsliv genom bidrag till utvecklingsprojekt, främjar regionens ungdoms- och/eller idrottsverksamhet, främjar utbildning inom el-elektronik, lämna bidrag eller stipendium för utbildning och/eller kompetensutveckling och främjar miljöarbete med inriktning på hållbarhet.

Mer information:
www.dmgmori.com

Sjöson utökar familjen genom förvärv av Tooltec

- och signalerar en storsatsning inom industri och teknik

Trots att pandemin har slagit hårt mot leverantörer till flygindustrin visar Tooltec redan plussiffror och signalerar en stark återhämtning. Bolaget har dessutom breddat sin kundbas och blir nu en del av Sjöson för att kunna växa än mer. Förvärvet ökar samtidigt takten i Sjösons storsatsning inom affärsområdet Industri & Teknik.

Tooltec, med huvudkontor i Trollhättan, är en teknisk ledare inom tillverkning av avancerade komponenter i komplexa material där kvalitetskraven är extremt höga. Huvuddelen av kunderna finns inom energi, vindkraft och flygindustri, vilket innebar en stor påverkan när pandemin slog till.

"Flygindustrins tvärstopp satte stora käppar i hjulet, men vi lyckades parera dem", säger Claes Haraldsson, VD Tooltec. "Samtidigt var det en nyttig påminnelse om vikten av att ha en bredare kundmix och under året har vi faktiskt fått in flera nya kunder."

Efter ett resultatmässigt tufft 2020 vände Tooltec till plussiffror under första kvartalet och hösten ser riktigt bra ut, menar Claes Haraldsson. Inte minst för att återhämtningen inom flygindustrin som befarades ta flera år redan tar fart med en ökande orderingång.

För att ytterligare stärka Tooltecs konkurrenskraft har en del av bolaget förvärvats av företagsbyggaren Sjöson.

"Med Sjöson får vi tillgång till utökade kompetenser inom styrning, ekonomi, utveckling av människor och ledarskap. Vi är experter på det vi gör, men Sjöson kan vidga våra vyer och se på verksamheten med nya ögon. Dessutom får vi hjälp med omvärldsbevakning och att

hålla koll på de trender som påverkar oss," säger Claes Haraldsson.

Lars Sjöberg, en av Sjösons grundare, är mycket nöjd med att Tooltec nu ingår i Sjöson.

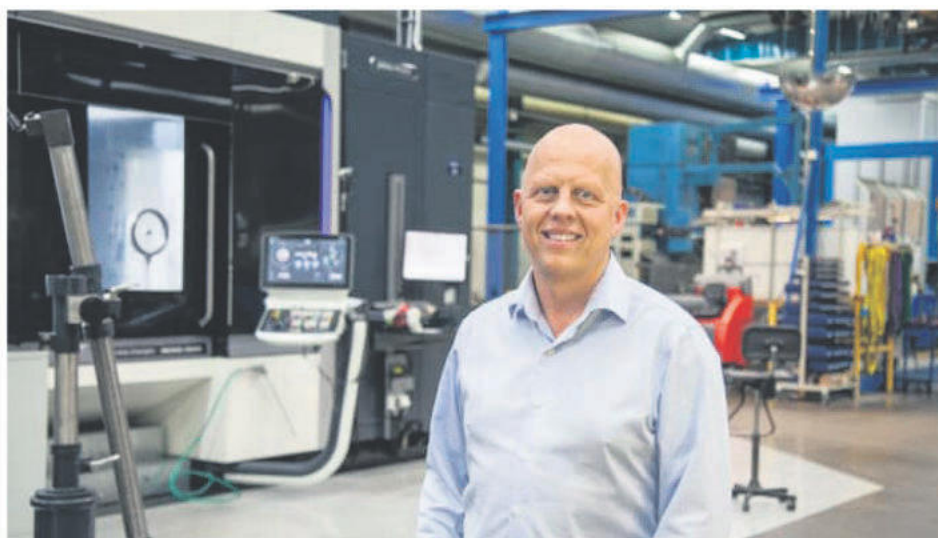
"Med Tooltec får vi in spännande kundsegment med en hållbar profil, något som ligger helt i linje med vår filosofi. Det är ett välskött, stabilt bolag som ger affärsområdet Industri & Teknik såväl stadga som en utökad kompetensbas. Framförallt står Claes för ett ledarskap där ömsesidighet och skärpa

är avgörande, vilket gör Tooltec till en perfekt familjemedlem."

Förvärvet är ett led i en storsatsning inom affärsområdet och kommer att följas av fler, slår Lars Sjöberg fast:

"Våra senaste tillskott, Tooltec och WP Welding, är väldigt bra bolag som med vår hjälp kan nå sin fulla potential. Det är bra för affärerna, men gör också att människor utvecklas och växer, vilket är centralt för oss. Vi har redan identifierat flera nya industri- och teknikbolag där vi ser samma tillväxtpotentialer – och målet är tydligt: Sjösonfamiljen ska bli ännu större.

Förvärvet av Tooltec genomfördes under april 2021. Claes Haraldsson fortsätter som VD och kvarstår som delägare.





Søger du kunder i Danmark?

Flere end 40.000 læser Teknovation!

- vil du i kontakt?

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Teknovation dk

Vores læsere er dine kunder!



WhizCut förstärker organisationen: Niclas Axelsson ny försäljningschef

“Kunskaperna är gedigna och viljan att hjälpa våra kunder är stark”, säger Niclas Axelsson som är ny försäljningschef på WhizCut.

Företaget, som utvecklar och säljer precisionsverktyg till automatsvarvar, befinner sig i ett expansivt skede och breddar sitt sortiment på den skandinaviska marknaden samt förstärker säljorganisationen. Niclas Axelsson har gedigen försäljningserfarenhet mot en rad olika industrisegment och har haft stort fokus på bland annat verktygsmaskiner. Han har specialkunskaper inom försäljning, längdsvarning och skärande verktyg. Niclas kommer att spela en viktig roll i WhizCuts satsning på den svenska och skandinaviska marknaden. Han kommer bland annat att ansvara för WhizCuts nya bredare sortiment — där ledorden är “allt till din längdsvarf”.

— Det känns verkligen spännande och stimulerande att börja jobba på ett företag som både utvecklar och säljer verktyg, till kunder över hela världen. Att få vara med och bygga upp WhizCut satsning på den skandinaviska marknaden och bidra till att vi blir en komplett leverantör av verktyg och tillbehör till automat- och längdsvarningsindustrin känns verkligen som en spännande utmaning, säger Niclas Axelsson.

Han lyfter fram WhizCuts starka kundfokus och berättar att han längtar efter att få besöka kunder, så snart pandemin är över.

— Jag har på den korta tid jag arbetat på företaget känt att kunskaperna är gedigna och viljan att hjälpa våra kunder är otroligt stark. Här finns en mentalitet och vilja att hjälpa varandra att ständigt bli bättre samt att “ingenting är omöjligt eller för svårt” — och det gillar jag, säger han.

Chris Schmidt, vd på WhizCut betonar rekryteringen av Niclas Axelsson som en viktig del i att WhizCut växlar upp i skandinavien.

— Niclas tillför värdefull kompetens inom försäljning och marknadskunnande. Han kompletterar vår nuvarande organisation och vårt kunnande perfekt.

WhizCut har skördat framgångar på exportmarknaden, med försäljningskontor i USA, Hong

Kong och Thailand. Företaget vill nu använda sina internationella erfarenheter för att hjälpa och utveckla de svenska kundernas verksamheter.

— Jag ser fram emot att Niclas är med och utvecklar och genomför vår satsning i Skandinavien. Det är inte den största, men absolut den viktigaste marknaden för WhizCut i stort. För att utvecklas framåt behöver vi en stark hemmamarknad, säger Chris Schmidt.

WhizCut satsar på att bli en komplett leverantör till längd- och automatsvarvsindustrin och breddar sortimentet av verktyg. Några av de nyare varumärkena är tyska MAS Tools med sina nyskapande verktygshållare och Inopart, som sedan länge är experter på hållande verktyg till automatsvarvar. Samtidigt som WhizCut fokuserar på den inhemska marknaden görs även satsningar i Europa där WhizCut är delägare i det tyska, nystartade försäljningsbolaget Pretera Tool System GmbH, som har sitt säte i Stuttgart.

Mer information:

whizcut.com



OGP Scandinavia får förtroende av Cell Impact i Karlskoga att leverera mätmaskin till deras kvalitets- och processkontroll

Cell Impact i Karlskoga utvecklar och tillverkar mycket tunna avancerade flödesplåtar till bränslecellsstackar för vätgasmotorer. De mycket tunna plåtarna är svåra att kontrollera på annat sätt än med optisk mätning. Den optiska mätningen är mycket snabb och noggrann och ger snabbt operatörerna feedback hur de ska kompensera produktionsmaskinerna vid ställ och under löpande produktion.

Utöver basmaskinen med sin optiska sensor och zoomlins så valde Cell Impact att göra sin maskin till en verklig multisensormaskin och utrusta den med en DRS500 laser för mätning av formerna och höjden på plåten samt Renishaws beprövade TP200 probesystem utifall att de behöver verifiera mer tredimensionella detaljer såsom pressverktyg eller liknande.

Maskinen kontrolleras av OGP's egenutvecklade Zone3 mätprogramvara som kan programmeras ifrån och utvärdera relativt kundens CAD-modeller. Mätdata samlas enkelt in och sparas i Prolink's QC-calc Real Time statistikprogram.

Mer information:

www.ogp.se

Laholm CNC rustar sig för framtiden!

Ännu en Mazak maskin på väg in på företaget.

Under våren har de investerat i två nya Mazak maskiner för att vara i framkant och möta marknadens behov.

Mazak Integrex i-200ST förberedd för robot automation.

Mazak QuickTurn 200MS utrustad med robot automation från ABB.

Utöver dessa maskiner har man under de senaste två åren investerat i två Mazak Variaxis j-600/5X samt en Quickturn 250MSY.

Företaget är nu även ISO-certifierade för att möta marknadens krav.

Mer information:

www.ravema.se

Göran Skogefors Ravema Daniel Hedqvist och Jerker Hindgren ägare till Laholm CNC



Hydal Aluminium Profiler – ytterligare en DMG MORI NHX6300

Hydal Aluminium Profiler AB (HAP) har investerat i ytterligare en NHX6300, en horisontal fleroperationsmaskin från DMG MORI. Investeringen är en kapacitetsökning för en befintlig fordonskund. Dels var leveranstiden viktig, men det som avgjorde affären är upplägget kring finansieringen med DMG MORI Finance.

I mer än fem decennier har HAP levererat komponent- och systemlösningar baserade på strängpressade, ytbehandlade och bearbetade aluminiumprofiler till nordisk och europeisk industri.

HAP ingår i Hydal gruppen där det även ingår ett pressverk i Norge med 3 pressar med kapacitet upptill 30000 ton. HAP är en aktiv samarbetspartner när det gäller design, produktutveckling och konstruktion av konkurrenskraftiga system- och produktlösningar i aluminium.

Mer information:

www.dmgmori.com



Från vänster Peter Andersson och Petra Olsson. Senaste investeringen DMG MORI NHX6300.

Stålservice i Nyköping AB har investerat i en ny bandsågautomat av fabrikatet KASTO som marknadsförs av Mekana Maskin AB



Modellen är KASTOwin A 4.6 som finns i storlekarna Ø 330, 460, 560, 860, 1060 mm och erbjuder fler tidsbesparande fördelar, SmartControl användarvänlig styrning. KASTOrespond Övervakar kontinuerligt på ett intelligent sätt såg bandets skärkrafter och optimerar all skärdata.

SmartControl användarvänlig styrning. Automatisk inställning av bandstyrningen. Stålservice i Nyköping AB grundades 1988 som en traditionell järnhandel. Företaget har idag 15 anställda och är huvudsakligen legotillverkare av mekaniska komponenter. Vi har erfarenhet inom fräsning, kapning, plasmaskärning, plåtklippning och exenterpressning samt ombesörjer all typ av övrig bearbetning och transport av beställt material.

Mer information: www.mekanamaskin.se

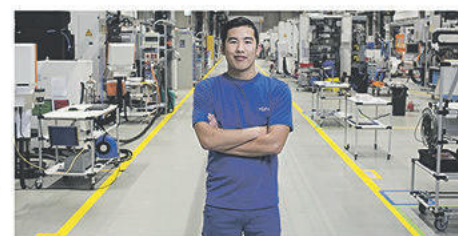
Bli vår nästa kollega!

Tillverkar för den globala verkstadsindustrin



prestigelöst med
gemenskap
och hög precision

Vi har yrkesstolthet
och ligger i
teknisk framkant



System 3R International AB, grundat 1967 är sedan 2001 en del av den schweiziska industrikoncernen Georg Fischer. Vi på System 3R utvecklar och tillverkar produktivitetshöjande utrustning för verkstadsindustrin, till exempel för formverktygstillverkning och precisionstillverkning av enstycksdetaljer – inom dessa områden är vi världsledande. Konceptet omfattar allt från palett-/referenssystem & robotar till mjukvarusystem för produktionsplanering och automatisering. Produktutveckling och produktion sker främst i Sverige. Marknadsföring och försäljning sker via koncernens säljbolag i Europa, USA samt Asien. Exportandelen uppgår till 95 %. Vi omsätter ca 450 Mkr och har ca 180 anställda.

För mer information om tjänsterna i Stockholm Vällingby
kontakta: hr.system3r@georgfischer.com

+GF+
System 3R

Ricana Concept AB satsar på att utveckla plåtproduktionen och investerar i Salvagninis panelbock P2lean 2120

Ricana Concept AB, en del av Hestra gruppen sedan oktober 2019 tar nu nästa steg och utvecklar plåtproduktionen in i panelbockningen. Där valet föll på marknadsledande Salvagnini som visade den 1:a panelbocken redan 1977.

Nu kan vi utveckla metall produktionen med hjälp av panelbockningen som kan skapa näst intill omöjliga profiler och helt nya idéer där trä och metall kan kombineras på ett mycket bra vis.

Efter en omfattande genomgång av nya mjukvaruplattformen STREAM och testbockning hos Salvagnini Scandinavia AB i Värnamo föll valet på storsäljaren P2Lean 2120. P2Lean är precis som sina syskon P1 & P4Lean fullt utrustad med bland annat CLA, ABA, patenterade MAC 2.0. Detta på en yta av mindre än 18m2, vilket gör det lättplacerad i produktionen hos Ricana Concept AB. P2Lean 2120 upptar inte mer yta än en normalstor kantpress.

Maskinen kommer att installeras nu i andra kvartalet 2021.

Salvagnini tackar Johan, Rickard & Bengt för visat förtroende och välkomnar in Ricana Concept AB in i panelbocksfamiljen och ser fram emot ett framgångsrikt samarbete med utveckling av framtida plåtproduktionen.

Mer information:
www.salvagnini.se



Din maskinpartner... 110 %

Starkare med morgondagens teknik!



NYHET! MAM72-52V PC15 – Allt-i-ett-maskin för obemannad produktion upp till 72 timmar.

- Fullt integrerat palettsystem med 15 paletter
- Verktygsmagasin 90-530 platser
- Spindel BT40 big plus 15-20.000 rpm
- Max storlek arbetsstycke $\varnothing 520 \times H400 \text{ mm}$
- Max vikt arbetsstycke 300 kg
- Mekaniskt raka axlar inom 2Q
- Alla precislyntor är handskavda
- det som ska vara rakt görs rakt!

ONLINE
EXP
2021

VÄRNAME
INDUSTRIEXPO
25-27 MAJ 2021

Spana in vårt showroom!

Missade du vårt Online-expo kan vi glädja dig med att vårt showroom fortfarande är öppet. Välkommen!

Besök varnamoindustriexpo.se/masentia

LAGERMASKIN

På lager för omgående leverans!

MATSUURA MX-330 PC10

Öka din produktion på minimal golvyta med MX-330 PC10. En fullt 5-axlig flerooperationsmaskin med integrerat palettsystem, spindel 15.000 rpm och verktygsmagasin 90 platser.

HÖR AV DIG!

Kontakta gärna någon av våra säljare:

Andreas Östberg
Sydvästra Sverige
tel. 070-348 99 54
aos@masentia.se

Olof Karlsson
Sydöstra Sverige
tel. 070-348 99 48
ok@masentia.se

Thomas Hässel
Mellan/Norra Sverige
tel. 070-348 99 40
tha@masentia.se



Higher Return
on Investment

Matsuura

Framtiden är ljus! Att investera i automation och beprövad teknik är nyckeln till lönsam produktion.

VÅRT TEAM

Lär känna oss!

Fem snabba frågor till vår säljare Thomas Hässel som även pratar lite om MATSUURA MX-330 PC10 – en fullt 5-axlig vertikal flerooperationsmaskin med integrerat palettsystem.

Intervjufilm på masentia.com/sv-se



Seeing is believing **Bromi.tv**

streaming on
 **YouTube**

Låt oss visa på de fantastiska produktfördelar och teknisk innovation som ger dig redskap att automatisera, förenkla och förbättra din produktion. Möt våra medarbetare framför kameran och se hur de kan skapa nya möjligheter för ert företag.

Hitta lösningen och framtidssäkra din verksamhet inom skärande bearbetning – se själv och låt dig inspireras

Välkommen till Bromi.TV

brother 

CITIZEN

XYZ
Machine Tools



Bromi Gruppen

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

PREMIÄR
för vår nya kanal
på YouTube
- se innovation och
nyheter direkt!