



Hög automationsgrad leder in på rätt spår, för mer...



VK Mekaniska - vi bygger framtidens...



Verkstadsbesök hos Ebbemåla Mekaniska ger...

Tidningen - FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

SVENSK INDUSTRI BLIR SMARTARE FÖR VARJE DAG

TEMA 5-axligt & high speed production



Mänsklig intelligens skapar verklig produktivitet



Fantasin är fri. Designen också.

Med additiv tillverkning skapar vi lösningar som tidigare var omöjliga.

Scanna QR-koden och kontakta oss för att få veta mer om hur vi kan hjälpa er.



BONTHRON & EWING AB

Established 1917

Vi fokuserar på det som påverkar driften.

I skärande bearbetning avgörs resultatet sällan,
i en enskild operation.

Det är samspelet mellan maskin, kringutrustning,
uppspänning & skärvätska m.m. som
skapar stabilitet i processen.

DIN produktshop på bonthron-ewing.se



Martin hjälper dig effektivisera,
martin@bonthron-ewing.se
+46 8-514 307 68



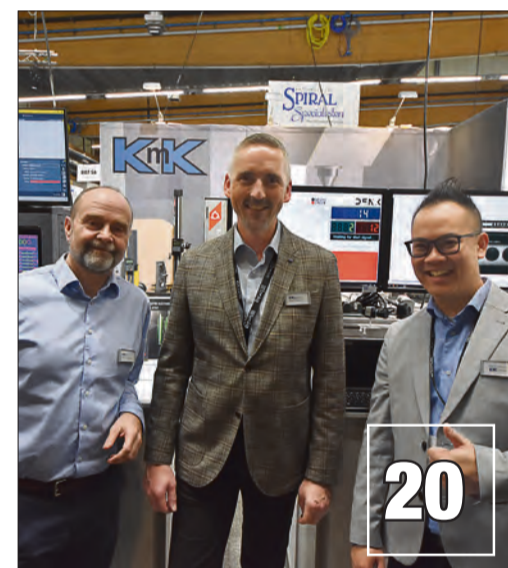
Besök vår webb för mer info!

bonthron-ewing.se



Besök oss på Tellusvägen 13 186 36 VALLENTUNA

Innehåll nr 8 januari 2026



Artiklar

- Underleverantörer spår bättre framtidsutsikter 2026... 6
- EcoCvario – innovativ allroundprodukt för... 24
- Elektroautomatik fyllde 60 år... 38
- Kraftigt förkortade genomloppstider 46
- Sandvik Coromant återvänder till Elmia Verktygsmaskiner 49
- Hög automationsgrad leder in på rätt spår, för mer... 59
- VK Mekaniska - vi bygger framtidens verkstad... 64
- Verkstadsbesök hos Ebbemåla Mekaniska ger... 74
- Skånska NPO Industrier flyttar fram sina... 80
- Widal Industri stärker sin produktionskapacitet... 94



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.

markbladet tryckeri ab



3041 0291



Redaktören har ordet

Hej

Efter år av satsningar på digitalisering och framför allt automatisering, står svensk verkstadsindustrin mer redo än någonsin till att stärka sin position både på hemmamarknaden och utanför landets gränser. Produktivitetsförbättringar är genomgående genomförda men finns också på de flesta företags agendor där man varje dag går igenom produktionen med samordnade processer i stort och smått och automatiserade komplexa arbetsflöden.

För tillverkningsindustrin innebär det möjligheter att höja produktivitet och kvalitet, minska manuella moment och flaskhalsar, accelerera innovationstakten samt stärka konkurrenskraften.

Det kan inte finnas en stark ekonomi utan en stark industri och i detta nummer har redaktionen besökt flera verkstäder som sätter höga mål inom områden som kapacitetsutnyttjande, investera i ny teknik och bygga starka organisationer. Allt för att öka tillverkningsstakten nu, när många exportföretag väljer att i allt högre grad se över sina försörjningskedjor, där kraven nu är att tillverka i närområden och undvika långa och energikrävande transporter i strävan mot en allt bättre hållbarhet och miljöhänsyn.

Det största problemet just nu, säger många företagare jag träffar, handlar om att hitta kompetens hos den yngre generationen. Svenskt näringsliv upprepar gång på gång att kompetensbristen är det största hotet mot tillväxt och konkurrenskraft. Fler utbildningsplatser behövs, ja helt klart men många företagsledare rundar nu problemet och ser (måste) i stället att intresse går före erfarenhet och kompetens.

För tänk om problemet inte i första hand är att kompetensen saknas utan det handlar om intresse.

I detta nummer av Tidningen Maskinoperatören finns reportage från flera verkstäder, där man i stället för kompetens lyfter fram sina medarbetare och ger dem möjligheter att utvecklas i en humandrivna produktionsmiljö. Så låt era yngre medarbetare utvecklas och låt dem åka till ELMIA i maj i Jönköping och se ny teknik på plats!

Och som framsidan på tidningen säger – mänsklig intelligens skapar verklig produktivitet.



**SMW[®]
AUTOBLOK**

**LÖSNINGEN PÅ ERA
DEFORMATIONSPROBLEM**



SJL

**DEN OPTIMALA CHUCKEN FÖR
PRODUKTION AV TUNNVÄGGIGA OCH
LÄTTDEFORMERADE DETALJER!**

- Centrifugalkraftskompenserande
- Utjämnande och kompenserande backar
- Låsbar mekanism för perfekt centrerings av arbetsstycket
- Oljefyllt för optimal och jämn smörjning
- Förstärkt chuckkropp
- Helt tätad - proofline©-chuck

FÖR PERFEKT RESULTAT... VARJE GÅNG!

SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Tel. + 46 (0)76 14 20 111
+ 46 (0)76 14 20 440
+ 46 (0)76 14 20 031
E-mail: info@smw-autoblok.se

**SMW[®]
AUTOBLOK**

Always a step ahead

www.smwautoblok.com

Underleverantörer spår bättre framtidsutsikter 2026 och det märkes, för i år var mungiporna uppåt igen



Här på ELMIA i Jönköping har industrins beslutsfattare och experter möts varje år under 50 års tid. En kombination av utställare och mässbesökare bildar en attraktiv symbios för att dela insikter, skapa kontakter och driva affärer framåt.

Genom att samla underleverantörers spetskompetens på en plats blir mässan en arena där samarbeten inleds, nyheter lanseras och nästa steg i industrin formas.

Här har genom åren många kontakter knutits och framför allt skapat direkta affärer på mässgolven, ofta med fokus på morgondagens lösningar.

Tidningen Maskinoperatörens redaktör valde att bevakna årets mässa under de tre dagarna som utställningen varade. Och kan rapportera följande.

Rubriken säger en del av sanningen men vi går på ett officiellt pressmeddelande från mässans projektledning som från dag ett sa;

”Idag invigdes Elmia Subcontractor som är norra Europas största underleverantörmässa. Sedan 1975 har Elmia mässan varit en arena där industrin möts, gör affärer och formar framtiden. Årets upplaga samlar nära 1 000 utställare från ett trettiotal länder och över 10 000 besökare under de tre dagarna i Jönköping.

Invigningen på Stora scenen inleddes av Omar Makie, supply development manager Koenigsegg som talade om hur avgörande samverkan mellan leverantör och kund är gällande produktutveckling. En relation där båda parter utvecklas och vinner på ett nära samarbete. Därefter talade Elmias vd Ann-Karin Zinnerfors, som betonade betydelsen av möten och samarbete i en tid då svensk industri står inför både utmaningar och stora möjligheter.

Efter invigningen följde anförande från Anders Ahnlied, generaldirektör för Kommerskollegium och

bistands- och utrikeshandelsminister Benjamin Dousa (M), vilka båda fokuserade på vikten av öppen handel, starka värdekedjor och exportens betydelse för svensk tillverkningsindustri”.

Företagen visar framtidstro

Trots osäkerhet i omvärlden vittnade många utställare om välfyllda montrar, nya affärsmöjligheter och en vilja att investera. Även ett av de utställande företaget Holsby Metall lyfte mässan som ett forum att inte bara handlar om att nätverka utan också påverka. Vd Mikael Fasth utvecklade:

– Elmia Subcontractor är mer än en mässa det är en arena där vi som industri inte bara möter kunder, utan också får möjlighet att påverka framtidens förutsättningar. Att delta i rundabordssamtalen med bistands-



FA-Tec i Falkenberg är ett företag i en expansiv fas med stor och optimistisk framtidstro. Företagsledningen har byggt från grunden och idag ser man möjligheter att tillsammans med ny teknik och förstärkt organisation ta sig an den extremt snabba utvecklingen som ställer tillverkningsindustrin inför en helt ny verklighet som man måste förhålla sig till.

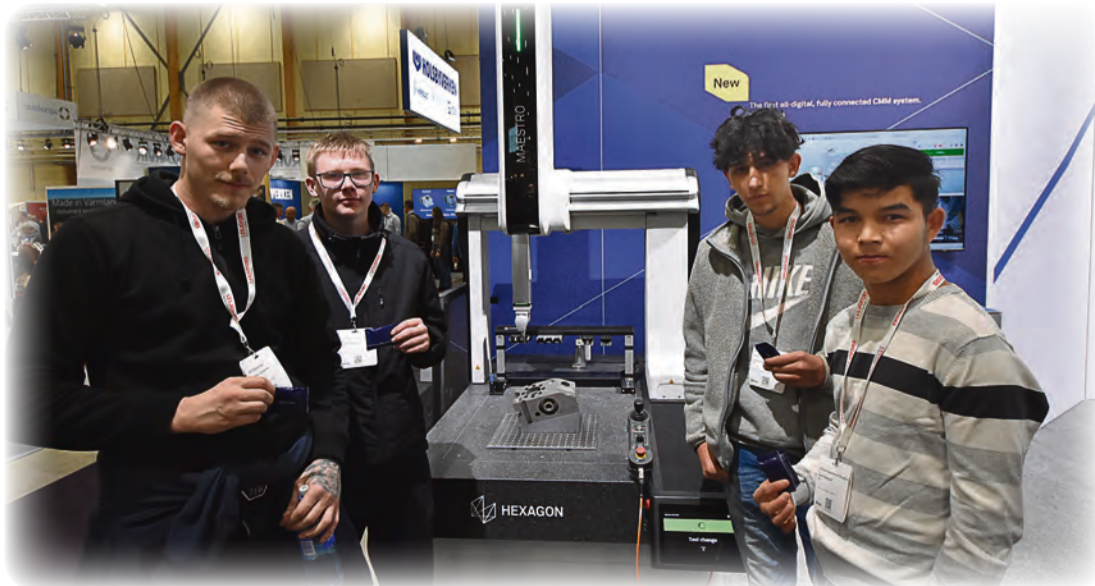
och utrikeshandelsministern Benjamin Dousa var ett tydligt exempel på hur mässan skapar viktiga forum för dialog. För oss på Holsby Metall är detta en ovärderlig plattform för oss att utbyta perspektiv och stärka svensk tillverkningsindustri.

– Det är tydligt att tillverkningsindustrin både vill och vågar ta steg framåt. Vi såg ett stort engagemang i hållbarhet, kompetensförsörjning och digitalisering och framför allt i viljan att göra det tillsammans. Elmia och Jönköping fortsätter att vara en plats där företag bygger framtid, sa Annika Cederfeldt, mässansvarig för Elmia Subcontractor.

Temperaturen på tillverkningsindustrin

Industrins utmaningar blev tydliga under mässans första dag genom presentationerna av Sinf:s Underleverantörsbarometer och FKG:s vägvisare, som båda visar temperaturen inom tillverkningsindustrin. Resultaten speglar en viss pessimism, med rapporter om sjunkande lönsamhet och förväntningar på minskande orderingång. Samtidigt framträder också en ljusare sida, med företag som satsar på investeringar och har en stark tro på framtida tillväxt.

Kompetensförsörjningen ute på svenska verkstäder är under transformering och här är "supertaggade" elever från Örskelljunga Utbildningscenter som besökte årets mässa.



– I det läge Sverige befinner sig finns mycket att vinna på att skapa större trygghet och mer närproducerat. Det skulle också ge landet en större stabilitet och gynna miljön, sa Sanna Arnfjorden Wadström, vd på Sinf.

Trender på mässan

De stora trender som syns bland både utställare och besökare är behovet av och intresset för cirkularitet, innovation och samverkan. På mässan möttes detta bland annat upp via Sustainability Arena, som både hade föredrag från scenen och välbesökta Sustainability walks till utställande företag som kan inspirera med sitt hållbarhetsarbete. För att stärka kompetensen kring innovation och cirkularitet hade mässan i år ett förstärkt samarbete med forskningsvärlden och akademien, representerade på mässan av RISE, Lunds universitet, Linköpings universitet, Norrköpings Science park och Jönköpings Tekniska Högskola, JTH. Syftet är att bättre integrera frågorna i mässans aktiviteter och skapa en plattform för kunskapsutbyte och utveckling.

Underleverantörens behov av samverkan

Fokus på samverkan märktes av både i samtal i utstäl-

larnas montrar, såväl som från scenerna. En av mässans talare, Kristofer Ternstedt, CPO and Head of Group Procurement, Saab, lyfte i sitt föredrag vikten av att gemensamt hitta nya vägar framåt i branschen.

– I en tid präglad av växande konflikter, ökade krav på hållbarhet och en föränderlig geopolitisk verklighet, är starka och innovativa partnerskap avgörande. Saab befinner sig i en tillväxtresa och vi ser ett stort behov av ökade och fördjupade samarbeten med våra partners och leverantörer. Därför arbetar vi aktivt tillsammans med våra affärspartners för att bygga robusta och hållbara försörjningskedjor som möter morgondagens säkerhetsbehov och stärker vår gemensamma förmåga att skapa en tryggare värld. I det arbetet ser vi Elmia Subcontractor som en viktig plattform för samarbete inom industrin.

Text Elmia AB, redigerad av
Tidningen Maskinoperatörens redaktion.

Det blir allt mer additiv tillverkning på den stora mässan Elmia Subcontractor. I år var det ett tjugotal leverantörer och servicebyråer på plats för att visa hur de arbetar mot svensk tillverkningsindustri.

Karolina Johansson och Torbjörn Holmstedt på Lasertech LHS i Karlskoga har ställt ut på underleverantörmässan i 16 år. De första 15 åren med lasersvetsning och sedan två år tillbaka med 3d-skrivare i form av en Arcam-maskin.

– Sedan vi började med additiv tillverkning har majoriteten av besökarna hos oss velat prata om 3d-skrivarteknik, säger Karolina Johansson. Vi ser ett fortsatt stort intresse.

– Besökarna ställer intressanta frågor om material och produktionskvalitet, men för att det verkligen ska växa måste vi bearbeta de som är ett steg högre upp i hierarkin – de som sitter på pengarna.

Lasertech har under året öppnat bolag i Norge ihop med en norsk aktör – Nordic Additive Manufacturing, NAM. Här finns lasercladding i form av en Trumpf Topcell 3000. Den klarar utöver cladding även 3d-laserskärning och härdning.

– Sedan har vi också köpt en till EOS 290 och en plastmaskin EOS P380, för att ta fram gjutämnen, avslutar Torbjörn Holmstedt.

Hos servicebyrån Acron stod Kim Johansson och slog ett slag för produktion, alltså 3d-utskrivna slutprodukter. Det är ett område som bara växer hos det Anderstörpsbaserade företaget, men det är fortsatt svårt att få industrin att förstå möjligheterna.

– Marknaden finns, och det finns ett behov, men ingen vågar ta steget, säger Kim Johansson. Vi ser det som vår uppgift att få kunderna att förstå att 3d-skrivartekniken går att använda för detta ändamål.

Acron ställde inte ut en enda prototyp på Elmia. Istället visade de 3d-utskrivna produktionsdetaljer, varav en var ett exempel på hur det går att anpassa en ABB-robot med 3d-utskrivna "verktyg". Ett effektivt sätt att koppla ihop befintliga processer med flexibiliteten i 3d-skrivartekniken för olika ändamål.

– Det är ett samarbete med Robotteknik i Anderstorp och är ett sätt för oss att förklara hur en robot med SLS-utskrivna detaljer kan se ut och fungera. Roboten på mässan plockar fram bussningar i ett visst mönster och kan samarbeta med annan robot.

Källa: 3dp.se



Höganäs Verkstad, Erik Olssons Mekaniska och Osby Mekan ingår tillsammans i NPO Industrier. Man förfogar över 4 verkstäder med 18 000 kvm produktionsyta. På fotot ser vi projektledare maskinbearbetning Anders Johnsson med kollegor på mässgolvet i Jönköping.

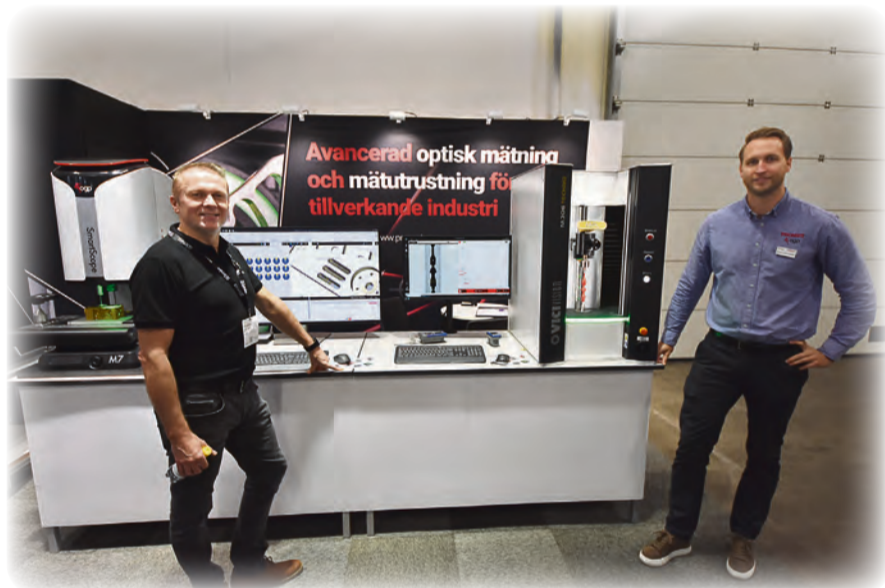
I detta nummer har vi gjort ett reportage från NPO Industriens verkstäder som ni kan läsa på sidan 80-85.



Richard Larsen på Lack Ollé från Trollhättan ställde ut på mässan. Andreas Jaern från AnVa KSG AB hälsade på och Richard berättade om företagets verksamhet som i mångt och mycket handlar om beläggning, specialslipning, omskärpning och slipning.



Frekventa utställare på ELMIA Subcontractor är Svarvmekano från Malmö, här representerad av Jens Netteberg och kollegan Pawel Reszel från Varberg Precision.



Jerry Brandt från LKAB Wassara utanför Stockholm träffade Henric Hilmersson på OGP Scandinavia.

– Vi har ett stort intresse att investera i en optisk mätmaskin, sa Jerry till tidningens reporter.
– Här på mässan visar vi den senaste modellen av SmartScope M-serien som representerar nästa steg inom 3D-multisensormätning. M-serien erbjuder avancerad helt telecentrisk optik för högupplösta bilder och exakta mätresultat, berättade Henric.



Göteborgsföretaget Cascade Control var på ELMIA och visade sina produkter inom avancerad mätteknik.

– Vi arbetar med optimeringar av produktionslinjer, förstå materialbeteende eller utveckla helt nya arbetssätt. Genom att erbjuda smartare lösningar och mer resurseffektiva metoder vill vi bidra till en hållbar industri. Vi är en stolt distributör till ZEISS en av världens ledande aktörer inom optisk mätteknik. Tack vare vårt nära samarbete kan vi erbjuda marknadsledande system för 3D-mätning och bildanalys, sa Stefan Francois och Mats Andreasson.



Ljungarps Mekaniska ställde ut i Jönköping och visade bland annat ett finurligt laddskåp. Erik Sandahl och Mikael Claesson på bilden.



WTX-borrserie – kraftfull för universell användning

Högpresterande borrar
i många material med
patenterade funktioner



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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Italiensk ståljätte etablerar sig i Värnamo

ABS Steel Nordic slår ner bopålarna på allvar i Sverige. På Elmia Subcontractor presenterades bygget av deras stålservicecenter i Värnamo.

– Vi har funnits här i Sverige med eget bolag sedan 2012, men nu gör vi en jättesatsning och bygger ABS första stålservicecenter utanför Italien, säger Eric Lennermark, vd ABS Steel Nordic.

Bygget på industriområdet Bredasten i Värnamo, alldeles intill E4:an blir 5 500 kvm stort och beräknas

vara klart för inflyttning under andra kvartalet 2026. Här kommer man att lagerhålla konstruktionsstål, seg- och sätthärtningsstål, automatstål och mikrolegerat stål.

– Vi kommer även att lagerhålla stål i valsat, svarvat, slipat och kalldraget utförande och ha kaputrustning som bearbetar från 10 mm till 560 mm, säger Eric Lennermark.



Levererar direkt från stålverket

ABS Steel Nordic har sedan starten i Sverige etablerat sig som leverantör till storförbrukare inom fordonsindustri, gruvindustri och allmän verkstadsindustri på den nordiska marknaden med en årlig försäljningsvolym på upp emot 55 000 ton.

– Här i Sverige är vi nummer två

inom specialstål och av utländska producenter i Sverige och Norden är vi nummer ett, säger Eric.

På det nya stålservicecentret i Värnamo kommer man enbart att sälja eget material från ABS.

– När man handlar av oss så handlar man direkt av stålverket. ABS är Europas ledande producent av specialstål med total kapacitet på 1,4 miljoner ton. År 2030 räknar vi med att gå över 2 miljoner ton i kapacitet på stålverket, berättar Eric Lennermark.

Möter rätt målgrupp på mässan

Bygget i Värnamo är ett konkret steg för att flytta ABS närmare kunden och just nu pågår rekrytering av personal till stålcentret.

– Valet av Värnamo var strategiskt. Här når vi ut till små och medelstora verkstäder. Från Värnamo når du 75 procent av Skandinavien befolkning på fem timmar med bil, konstaterar Andreas Heiel, platschef på det nya stålservicecentret.

Det är också anledningen att ABS Steel Nordic för första gången valde att ställa ut på Elmia Subcontractor:

– I princip alla våra kunder till den nya verksamheten finns här på mässan, antingen som besökare eller som utställare. Elmia Subcontractor är en extremt bra mötesplats utanför den digitala världen, säger Andreas Heiel.

Tekniskt handelshus växlar upp: "Bra bolag har mer tur"

Lönsamhet, nytänk och nyckeln till framgång – EIE Maskin sätter en ny strategi för sin medverkan på Elmia Subcontractor med en fyraårsplan.

Att ställa ut på Nordens största underleverantörmässa är inget man bör göra utan en plan. Det menar Markus Evers, vd för EIE-koncernen.

– I år har vi satsat stort med en ny och större monter för ökad synlighet. Sedan fortsätter vi med Elmia Automation 2026, Elmia Subcontractor 2027 och Elmia Automation 2028. Medverka på mässa ska man inte göra utan ett tydligt mål, säger Markus.

Och målet för EIE är solklart:

– Synlighet. Oavsett var du är i lokalen ser du oss. Vi har verkligen satsat för att man ska se oss här och känna igen oss i våra andra marknadsaktiviteter. Vi hör till de stora spelarna och då är det ett måste för trovärdigheten att synas som vi gör nu.

Representerar europeiska tillverkare

EIE Maskin är ett tekniskt handelshus som förmedlar komponenter från ett 30-tal europeiska tillverkare.

– Vi fungerar som våra utvalda leverantörers mark-

nadsorganisation i Norden, berättar Markus.

Av alla EIE:s leverantörer står fem för merparten av försäljningen: Zimm, ledande inom elektromekaniska domkrafter; Winkel, komponenter för materialhantlingsindustrin; HKS, hydrauliska vriddon för gruvindustrin; Ortlinghaus med sina kopplingar, bromsar och drivsystem samt Elbe Elso, kardanaxlar för industrin.

– Framför allt försvarsindustrin, något som är i ropet just nu, säger Markus.

Skräddarsydda system med integrerade delar

Många av EIE:s kunder köper skräddarsydda system med integrerade delar från olika tillverkare. Och med en stor kundbas i hela Norden har man örat mot marknaden. Så hur mår nordisk tillverkningsindustri?

– Vi tycker att den mår bra, även om de av våra kunder som agerar på en global marknad tenderar att vara mer stabila än de som bara fungerar inom en nationell eller regional marknad, säger Markus.

Fokus på lönsamhet är viktigt

Utmaningen, menar han, är större för de små och medelstora företag som har skjutit på investeringar alltför

långe på grund av osäkerheten i omvärldsläget:

– Fokus på lönsamhet är jätteviktigt om du vill klara volatila tider. Ju tjockare madrass, desto bättre förberedd är du för att serva dina kunder även i dåliga tider.

Markus fortsätter:

– Vi har försökt att analysera vår egen framgång inom EIE Maskin och det handlar delvis om tur. Bra bolag tenderar att ha mer tur än andra. Du är på rätt plats vid rätt tid och det i sig är ett kvitto på en god företagskultur. Den kulturen måste vi mata så att den frodas. Då kan vi växa vidare som lönsamt bolag.

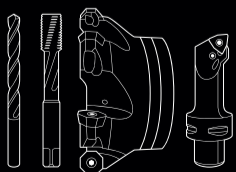


Drion-tec® E-Peak Toppen av produktivitet


För de kortaste inställnings- och bearbetningstiderna med bästa hålkvalitet.

Den nya Walter Drion-tec® E-Peak D5150 borrar med utbytbart huvud står för toppprestanda när det gäller produktivitet. Den höga volymen av hårdmetall i det robusta DS50-huvudet, den patenterade gränssnittslösningen och den tredimensionella spånkanalgeometrin med invändig kylning möjliggör maximala matningshastigheter och utmärkt spåntransport. Förborring behövs inte längre. Det utbytbara huvudet monteras utan skruvar och kan bytas direkt i maskinen.

Walter – din partner för borrarverktyg av premiumkvalitet.

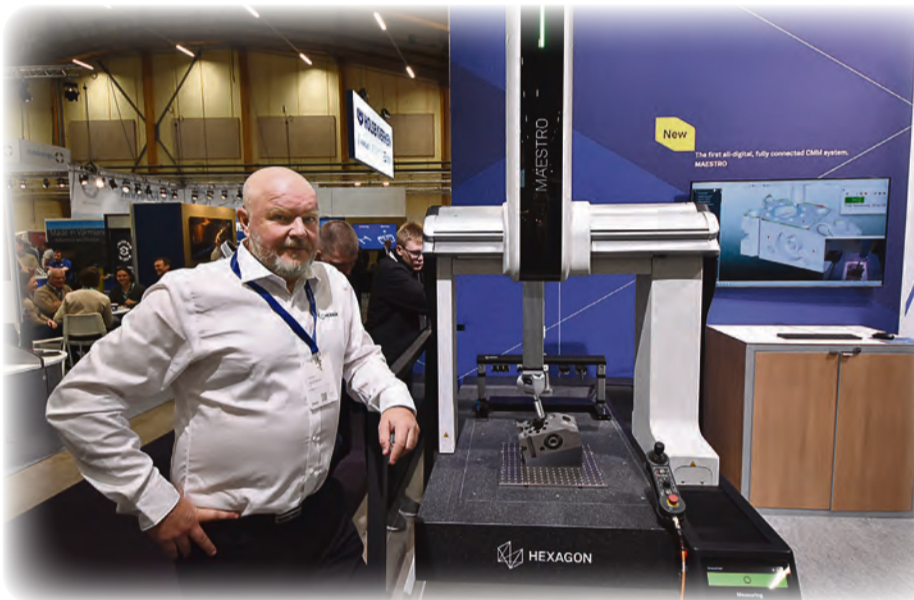


walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

Tre nya Hexagonteknologier fick svensk premiär på Elmia Subcontractor

– revolutionerar automation för verkstäder



Henrik Stranne visade den nya koordinatmätmaskinen MAESTRO. Med sin digitala arkitektur och molnbaserade integration möjliggör den snabba, tillförlitliga mätningar även för komplexa komponenter. Den kodningsfria programmeringen via Hexagons digitala inspektionsmiljö gör att både erfarna tekniker och nya medarbetare kan genomföra avancerade mätningar med samma precision.

-Hexagons affärsområde Manufacturing Intelligence presenterade tre innovativa lösningar på Elmia Subcontractor 2025. Med svensk marknadspremiär för MAESTRO koordinatmätmaskin, ATS800 lasertracker och ESPRIT EDGE CAM-programvara, demonstrerar Hexagon nästa generations teknologi för kvalitetskontroll och automation.

stötta det dagliga arbetet. Dessa teknologier representerar nästa steg i utvecklingen där intelligenta lösningar möjliggör ännu högre produktivitet samtidigt som de stärker tillverkningskapaciteten.”

MAESTRO – kvalitetskontroll som håller takten
Den nya koordinatmätmaskinen MAESTRO revolutionerar

hur verkstäder arbetar med kvalitetssäkring. Med sin digitala arkitektur och molnbaserade integration möjliggör den snabba, tillförlitliga mätningar även för komplexa komponenter. Den kodningsfria programmeringen via Hexagons digitala inspektionsmiljö gör att både erfarna tekniker och nya medarbetare kan genomföra avancerade mätningar med samma precision.

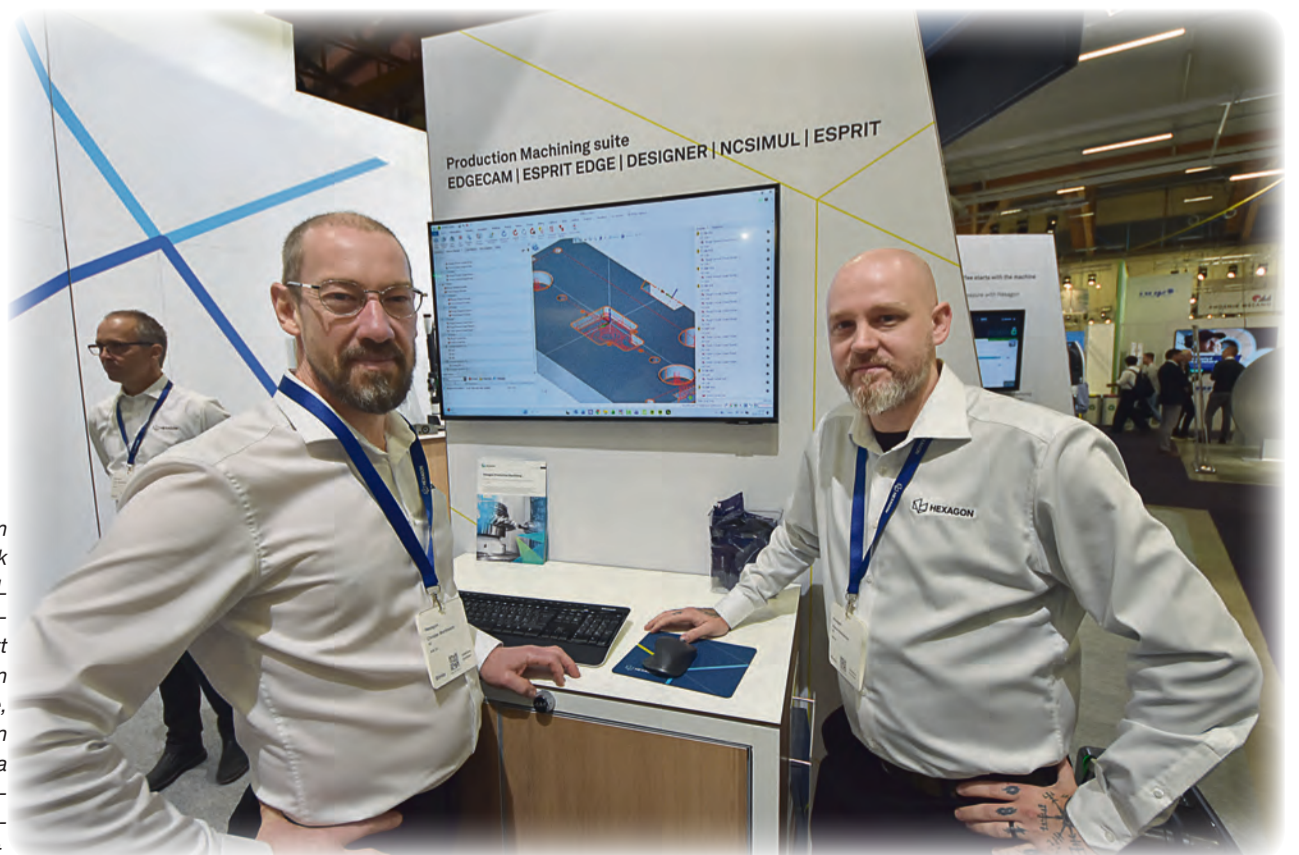
Verkstäder i fokus

– teknologi som levererar resultat

Sveriges tillverkningsindustri bygger på innovation och precision. De tre lösningarna som presenterades adresserar utvecklingen inom automation, AI-integration och effektivitetshöjande teknologi som driver branschen framåt.

”Svenska tillverkare sätter standarden för precision och kvalitet globalt”, säger Henrik Jansson, Country Manager Nordics på Hexagon. ”Responser på Elmia Subcontractor var fantastisk – vi såg ett genuint intresse för hur AI och automation kan

Christer Martinsson och Pierre Holmström lyfte fram en hel rad av högteknologisk programmering som exempelvis NSCIMUL som är en mjukvara vars fokus är att minska produktionskostnader. I och med att man verifierar kod i en digital kopia av en fysisk maskin som man har till förfogande, är NC-koden redan testad i maskinen innan man fört över koden till maskinen. Detta leder till kortare ställtider och säkrare produktion. Behov av att nyttja dyrbar maskintid för igångkörning minskar drastiskt.





Tekniken bygger på submikron-toleranser och integrerad IIoT-funktionalitet som gör att data delas i realtid mellan design, produktion och kvalitetssäkring. För operatörer innebär detta mindre tid åt manuell dokumentation och mer fokus på värdeskapande aktiviteter. Kvalitetsdata blir tillgänglig omedelbart för hela teamet, vilket stärker samarbetet och beslutsfattandet.

ESPRIT EDGE

– AI som bevarar och utvecklar expertkunskap

ESPRIT EDGE 2025.2 stöder organisationer i att bevara och utveckla värdefull expertis. Hexagon Copilot fungerar som en AI-assistent som lär sig från teamets samlade kunskap och finns tillgänglig för att stötta programmerare i komplexa uppgifter, medan ProPlanAI bygger vidare på tidigare bearbetningserfarenheter för att optimera nya processer.

Versionen introducerar också fullt stöd för Swiss-maskiner med intelligenta digitala tvillingar som möjliggör samtidig bearbetning och automatisk positionering. Kombinationen gör att både erfarna tekniker och nya medarbetare kan arbeta effektivt med avancerade bearbetningsprocesser, medan företagets kunskapsbank kontinuerligt utvecklas.

ATS800 – högprecisionsmätning på avstånd

Leica Absolute Tracker ATS800 kombinerar direkt skanning och reflektormätning i en portabel enhet som är designad för automatisering. Med AI-baserade funktioner som FeatureDetect automatiseras identifieringen av kritiska geometrier, vilket frigör medarbetarna från repetitiva programmeringsuppgifter och låter dem fokusera på mer strategiska aktiviteter.

För tekniker som arbetar med större komponenter eller komplexa former erbjuder ATS800 möjligheten att mäta strukturer utan fysisk kontakt eller reflektorer. PowerLock-tekniken säkrar kontinuerlig uppföljning även under dynamiska monteringsprocesser, vilket innebär att operatörer kan arbeta ostört utan att behöva avbryta för mätningar.

Teknologi som skapar konkurrensfördelar

Alla tre lösningarna representerar spjutspetsteknologi inom sina respektive områden. Genom att integrera AI, automation och molnbaserad datahantering möjliggör de nya arbetssätt som ökar både precision och produktivitet.

Den modulära designen och skalbarhetsfokuset innebär att teknologin anpassas efter specifika produktionskrav och tillväxtambitioner. Från grundläggande automatisering till helt integrerade arbetsceller kan lösningarna konfigureras för optimal prestanda.



Optimera dina affärer. Med precision.

Möt framtidens innovationer. Här visas verktygsmaskiner tillsammans med verktyg och mätteknik i drift - en unik möjlighet att se verktygsmaskiner, avancerad mätteknik samt ta del av de senaste verktygen.

Ta del av konkreta lösningar som höjer produktiviteten, spar kostnader och ger din produktion ett tydligt försprång.

Elmia Verktygsmaskiner är en av de sex mässor som arrangeras parallellt under Elmia Produktionsmässor, vilka skapar en gemensam plattform för att utväxla idéer som ska leda till nya affärsmöjligheter och visionärt tänkande inom tillverkande industri.

De parallella mässorna är: Elmia 3D, Elmia Automation, Elmia Polymer, Elmia Plåt och Elmia Svets och Fogningsteknik.

Elmia Verktygsmaskiner arrangeras tillsammans med MTAS.



Registrera din biljett genom att scanna QR-koden eller besök hemsidan:

elmia.se/verktygsmaskiner



Jönköping | 19–22 maj 2026
Elmia Produktionsmässor





Stjärnglans i Weland's monter. Mattias Andersson, marknads- och hållbarhetsansvarig Weland AB, tillsammans med Ferry Svan.

"Svenskt, innovativt och hållbart – det är vi stolta över"

Weland's närvaro som utställare på Elmia Subcontractor går inte obemärkt förbi. I år bidrog möjligheten till kraftmätning med Ferry Svan till uppmärksamheten.

– Vi har ett läge i utställningshallen som förpliktigar, medger Mattias Andersson, marknads- och hållbarhetsansvarig.

Stjärnglansen från en av världens bästa inom STIHL Timbersports lockade ett stort antal besökare till Weland's monter.

– Men själva anledningen att vi ställer ut på Elmia Subcontractor är att vi tycker att det är en väldigt bra mässa. Vi har varit med länge och många av våra bästa kunder har vi fått här på mässan, förklarar Mattias.

Nyfikna på Weland som varumärke

Den familjeägda industrikoncernen Weland har sitt huvudkontor i Smålandsstenar och består av ett 30-tal dotterbolag inom bearbetning av stål, aluminium och plast. Många av företagen har under åren figurerat i koncerngemensamma montrar. I år var dotterbolaget Weland Solutions medutställare.

– Vi märker att det finns ett mervärde i att presentera oss som flera Welandföretag under ett gemensamt paraply och därför försöker vi presentera vårt samlade utbud. Vi är ju en väldigt stor spelare inom plåtbearbet-

ning och många som besöker oss här på mässan är helt enkelt nyfikna på Weland som varumärke, säger Mattias.

Styrkan i en familjeägd industrikoncern

Ett tema som lyftes i scenprogrammet under årets Elmia Subcontractor var styrkan och möjligheterna i familjeägda företag. Vilken roll har det spelat för Welandkoncernen?

– Det finns absolut en styrka i att vara familjeägd. Långsiktigheten är en del, där du kan investera och växa på ett annat sätt, säger Mattias.

En ägarledd verksamhet kan vara både flexibel och lyhörd på ett annat sätt än den som är bunden av kvartalsrapporter, menar Mattias:

– Vi är många som sitter på samma våning som ägarfamiljen, vi äter lunch tillsammans och den nära kontakten skapar förutsättningar för snabba beslut. Det finns ett stort värde i det.

Jobbar stenhårt för "Made in Sweden"

En stökig omvärld har påverkat i stort sett alla inom underleverantörsleden.

– Förra året såg vi en ganska tydlig dipp för många i vår bransch, men i år är det annorlunda, tack och lov. För oss ligger den främsta konkurrensen hos utländska aktörer, men vi fortsätter att jobba stenhårt för Made in Sweden och slåss med näbbar och klor för att behålla tillverkningskedjan här, säger Mattias.

Det är Weland's kärnvärde, förklarar han. Svenskt, innovativt och hållbart.

– Det är själva hjärtat och själen i Weland. Det är vi stolta över.



YASDA – dygnet runt!

33 paletter och 323 verktygsplatser

En kvalitetsuppbyggd 5-axlig Yasda-cell för många timmars obemannad körning av blandade jobb.

Högsta kvalitet med hög produktivitet!



PX30i
5ax

13 st PX30i
maskiner
i Sverige

Yasda PX30i

- 33 paletter
- 323 verktygsplatser
- Detalj Ø 400 mm
- Spindel 20.000 rpm
- BT40 Big Plus
- Snabbtrsp. 60m/min
- High speed mjukvara
- Probar, med mera
- Fullutrustad

PX50i: Under 2026 släpper vi storebror PX50i med samma koncept, 5-axlig, 18 paletter och 323 verktygsplatser. Palettstorlek 400mm. Yasda - finns inget bättre!

LICHRON

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

KERN FORTIS HD

precision på nästa nivå



HD

Kern Fortis HD är utvecklad för att leverera marknadens högsta noggrannhet i en 5-axlig maskin. Den är konstruerad för avancerad högprecisionsbearbetning av allt från små detaljer till mycket stora arbetsstycken – och byggd med den stabilitet som krävs för repeterbar serieproduktion.

www.kern-microtechnik.com | info@kern-microtechnik.com | Tel: +49 8824 9101-0 [in](#) [f](#) [@](#)
Säljansvarig Kern: Stefan Budsa | stefan.budsa@kern-microtechnik.com | Tel: +49 8824 9101-268
Säljansvarig Ehn & Land Philip Nilsson | philip.nilsson@ehmland.se | Tel: +46 726 44 10 74
EHN & LAND AB | www.ehmland.se | info@ehmland.se | Tel: +46 8 635 34 50



Henrik Dahlgren hos Promet Precision visade Metrios optisk mätmaskin för snabba 2D mätningar. Placera mätobjektet på mätbordet, med ett knapptryck startar mätningen och på nolltid har mätningen utförts.

Multi-touch-skärm gör det enkelt att utföra snabba mätningar om mätprogram saknas. Välj ljusinställning och ta en bild, sedan är det bara börja lägga ut linjer, cirklar och punkter och utvärdera direkt på touch-skärmen, snabbt, enkelt och noggrant.



Marcus Westerlund och Per-Olof Pantzare från Mytolerans visade nya MarSurf SD 140 visade hur mätsystemet från tyska MAHR kan hantera yt- och konturmätning i samma process. Denna maskinteknik är intressant för tekniker och maskinoperatörer som behöver flytta mätningen närmare produktionen när kraven ökar i att spara tid mellan bearbetning och kontroll. Per-Olof Pantzare berättade att allt fler verkstäder vill integrera mätningen till produktionsgolvet i stället för att detaljerna hantaras i mättrummet.



Veteraner på Elmia Subcontractor. Nominit tar plats på mässgolvet med ett breddat utbud av kallformade detaljer och C-parts.



Mer än bara nitar – kallformningsexperterna expanderar

De var med när Elmia Subcontractor slog upp portarna den allra första gången 1975. I år presenterar Värnamobaserade Nominit ett bredare utbud än någonsin tidigare.

– Mässan har blivit ett stående inslag för oss som skapar viktiga värden för våra kundrelationer, säger Ali Wikingsson Baloch, försäljningschef.

Här på mässgolvet passar man också på att presentera det omtag som Nominit gjort vad gäller utbudet.

– Vi har breddat vårt erbjudande av C-parts med ett större fokus på sourcadedetaljer. Nu är vi inte bara en kallformare längre utan kan även erbjuda muttrar, brickor och andra standardartiklar, säger Ali.

Kostnadseffektivt och hållbart

Samtidigt är hjärtat i verksamheten alltså kallformning. Som svensk underleverantör med egen produktion i Värnamo kallformar man komponenter och nitar i alla

slags material, från mässing, stål och aluminium till koppar och rostfritt stål. Tillverkningsmetoden har stora fördelar både vad gäller kostnadseffektivitet, resurseffektivitet och hållbarhet.

Minimalt materialsvinn

– Jämfört med svarvning får du ett betydligt mindre materialsvinn. Vid kallformning använder du 98,5 procent av materialet och får samtidigt unika egenskaper genom hårdheten som uppstår när du pressar detaljen, säger Ali.

Bronsmedaljen från EcoVadis är ett fint kvitto på det breda hållbarhetsarbetet som Nominit gör, menar Ali.

– Vi är också stolta över vår IATF-certifiering.

Från Värnamo ut till hela världen

Visst finns det också utmaningar för branschen. Framför allt handlar det om världsläget.

– Vi är ett globalt bolag. 70 procent av vår försäljning går på export till hela världen från lilla Värnamo och det är vi stolta över. Samtidigt vet man aldrig när nya tullar slår till, konstaterar Ali.

Trenden med hemflytt av produktion skapar dock möjligheter för Nominit:

– Vi har kunder som specifikt efterfrågar svensktillverkat. Och vi ser lite bättre flöden generellt. Trots marknadsläge och konjunktur har vi haft en fin tillväxtökning, så vi hoppas att vi har lagt lågkonjunkturen bakom oss, säger Ali Wikingsson Baloch.

Nyhet från Mazak: Uppgraderad modell - nu byggd i Europa för snabbare leverans

INTEGREX j-200S NEO



Egenskaper

- 36 verktygsplatser, option 74
- B axel med 0,0001° indexering
- Frässpindel: 18,5 kW
- Svarvspindlar: 18,5 kW / 15 kW
- Mazatrol Smooth G

Mazak

 **RAVEMA**
www.ravema.se

Mikroponent växer med försvarsindustrin

Väldigt tunna metaller och extremt höga toleranser – Mikroponent firar 50 år på Elmia Subcontractor med att presentera sitt unika erbjudande inom etsning och laserskärning.

– Den här mässan är jätteviktig för oss. Årets höjdpunkt. Alla våra befintliga kunder vet att vi står här och vi träffar alltid en handfull nya kunder varje år, säger Örjan Dahlstedt, sales and marketing.

Jörgen Lindqvist, CEO, fortsätter:

– Elmia Subcontractor är en väldigt spännande plattform där vi också möter leverantörer och har knutit kontakter som lett till företagsförvärv.

Försvarets leverantörskedja växer

Värnamobaserade Mikroponent har etablerat sig som en viktig leverantör till försvarsindustrin. Något som i sin tur ledde till att man sedan två år tillbaka tillhör försvarskoncernen Scandinavian Astor Group. Spetskompetensen inom etsning och laserskärning har varit avgörande.

– Vi har byggt ett gott rykte, konstaterar Örjan Dahlstedt.

När svenskt försvar rustar upp ställs nya krav på svensk industri – och framför allt öppnar sig nya möjligheter.

– När efterfrågan ökar så dramatiskt som den har

gjort så måste ju försvarsindustrin hitta vägar att utöka sin kapacitet. Vi har ökat och breddat vårt erbjudande och det gör nog fler som jobbar mot den här marknaden, säger Jörgen Lindqvist.

Etsning som strategisk styrka

Samtidigt är det ett tufft nålsöga att kvalificera sig som leverantör inom försvarsindustrin. Vad krävs för att lyckas?

– Du måste ha hygienfaktorer på plats; ordning på dina processer, kvalitetssäkring, informationssäkerhet, spårbarhet och kontinuitet. Och du måste ha något som är lite unikt, något som efterfrågas, säger Jörgen.

I Mikroponents fall är det expertisen inom etsning

som sticker ut. En kompetens som blivit "lite bortglömd i surret bland gemene man", konstaterar Örjan:

– Vi pratar om väldigt stor detaljrikedom och hög komplexitet. Här jobbar du med toleranser plus/minus några hundradelar. Vissa applikationer är omöjliga att tillverka på ett annat sätt.



De bygger framtidens samarbeten på mässgolvet

För att kunna leverera förstklassiga produkter krävs välsmorda försörjningskedjor. Här har Elmia Subcontractor blivit en viktig plattform för Stacke Hydraulik.

Som ledande inom tillverkning av hydraulcylindrar för mobila och industriella applikationer har Stacke Hydraulik i Skillingaryd två viktiga kärnvärden: kvalitet och leveransprecision. Som alla företag möter man också utmaningar:

– För att förse kunden med rätt kvalitet i rätt tid är det viktigt att ha rätt underleverantörer. Vi behöver också förstå våra kunder och deras behov på djupet – och hitta rätt kunder med tillräckligt högt ställda krav, som är intresserade av vår kvalitetsnivå, säger Johan Nolberger, försäljningsansvarig Stacke Hydraulik.

Nätverkar på flera plan

Kompetensförsörjningen på produktnivå, med erfarenhet av den typ av produkter som Stacke tillverkar, är också en utmaning liksom tillgången på material och komponenter. Men som utställare på Elmia Subcontractor har Stacke Hydraulik hittat vägar att möta alla dessa behov.

– Ja, absolut. Nätverkan på Elmia Subcontractor är jätteviktigt. Det är trevligt att träffa våra befintliga

kunder på mässan och det är värdefullt att möta nya kunder, men att bygga kontakter med våra egna underleverantörer är minst lika viktigt, säger Johan Nolberger.

"Vi är här för att bygga kontakter"

I den gemensamma monter med tre andra systerföretag finns säljarna på plats.

– Alla våra inköpare är också här och går runt i mässhallarna under de här dagarna.

För även om produkten i sig, kundunika hydraulcylindrar, är själva kärnan i verksamheten så är inte målet för mässdagarna att visa produkten.

– Vi är här för att bygga kontakter och då är Elmia Subcontractor den enda mässan i sitt slag. Att också få

träffa kollegor i branschen är grädden på moset, säger Johan Nolberger.



InovaTools[®]
GERMAN TOOLS GROUP

MITSUBISHI MATERIALS

MAPAL



Vi tar ledningen - störst på solida hårdmetallverktyg

Vi har tagit ett stort strategiskt kliv framåt. Colly Verkstadsteknik har inlett ett samarbete med **InovaTools** – vilket gör oss till störst på marknaden inom solida hårdmetallverktyg.

Tillsammans med våra starka partners Mapal och Mitsubishi Materials har vi nu marknadens bredaste och mest konkurrenskraftiga portfölj. **Dessutom erbjuder vi specialverktyg med expressleverans.**

Självklart kan du **slipa om dina verktyg hos Colly Verkstadstekniks slipservice** – oavsett fabrikat. Vi återställer verktygens ursprungliga skärpa och prestanda med hög precision. Ett smart val för både ekonomi och miljö.



Hållbarhet i fokus: Vi är stolta över att ha tilldelats Ecovadis Silvermedalj, ett bevis på vårt engagemang för hållbarhet och ansvarstagande.



Colly Verkstadsteknik AB
Raseborgsgatan 9, 164 74 Kista
Tel: 08-703 01 00 | Mail: info@vt.colly.se
collyverkstadsteknik.se



Colly
VerkstadsTeknik

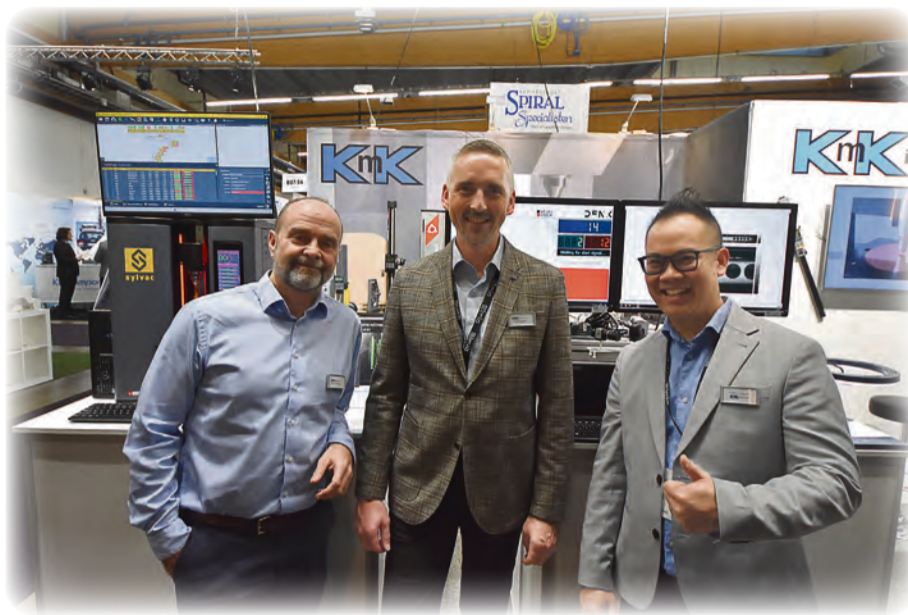
På årets foto från Elmia och KMK Instruments monter ser vi Jimmy Andersson, Jörg Engesser och Martin Cheung.

Vi har valt ut att bland alla nyheter att berätta om Precision Tool Pro som är specialiserad mjukvara från Werth för kvalitetssäkring av borrar, fräsar och gängtappar. Den är framtagen för koordinatmätmaskiner i serierna ScopeCheck® och VideoCheck®, där den förenklar mätprocessen genom standardiserade mätsekvenser.

Mjukvaran är designad för att vara intuitiv, vilket ger mätresultat som är oberoende av operatör. Det gör det enkelt att integrera systemet direkt i produktionen. Tack vare ett enhetligt koncept fungerar programmet likadant på alla maskintyper. Det stöder såväl mätteknikern i laboratoriet som sliparen på verkstadsgolvet, oavsett om det gäller snabbkontroll av konturer eller komplex mätning i fem axlar.

Genom Werths modulära system kan multisensorsystemet anpassas exakt efter varje mätuppgift. Detta gör lösningen framtidssäker med stora möjligheter till expansion. Werth erbjuder även sömlös anslutning till befintlig automatisering samt ett brett utbud av gränssnitt för import och export av data.

En av de största fördelarna är kopplingen till SPC- och CAQ-system. Denna integration möjliggör automatisk korrigerande av slipbanor på bara 1–2 iterationer, vilket optimerar produktionen och höjer precisionen.



Vi plockar upp en av nyheterna hos NYLI och det handlar om mätmaskinen Fulcrum som är designad för optimerad mätning av mått så nära tillverkningsprocessen som möjligt för ökad kvalitetssäkring där man förebygger kostnader på grund av avvikelser som upptäcks först vid slutkontroll. Användargränssnittet är förenklat jämfört med traditionella mätmaskiner där mjukvarans innovativa design innebär att operatören kan börja mäta direkt efter man startat Fulcrum.

Magnetiska fixtur artefakter tillåter snabb fixturering av din komponent, vilket säkerställer en noggrann mätning. Fulcrum kan också levereras med ett kundanpassat fixturpaket, detta gör det enkelt att fixturera mer komplexa komponenter i 3D eller som är svarvade.



På NYLI har man specialiserat sig på att vara en komplett leverantör där man erbjuder innovativa lösningar inom mätteknik och teknisk renhet.

Ett brett utbud av produkter och tjänster likt ett stort företag, men med det lilla företagets snabbhet och flexibilitet.

NYLI är marknadsledande inom området i Norden och har ett komplett utbud där man utvecklar egna produkter såsom spolskåp och mikroskop med mjukvara för analys av partiklar.

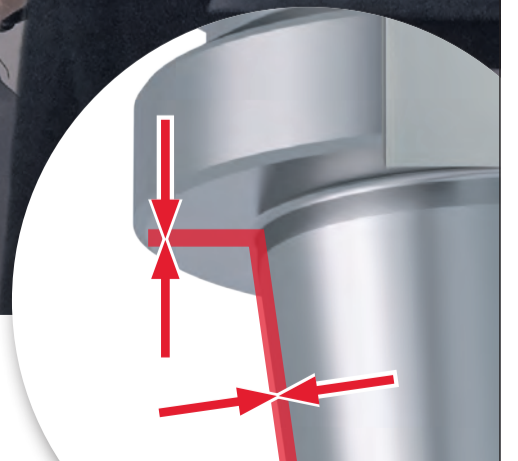
Allmänt kan vi berätta att sedan 1970 har NYLI levererat produkter, tjänster och utbildningar med precision, kvalitet, kompetens och innovation.

Bröderna Thorn har tagit över efter sin far Lennart Thorn sedan 2020 och fortsätter att driva företaget med samma engagemang.

CUSTOMER ORIENTATION THAT
**KEEPS YOU
AHEAD**

**FÖR OSS HANDLAR
KUNDORIENTERING OM
ATT FRÅGA: VARFÖR SKA
KUNDER ANPASSA SIG
EFTER LEVERANTÖRER NÄR
LEVERANTÖRERNA KAN
ANPASSA SIG EFTER ER?**

NYHET - Våra Hydro Chuck verktygshållare (BT30 och BT40) finns nu i en förbättrad version med dubbelflänskontakt (DC) för ännu bättre stabilitet.





Familjeföretaget Finstansteknik i Ulricehamn ställde ut och satsade stort på mässan i Jönköping.

Här ser vi Nader Laalinia tillsammans med sina söner som båda arbetar i företaget.

– Vi arbetar från verktyg till kompletta lösningar och vi hjälper till att göra komplex produktion enkel. Finstansteknik i Ulricehamn designar, tillverkar och levererar högprecisionsverktyg, fixturer, prototyper och automationssystem för krävande plåtapplikationer. Vi stödjer kundens produktion med pålitliga lösningar anpassade till kundernas unika produkter, processer och produktionsmiljöer, berättade Nader Laalinia.



Mättekniska experter arbetade på mässgolvet i Jönköping. Här ser vi Atilia Sarentica, Kevin Saari och Christoffer Andersen Carl Zeiss AB.



Här fångade tidningens fotograf flera medarbetare från expansiva Aknes Mekaniska i Zeiss monter.

– Vi letar ständigt efter ny teknik då vi strävar efter en allt effektivare produktion från enstaka bearbetningsmoment till komplicerade arbetsstycken, olika bearbetningstyper och montering, sa Magnus Akne.

Bland flera på fotot ser vi till höger, Emil Hemgren kvalitetsansvarig hos Aknes.

Vi besökte LIDECO och deras monter. Här hade VD Peter Nilsson en nyhet att visa tidningens redaktör.

Vi breddar oss med en smart lösning som sparar både pengar och miljöresurser från OMCR som med över 40 års erfarenhet inom mekanisk bearbetning, erbjuder innovativa lösningar för hantering av metallspån och industriellt avfall. Företaget har utvecklat Pressto, en brikettmaskin som komprimerar och reducerar volymen av metallspån med upp till 80%, vilket minskar hanteringskostnader och återvinner upp till 90% av kylvätskan.

Brikettmaskinerna är anpassningsbara och kan komprimera en mängd olika metaller, vilket gör dem till en pålitlig lösning för optimering av produktionsprocesser och avfallshantering, sa Peter Nilsson och tillägger;

Detta passar in i vår affärsidé att LIDECO levererar produkter, tjänster och kompetens till verkstadsindustrin för att bidra till våra kunders framgång.



FROM RAW MATERIAL TO FINISHED PARTS

No batch is too small for our automation.



MLS is a configurable CNC automation system for milling and turning machining centers and other devices from over 90 different brands. Wide integration options, horizontal and vertical adjustability for any space, and the industry-leading control software MMS make MLS the #1 automation choice for high mix manufacturers.

Learn more at: www.fastems.com/product/mls/



Mekana

Halvautomatisk klingsågmaskin för höga prestationskrav.

Universell, precis och snabb halvautomatisk klingsågmaskin för höga prestationskrav, huvudsakligen för sågning av profiler och rör, såväl i 90° som i geringssågning åt båda sidor.



Sågkapacitet 90° runt 150 platt
350 x 25 fyrkant 140 x 140 mm



Sågkapacitet 45° runt platt
145 280 x 30 fyrkant 120 x 120 mm



Sågkapacitet 60° runt 140 platt
170 x 50 fyrkant 110 x 110 mm



Läs mer!

Vi stärker svensk industri genom att göra våra kunder till vinnare.

Den mycket flexibla EcoCvario har utvecklats för vattenbaserad finrengöring. Den nya anläggningen möjliggör integration av olika rengörings- och torkningstekniker som kan konfigureras efter användningsområde och kundspecifika behov.
Foto: Ecoclean_EcoCvario



EcoCvario – innovativ allroundprodukt för vattenbaserad finrengöring – Snabb, ekonomisk och hållbar hög renhet

Med nya EcoCvario har Ecoclean utvecklat en mycket flexibel lösning för vattenbaserad finrengöring. Det modulära konceptet gör det möjligt att kombinera olika rengöringstekniker och torkningsprocesser anpassade efter individuella krav så att höga

renhetsspecifikationer kan uppfyllas på ett reproducerbart, snabbt och hållbart sätt. Dessutom bidrar innovativa utrustningsdetaljer, effektiv värmehantering, optimerad medieföring och effektiv upparbetning till kostnads- och resursbesparande processer.

Ökande kvalitetskrav leder till mer krävande rengöringsuppgifter med höga renhetskrav i alla branscher. Och detta oavsett om det gäller rengöring av massproducerade delar som bulkvaror eller precisionsdelar som fasta varor. Dessa applikationer kräver applikations- och

kundspecifika finrengöringsprocesser, för vilka Ecoclean har utvecklat den nya EcoCvario. Den kraftfulla sprut- och flödesrengöringsanläggningen med vakuumfast arbetskammare är konstruerad för satser med en vikt på upp till 150 kg och mått på maximalt 650 x 470 x 400

mm och är som standard utrustad med tre flödesbehållare. Den kompakta storleken och de många automatiseringsmöjligheterna gör den också idealisk för en perfekt integration i tillverkningskedjan.

Forts. sida 26 >>

NLX 2500 | 700 2nd GENERATION

STATE OF THE ART
UNIVERSAL TURNING

DMG MORI



HIGHLIGHTS

- + Workpieces up to $\varnothing 366 \times 708.6$ mm
- + Y-axis with 120 mm travel (± 60 mm) as standard
- + Bar machining up to $\varnothing 105$ mm at left and right hand spindles
- + 6-sided complete machining due to right hand spindle (option) up to 7,000 rpm or 577 Nm
- + BMT turret with 10, 12 or 20 tool stations
- + VDI turret with 12 tool stations
- + NEW: 400 V

IMPROVED TECHNOLOGY FOR EVEN HIGHER RIGIDTY & ACCURACY

- + Ball Screw Core Cooling
- + Ambient Temperature Alarm
- + Spindle now with cooling water circulation
- + Double anchor fixed feed-drive
- + 22% bigger roller guideways at 55 mm

FIND OUT MORE
dmgmori.com

NC Clamp function:
Pressure command,
chuck stroke linear detection,
inching function, etc. on
ERGOline X as standard

NEW



CELOS X

INTUITIVE, SIMPLE, EFFECTIVE

- + Simplified operation **reducing human errors**
- + Full overview of your machines **everywhere**
- + Your optimization for **DX & GX**
- + **CELOS X on MAPPS & SIEMENS**

** only available for Y and SY configurations*

>>

Kombinationen gör det

Genom att använda olika rengöringstekniker som kan kombineras efter behov kan denna innovativa allround-talang anpassas till en mängd olika krav. Till exempel gör tryckväxlingsmetoden Pulsated Pressure Cleaning (PPC) det möjligt att på ett tillförlitligt sätt avlägsna föroreningar från komplexa inre geometrier, fina kapillärer, trånga underskärningar, djupa borrhål med små tvärsnitt eller filigrana strukturer i tryckta komponenter. Med effektreglerad ultraljud med olika frekvenser kan enskilda svängningsenheter väljas eller avväljas beroende på applikation och komponent. Vid svårborrtagna föroreningar kommer högtrycksrengöringen till sin rätt. Skonsam spolning säkerställer att filigrana och känsliga komponenter kommer ut ur rengöringsanläggningen rena och oskadda, i enlighet med kraven. Sköljfunktionen i arbetskammaren via extra munstycksstockar minimerar spridningen.

EcoCvario erbjuder samma flexibilitet även vid torkning: Utrustad med kombinerbar varmluft- och vakuumborttorkning uppnås alltid ett optimalt resultat med minimalt energiförbrukning och kortast möjliga tidsåtgång. Detta stöds av en sensorcontrollerad fuktmatning och -övervakning som är integrerad i arbetsutrymmet. HEPA-filter för behandling av tilluften vid varmluftstorkning förhindrar återkontaminering av de rengjorda delarna.

Anläggningsteknik utformad för hög renhet

Förutom kombinationen av rengörings- och torkningsprocesser bidrar anläggningstekniken till den höga rengöringskvaliteten. Till detta hör arbetskammaren av polerat rostfritt stål och de mediasledande ledningarna som är svetsade med specialteknik och motverkar avlagringar. Det frekvensstyrda drivsystemet som är integrerat i arbetskammaren garanterar en exakt positionering av komponenterna samt optimal åtkomst till medier och processmekanik. De frekvensstyrda flödespumparna säkerställer snabb fyllning och tömning av arbetskammaren respektive tankarna genom optimal anpassning till rengöringsmaterialet. Dessa är stående och cylindriska. Den strömningsoptimerade konstruktionen av flodbehållarna förhindrar att avlagringar bildas och bidrar till förbättrad medieföring. Detta resulterar i förlängda badlivslängder och därmed kostnads- och resursbesparingar samt högre produktivitet.

Effektiv mediebehandling minskar driftskostnaderna

Införda flytande och lätta ämnen, till exempel olja eller gjutdamm, avlägsnas pålitligt från rengöringsbadet med hjälp av effektiva gravitationsavskiljare. Flödestankarnas separata mediekretsar är var och en utrustade med fullflödesfiltrering. Både påsar och högpresterande filterelement kan användas i det flexibelt utformade filterhuset utan ombyggnader. Nödvändiga filterbyten visas på HMI inklusive bruksanvisning och kan därför utföras utan problem. För kontinuerlig behandling av sköljbad kan dessutom ett nyutvecklat

Aquaclean-system integreras, vars spillvärme används för att helt uppvärma rengöringsmediet i flödestanken ett. Sammantaget är mediebehandlingen i den nya EcoCvario utformad för en lång cirkulation av badet, vilket märkbart minskar energi-, vatten- och kemikalieförbrukningen och sänker driftskostnaderna.

Enkel, säker drift och modern kommunikationsteknik

Det användarvänliga HMI-gränssnittet säkerställer en intuitiv och säker styrning genom en guddad dialog mellan anläggningsoperatören och kontrollpanelen. Samtidigt förenklar det inställningen av upp till 50 delspecifika rengörings-, skölj- och torkningsprogram med upp till 30 processteg vardera. Möjligheten att individuellt fastställa parametrarna för varje programsekvens i rengöringsprocesserna möjliggör en extremt precis anpassning av rengöringen till delarna.

För säker processstyrning samt enkel och snabb underhåll används IO-Link i EcoCvario. Det är en framtidsinriktad, standardiserad kommunikationsteknik som kopplar samman intelligenta sensorer och ställdon med ett överordnat automatiseringssystem. Detta medför olika fördelar, såsom högre datatillgänglighet och noggrannhet, förbättrad produktivitet, förenklat och snabbare underhåll samt feldiagnos.

Om Ecoclean

SBS Ecoclean-koncernen utvecklar, producerar och distribuerar framtidsinriktade anläggningar, system och tjänster för industriell komponentrengöring och ytbehandling samt skräddarsydda automatiseringslösningar. Ett ytterligare affärsområde är utveckling och serieproduktion av effektiva alkaliska elektrolyssystem för decentraliserad produktion av grön vätegas. Innovationsdrivande är de två kompetenscentren i Tyskland, som stöder de globala koncernbolagen med teknisk expertis, forskning och banbrytande utveckling. De världsledande rengöringslösningarna bidrar till att företag inom en rad olika branscher, såsom maskinbyggnad, halvledartillverkning, precisionsoptik, medicinteknik, bil- och underleverantörsindustri, mikro- och finmekanik, flyg- och rymdteknik samt kopplingsteknik, kan producera högkvalitativa produkter på ett effektivt och hållbart sätt över hela världen. Ecocleans framgång bygger på innovation, spjutspetsteknik, hållbarhet, kundnärhet, mångfald och respekt. Koncernen förenar varumärkena Ecoclean, UCM och Mhitraa. Den har elva produktionsanläggningar i Tyskland och åtta ytterligare länder världen över och sysselsätter cirka 900 medarbetare.

Mer information:
jnmaskiner.se



Konstruktionen och utrustningen av EcoCvario, med till exempel stående och strömningsoptimerade flottörbehållare och de speciella svetsade, medieförande ledningarna, är utformade för att uppfylla höga renhetskrav.
Bildkälla: Ecoclean GmbH

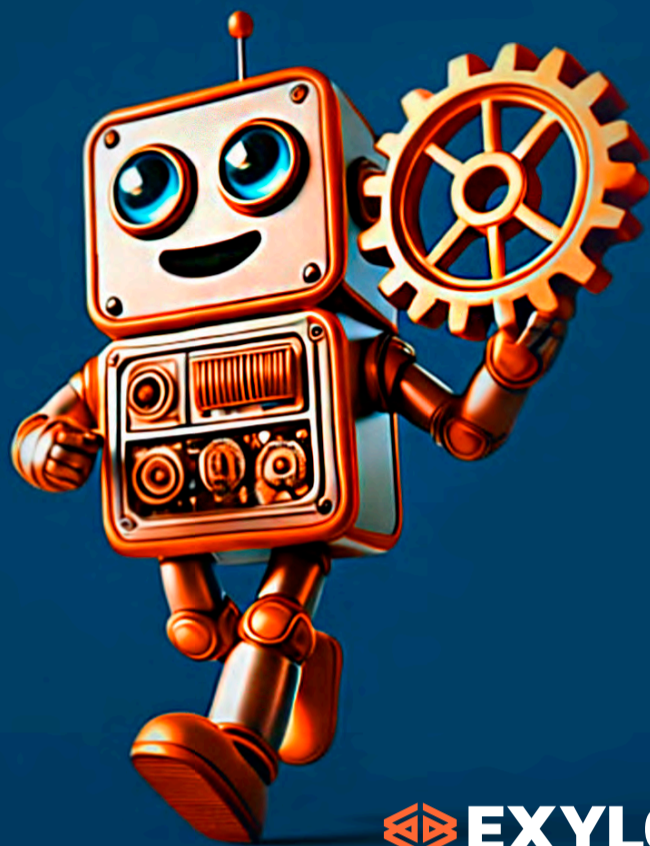
Hur mycket vågar du varva?

Höghastighetsbearbetning börjar med rätt maskinval

Hos Exylon arbetar vi med maskiner i flera segment – från enkla lösningar för prototyper till avancerade maskiner för krävande produktion och hög volym. Fokus ligger alltid på fungerande lösningar, anpassade efter verkliga behov.

Se maskinerna i vårt showroom eller läs mer på exylon.se

Primacon utvecklar och bygger sina fräsmaskiner i Peißenberg, Tyskland – med fokus på stabilitet, kontroll och tillförlitlighet. Med spindelvarvtal upp till 100 000 rpm visar Primacon vad höghastighetsfräsning innebär i praktisk produktion.



EXYLON
Where ideas become reality

KOMATECH

MICRO
DYNAMICS
Precision Performance

PRIMAICON

STYLE
CNC MACHINES

Machinery

NOMURA DS

MIKRON

DMZ
TRANSFER

Elmia
Automation

InLead
automation



NÄR GOLVYTAN INTE LÄNGRE RÄCKER TILL VÄXER INTOWER PÅ HÖJDEN. EN VERTIKALT EXPANDERANDE, MODULÄR AUTOMATIONSÖSNING SOM OMDEFINIERAR HUR PRODUKTION KAN FLÖDA. MED SMARTA, UTDRAGBARA PALLPLATSER OCH MÖJLIGHET ATT BYGGA VIDARE SKAPAS ETT FLEXIBELT OCH SKALBART SYSTEM SOM ANPASSAR SIG EFTER ERT BUFFERTBEHOV OCH FRAMTIDA KRAV.

VÄRLDSPREMIÄR PÅ ELMIA AUTOMATION I JÖNKÖPING 19-22 MAJ 2026, MONTER D05:48

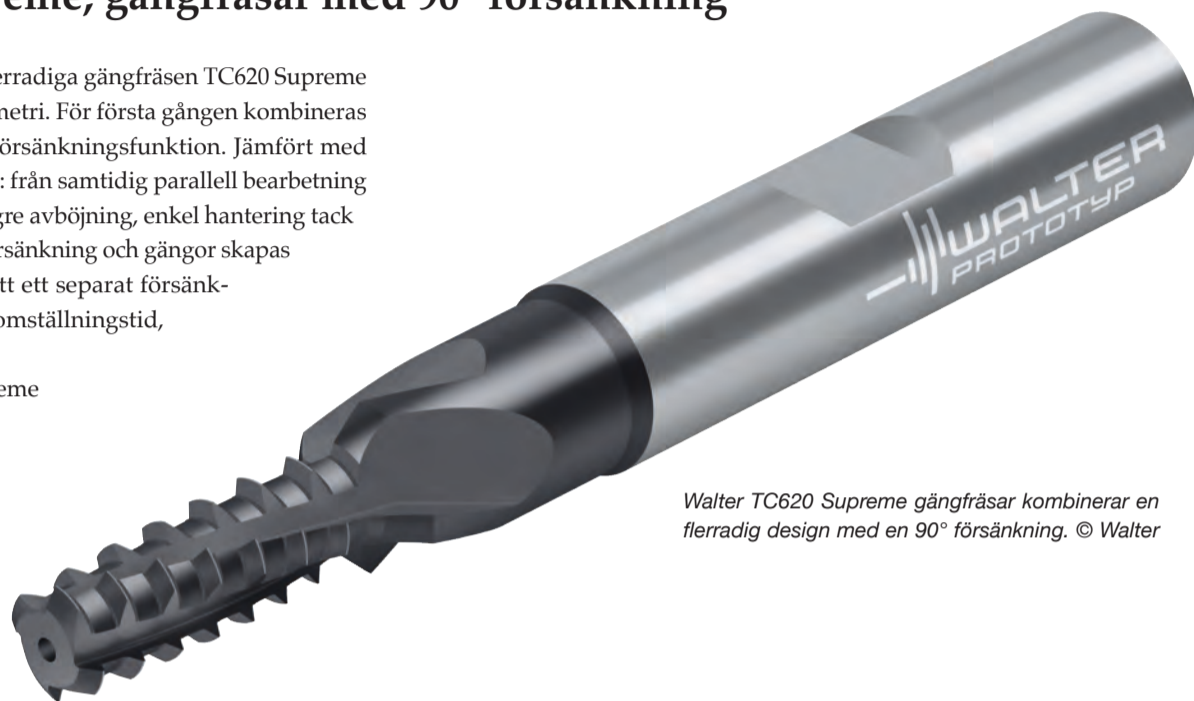
50% snabbare - med ökad livslängd

Walter introducerar TC620 Supreme, gängfräsar med 90° försänkning

Walter lanserar en världspremiär på marknaden med den flerradiga gängfräsen TC620 Supreme med 90° försänkning och Walter DeVibe-antivibrationsgeometri. För första gången kombineras fördelarna med flerradiga gängfräsar med en integrerad försänkingsfunktion. Jämfört med konventionella gängfräsar får användaren specifika fördelar: från samtidig parallell bearbetning av flera delar av gängen till hög processsäkerhet tack vare lägre avböjning, enkel hantering tack vare färre radiekorrigeringar, samt tidsbesparing eftersom försänkning och gängor skapas i samma operation – och med samma verktyg. Förutom att ett separat försänkingsverktyg inte längre behövs, sparar användaren även omställningstid, lagringsutrymme och plats i verktygsmagasinet.

Precis som gängfräsen utan försänkning har TC620 Supreme med 90° försänkning Walters patenterade DeVibe-antivibrationsgeometri. Detta ökar verktygets driftsäkerhet avsevärt, förhindrar så kallade "chattermärken" och förbättrar gängkvaliteten. Den flerradiga designen minskar skärkrafterna och garanterar hög måttnoggrannhet. Den interna kylvätsketillförseln optimerar spåntransporten vid höga matningar per tand. Resultatet är tillförlitlig bearbetning även under extrema förhållanden. Walter erbjuder kombinationsverktyget upp till 2xDc i alla vanliga diametrar (M3–M20) och gängprofiler (såsom metrisk, metrisk fin, UNC/UNF, etc.). Användare kan därmed dra nytta av hög processsäkerhet och låga kostnader per gänga i ett brett spektrum av applikationer – med lång verktygslivslängd och upp till 50% kortare bearbetningstider.

Mer information: www.walter-tools.com



Walter TC620 Supreme gängfräsar kombinerar en flerradig design med en 90° försänkning. © Walter

Överlägsen spånkontroll vid spårfräsning och avstjälkning

Paul Horn GmbH har introducerat en ny spånbrytargeometri för verktygssystemet 274, speciellt för spårfräsning och avstjälkning på skjutbänksvarvar. Den sintrade spånbrytargeometrin 1A optimerar spånkontrollen vid svarvning och säkerställer en hög processsäkerhet. Den universella geometrin är lämplig för bearbetning av olika material. Den vändbara skärplattan med två skäreppor finns i tre skärbredder: 1 mm, 1,5 mm eller 2 mm. Det maximala spår djupet är mellan 3 och 6 mm. Skärplattan finns i kvaliteterna TH35 och IG35. Ett omfattande sortiment av hållare finns för anpassning till olika typer av svarvar.

Vid bearbetning av svarvade detaljer med liten diameter måste verktygets centrumhöjd vara exakt. Även små avvikelser i centrumhöjden har en negativ inverkan på arbetsstyckets kvalitet vid bearbetning av mycket små detaljer. Idealiskt sett bör maskinoperatören kunna indexerat skäret utan att behöva justera centrumhöjden på nytt. Med System 274 erbjuder Horn en utmärkt repeterbarhet på mindre än 0,02 mm vid svarvning med det dubbelskäriga skäret. Detta möjliggörs genom precisions-slipning av skärets periferi i kombination med det stabila skäret.

Mer information:
www.hornsverige.se



Ett omfattande sortiment av hållare finns tillgängligt för System 274.



Geometrin garanterar hög processsäkerhet tack vare optimal spånkontroll.



sylvac



Automation Ready



TILTING
SYSTEM

*Avancerad
optisk kontroll för
cylindriska detaljer*

Vi levererar bara riktigt bra mätteknik. Sylvac Scan till exempel.

Med dig och din verksamhet i fokus hittar vi moderna kvalitets- och kostnadseffektiva lösningar från leverantörer i världsklass. Hör av dig till oss på **021 150 160** eller besök kmk-instrument.se för att se vad vi kan erbjuda dig.

KmK instrument



TS0501: Den nya nivån för svarvning av superlegeringar

Seco presenterar TS0501, en ny Duratomic®-sort utvecklad för att möta de extrema kraven vid finbearbetning av moderna värmebeständiga superlegeringar, samt andra traditionellt svårbearbetade material som exempelvis hårdare åldrad Inconel 718. TS0501 är utformad för obemannad maskinbearbetning och levererar oöverträffad verktygslivslängd, ytkvalitet och tillförlitlighet i krävande applikationer inom flyg- och energisektorerna.

Precision möter produktivitet vid bearbetning av superlegeringar TS0501 är den senaste innovationen inom Secos svarvningsportfölj som erbjuder tillverkare en kraftfull lösning för högprecisionsbearbetning av värmebeständiga superlegeringar. Tack vare sin avancerade Duratomic®-beläggning och optimerade skärgeometri levererar TS0501 stabil och konsekvent prestanda vid obemannad drift, vilket minimerar stillestånd och maximerar produktionsflödet.

Skärens höga slitstyrka och värmetålighet gör dem perfekta för användning där det är extra viktigt att komponenterna håller hög kvalitet och fungerar som de ska. TS0501 finns i en rad geometrier och spånbrytare som

passar olika efterbehandlingsbehov och är fullt kompatibel med befintliga verktygshållare, vilket säkerställer en smidig och kostnadseffektiv uppgradering av produktionslinjer.

”När du bearbetar moderna, extra hårda komponenter för flygindustrin finns det inget utrymme för misstag.

Det är precis därför vi utvecklade TS0501 för att ge tillverkare ett verktyg som de kan lita på för att leverera felfri ytfinhet, även på superlegeringar, skift efter skift, även när ingen övervakar maskinen,” säger Mikael Lindholm, Global Product Manager General ISO Turning.

Mer information:
www.secotools.com.



Skärsorten TS0501: En extrem Duratomic®-sort för extrem svarvning i superlegeringar med hög precision.

Vi introducerar CoroMill® MS20 för exakt hörnfräsning i ISO P-material

Finns nu med sorten GC1230 för optimala prestanda vid stålbearbetning

Specialisten på skärverktyg, Sandvik Coromant, har utökat konceptet CoroMill® MS20 för hörnfräsning med sorten GC1230, som har tagits fram specifikt för ISO P-material. Denna 90-gradiga hörnfräsningslösning levererar nu enastående prestanda vid stålbearbetning, i alltifrån grovbearbetning till finbearbetning, med oöverträffad säkerhet, mångsidighet och produktivitet.

CoroMill® MS20 kombinerar skärkroppar av hög kvalitet med precisionsskär för att ge en utmärkt ytjämnhet och optimal väggkvalitet vid upprepad hörnfräsning. Den robusta skärkroppen ger snäva toleranser vid både axiella och radiella kast, vilket förbättrar komponentkvaliteten och reducerar mängden kasserat material. Skären som har tillverkats med hjälp av avancerad pressningsteknik erbjuder överlägsen måttnoggrannhet, något som förlänger skärlivslängden och förbättrar komponentkvaliteten ytterligare.

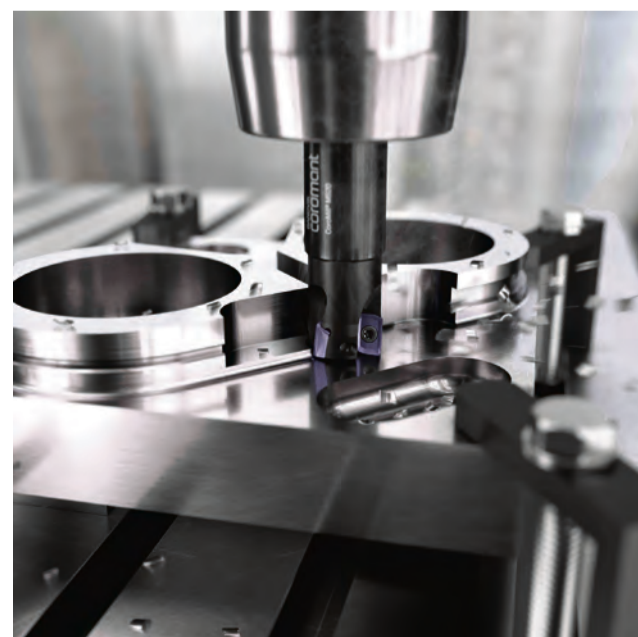
”CoroMill® MS20 har redan visat vad den går för i ISO M- och ISO S-material. Tack vare den nytillkomna sorten GC1230 blir den första val för ISO P-applikationer, i synnerhet inom den allmänna verkstadsindustrin och fordonsindustrin”, säger Sangram Dash, Global Product Manager för vändskärsfräsar hos Sandvik Coromant. ”Dess mångsidighet gör det perfekt för upprepad hörnfräsning, planfräsning, linjär och spiralinterpolering, fullspårsfräsning samt dykfräsning.”

Stålfräsningssorten GC1230 har tagits fram med avancerade belägnings- och substrattekniker som resulterar i en enastående slitstyrka och egglinjesäkerhet. Användarna kommer att dra fördel av en förutsägbar verktygslivslängd och konstanta prestanda – även under krävande förhållanden. ”Skärets slitmönster är gradvis och tillförlitligt, vilket innebär färre oväntade verktygsbyten och ökad produktivitet”, förklarar Dash.

”Du ska inte behöva kompromissa vid hörnfräsning”, avslutar Dash. ”Oavsett om din prioritet är problemfri bearbetning, hög produktivitet eller ökad kostnadseffektivitet, tar vårt koncept för hörnfräsning, CoroMill® MS20, hand om jobbet.”

CoroMill® MS20-sortimentet inkluderar skärkroppar från 15,8 till 84 mm (med motsvarigheter i tum), samt ett nytt alternativ med cylindriskt skaft och integrerad Silent Tools™-dämpkropp som ökar såväl stabilitet som prestanda i krävande operationer. Skärprogrammet innehåller geometrier som har optimerats för stål, rostfritt stål och varmhållfasta superlegeringar.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



Gängning med spån­brytning

På EMO 2025 utökar Horn sitt Supermini-system med sintrade geometrier för att inkludera en variant för svarvning av gängor. GM-geometrin är lämplig för svarvning av metriska ISO-invändiga gängor i delprofiler. Spån­brytarens geometri genererar korta spånor, även i svår­bearbetade och långspånande material. Detta minskar risken för spån­stockning, förhindrar att spånor lindas runt verktygshållaren och ökar därmed processsäkerheten. Dessutom underlättar spån­brytarens spån­kontrollen. Skären är lämpliga för tillverkning av metriska invändiga gängor i en kärnhålsdiameter på 5 mm och uppåt, i stigningsstorlekar från 0,5 mm till 1,5 mm. Standardhållarna för svarv i Supermini-systemet är lämpliga som verktygshållare.

Horn kommer att visa upp ren maskinbearbetning på 580 kvadratmeter i Hannover. Fyra maskiner, fyra spännande komponenter, ett brett utbud av verktygslösningar – live in action och skärande spånor genom hela mässan. Dessutom kommer Horn att visa upp ett stort antal utställningar, verktygslösningar och innovationer för 2025. "Jag är övertygad om att ett besök på EMO kommer att vara värt besväret för våra kunder och intresenter – vi kommer att presentera skärande bearbetning på högsta nivå", säger Markus Horn, VD för Paul Horn GmbH. "Enligt min mening uppnås de bästa resultaten genom dialog, och EMO erbjuder en idealisk plattform för detta. Besök oss i Hall 5, monter A32."

Mer information:
www.hornsverige.se

GM-geometrin är lämplig för svarvning av metriska ISO-invändiga gängor i delprofiler.



Plåtbearbetning för tillverkande industri - i sin mest innovativa form.

Upplev maskiner i drift och ta del av den senaste tekniken inom skärande bearbetning, bockning, sammanfogning och ytbehandling. Elmia Plåt samlar framtidens lösningar för en effektiv, smart och hållbar plåtbearbetning.

Elmia Plåt är en av sex mässor som arrangeras parallellt under Elmia Produktionsmässor. Tillsammans skapar de en gemensam affärsplats för tillverkande industri där företag kan utbyta idéer, hitta nya affärsmöjligheter och inspireras av framtidens teknik.

De parallella mässorna är:
Elmia 3D, Elmia Automation, Elmia Polymer, Elmia Svets och Fogningsteknik och Elmia Verktygsmaskiner.

Elmia Plåt arrangeras tillsammans med MTAS.



Registrera din biljett genom att scanna QR-koden eller besök hemsidan:

elmia.se/plat



Jönköping | 19–22 maj 2026
Elmia Produktionsmässor



Låt oss presentera CoroTap® 100 med -PM-geometri: exakt gängning i stål utan avbrott

Balans mellan spånkontroll och gängkvalitet

Coromant, världsledande inom verktyg för skärande bearbetning och bearbetningslösningar, har lanserat verktyget CoroTap® 100 med -PM-geometri, vilket ingår i en ny familj optimerade gängtappar med raka spånkanaler för ISO P-material. Denna nya gängverktygsversion har en högpresterande spånflytande konstruktion som drastiskt reducerar produktionsavbrott och eliminerar behovet av manuell spån borttagning. Detta leder till en säkrare produktionsmiljö och en stabilare bearbetningsprocess med konstanta och tillförlitliga resultat med nästintill inga manuella ingrepp.

Effektiv spånavgång är avgörande, särskilt vid bearbetning av bottenhål. CoroTap® 100 med -PM-geometri har optimerats för invändig skärvätsketillförsel, vilket säkerställer en ren spån borttagning och ytjämnhet av hög kvalitet. För genomgående hål rekommenderas utvändigt skärvätsketillförsel via hylsor eller munstycken för optimal funktion.

”Genom att integrera exakt spånhantering med en hög gängkvalitet hjälper vi tillverkare att hålla en jämn produktion med minimalt antal manuella ingrepp från operatören”, säger Cory Carpenter, Global Product & Digital Application Specialist hos Sandvik Coromant. ”Spånflytfasen kan framstå som en liten detalj, men dess effekt är desto större. Genom att tillämpa den på

endast två spånkanaler möjliggörs effektiv spånseparation samtidigt som man bibehåller gängans noggrannhet och ytjämnhet.”

”Skärvätska är inte bara en stödfunktion, den är helt avgörande inom precisionsgängning”, tillägger Carpenter. ”Med rätt flöde, tryck och koncentration kan vi förhindra att spånorna klyvs och bibehålla en ren och effektiv process.”

Gängtappssortimentet CoroTap® 100 finns med ett stort urval av geometrier speciellt framtagna för materialen ISO P, K, N och H. Sortimentet inkluderar raka gängtappar, spån drivande gängtappar, gängtappar med spiralspånkanal samt pressgängtappar – så att tillverkare kan hitta den rätta lösningen för varje gängningsuppdrag.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



Nytt system för spår- och avstickning

Horn erbjuder förstärkta stickblad och verktyghållare för det modulära av- och spårstickningssystemet. Alla typer är utrustade med intern kylvätsketillförsel.

S234 – detta är namnet på det nyutvecklade avstickssystemet som Horn har utvecklat speciellt för stora spår djup.



S234 – så heter det nyutvecklade avskärningssystemet som Horn har tagit fram speciellt för stora spårstickningsdjup. Det tvåväggade systemet möjliggör ett maximalt stickdjup på 33 mm. Det innebär att diametrar upp till 65 mm kan stickas av på ett tillförlitligt och ekonomiskt sätt. Kombinationen av stora stickdjup, stabil fastspänning, högpresterande spånflytargeometri och intern kylning gör systemet extremt attraktivt när det gäller förhållandet mellan pris och prestanda.

Skären finns i bredderna 2 mm och 3 mm. Hörnraderna är 0,2 mm respektive 0,3 mm. Den sintrade EN-geometrin ger en tillförlitlig spånavgång. Beroende på vilket material som ska bearbetas finns skären i kvaliteterna AS45 och IG65. Skaftållare i storlekarna 20 mm × 20 mm och 25 mm × 25 mm säkerställer stabil fastspänning. Horn erbjuder även förstärkta stickblad och verktyghållare för det modulära av- och spårstickningssystemet.

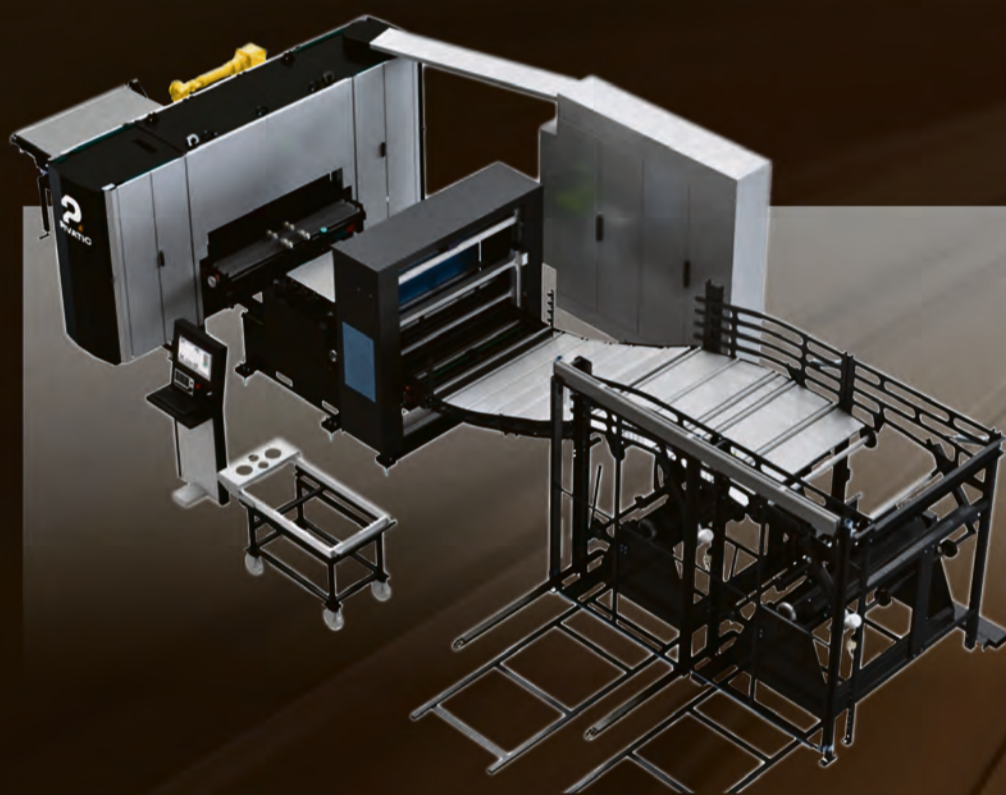
Alla typer är utrustade med intern kylvätsketillförsel.

Mer information:

www.hornsverige.se

VÄRLDENS ENDA helt elektrisk tillverkning av plattjärn- och stång.

Automatisk produktion som **uppfyller**
de strängaste kraven på effektivitet
och tillförlitlighet.



VÄRLDENS SNABBASTE multispolmatade stanssystem.

Maximal effektivitet vid tillverkning
av delar av produktfamiljer och
symmetriska delar.
**Kompakt design för
kostnadseffektiv infrastruktur.**

VÄRLDENS STÖRSTA KANTPRESSAR med automatiska produktionsystem.

Exceptionellt stor presskraft effektiv
och automatisk, med 140 års
erfarenhet i ingenjörkonst.



VASKI GROUP

En pålitlig expert inom stång,
och plåtmetallbearbetning.

ISCAR DOVEIQTURN – 10 skäreppor för högmatningsvarvning

ISCAR lanserar ett nytt svarvskär med hela 10 skäreppor för högmatningsvarvning

DOVEIQTURN är ett dubbelsidigt, femkantigt skär avsett för medelgrov och högmatningsvarvning. Det nya skäret är framtaget för att maximera produktivitet, sänka verktygskostnader och leverera hög ytfinitet även vid höga matningshastigheter.

Nyckelfunktioner och fördelar

- Tio skäreppor per skär: Den negativa geometrin ger hela 10 användbara hörn, vilket kraftigt minskar produktionskostnaderna.
- Hög matning: Klarar matningshastigheter upp till 1,5 mm/varv och skärdjup upp till 5 mm.
- Wiper-geometri: Varje hörn har en wiper-utformning som säkerställer hög ytfinitet även vid höga matningar.
- Extremt stabil inspänning av skäret: Ett laxstjärformat skärläge ger mycket stabil infästning och minimerar vibrationer.
- Flexibel användning: Samma skär kan användas i två olika hållare med 14,5° respektive 55° ställvinkel, vilket gör den lämplig för både högmatnings- och medelgrov svarvning.

Mer information:

www.iscar.se.



Skär med 6-skäreppor och nytt spårdjup

Med spårssystemet 66T utökar Horn sitt verktygssortiment för sexskäriga vändbara skär. Med sex skäreppor erbjuder skäret ett attraktivt pris per skäreppor. Det maximala spårdjupet är 9,5 mm, vilket är cirka 4 mm mer än i systemet 64T. Beroende på tillämpningen erbjuder Horn skär med två geometrier samt en version utan geometri. Geometrierna säkerställer en tillförlitlig spånledning vid bearbetning. Kvalité IG65 används för rostfria och svärbearbetade material, medan hårdmetallsorten EG55 rekommenderas för allmänna stål i 66T-systemet.

De tillgängliga skärbredderna är 2,5 mm och 3 mm. Hörnradien är 0,2 mm. 1A-geometrin är lämplig för ren spårbearbetning, medan DL-geometrin lämpar sig både för spårbearbetning och långsgående bearbetning. DL-geometrin finns därför även med en hörnradie på 0,4 mm. Den effektiva spånkontrollen hos spånbrytningsgeometrierna säkerställer hög ytkvalitet på spårflankerna och den raka huvudskärkanten ger en ren yta. Skären är utformade som neutrala spårskär och kan spännas fast i skaft med invändig kylning på både vänster och höger sida.

Hållarens mått är 20 × 20 mm och 25 × 25 mm. En klämskruv fixerar spårskäret exakt och säkert i det centrala skärfästet. Horn erbjuder även klämsetter av typ 220 för det modulära hållarsystemet.

Mer information:

www.hornsverige.se



Beroende på tillämpningen erbjuder Horn skär för spårfrässystemet 66T med två geometrier och en version utan geometri.

BB732-basplattor: Ett verktyg – två användningsområden för djuphålsborrning med hög precision

Seco® lanserar BB732-basplattor, en modulär lösning som är utformad för djupborrning med Steadyline®-bommar. BB732-basplattor är konstruerade för både grov- och finbearbetning och ger dig tillgång till vibrationsfria prestanda, optimalt kylmedelsflöde och utmärkt ytfinhet i ett enda verktyg.

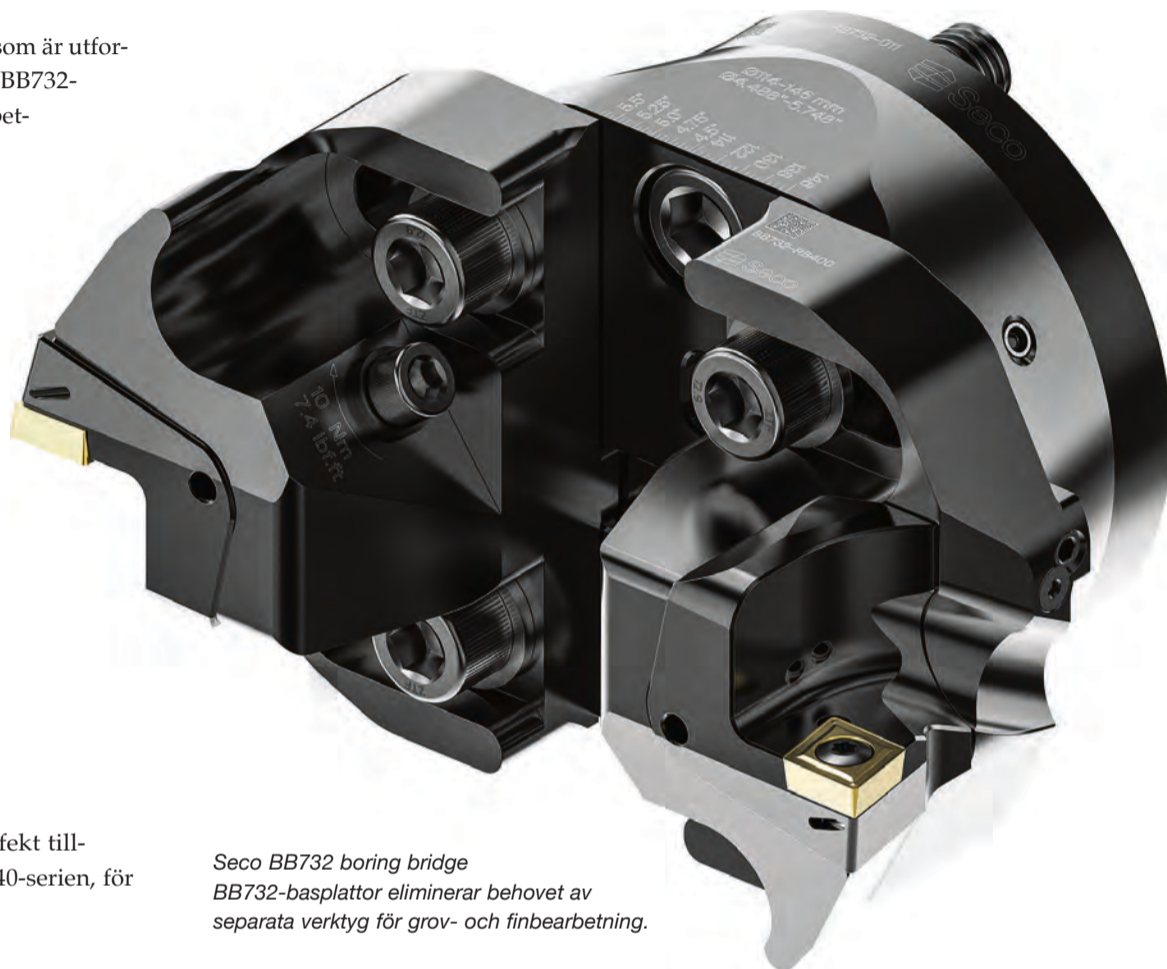
Kombinerar tillförlitlighet, stabilitet och kostnadseffektivitet

BB732-basplattor är anpassade för användning med planfråshållaren Steadyline SM40 och kan användas för diametrar från 114 till 301 mm för grovbearbetning och upp till 315 mm för finbearbetning. Hållarens förstärkta koniska form ger hög statisk och dynamisk styvhet, upp till tre gånger högre än för solida hållare.

Steadylines vibrationsdämpande egenskaper möjliggör stabil bearbetning med hög noggrannhet även under krävande förhållanden.

Kylvätska direkt på skäreggen

”BB732-basplattor är utformade för att fungera perfekt tillsammans med Steadyline-bommar, särskilt med SM40-serien, för



Seco BB732 boring bridge
BB732-basplattor eliminerar behovet av separata verktyg för grov- och finbearbetning.

Med spårfrässystemet 66T utökar Horn sitt verktygsortiment inom området vändskär med 6-skäreggar.



djupborrningsjobb med bommar av större diameter. En av de särskiljande funktionerna är det optimerade kylvätskeflödet som är riktat direkt mot skäreggen för att hjälpa till med att bryta upp spån och hålla skäret kallare”, säger Kavita Dandge, Global Product Manager Machine Solutions.

BB732-basplattorna innebär att du slipper använda olika verktyg för grov- och finbearbetning, vilket minskar lagerhållningen och konfigurationstiden. Systemet har en inbyggd säkerhetspropp som förhindrar att blocket slungas ut på grund av centrifugalkraften, vilket innebär att även användarsäkerheten prioriteras.

Mer information:

www.secotools.com

Lås åt presentera CoroTap® 100 med -PM-geometri: exakt gängning i stål utan avbrott

Balans mellan spånkontroll och gängkvalitet

Sandvik Coromant, världsledande inom verktyg för skärande bearbetning och bearbetningslösningar, har lanserat verktyget CoroTap® 100 med -PM-geometri, vilket ingår i en ny familj optimerade gängtappar med raka spånkanaler för ISO P-material. Denna nya gängverktygsversion har en högpresterande spånflytande konstruktion som drastiskt reducerar produktionsavbrott och eliminerar behovet av manuell spån borttagning. Detta leder till en säkrare produktionsmiljö och en stabilare bearbetningsprocess med konstanta och tillförlitliga resultat med nästintill inga manuella ingrepp.

Effektiv spånavgång är avgörande, särskilt vid bearbetning av bottenhål. CoroTap® 100 med -PM-geometri har optimerats för invändig skärvätsketillförsel, vilket säkerställer en ren spån borttagning och ytjämnhet av hög kvalitet. För genomgående hål rekommenderas utvändigt skärvätsketillförsel via hylsor eller munstycken för optimal funktion.

”Genom att integrera exakt spånhantering med en hög gängkvalitet hjälper vi tillverkare att hålla en jämn produktion med minimalt antal manuella ingrepp från

operatören”, säger Cory Carpenter, Global Product & Digital Application Specialist hos Sandvik Coromant. ”Spånflytandefasen kan framstå som en liten detalj, men dess effekt är desto större. Genom att tillämpa den på endast två spånkanaler möjliggörs effektiv spånseparation samtidigt som man bibehåller gängans noggrannhet och ytjämnhet.”

”Skärvätska är inte bara en stödfunktion, den är helt avgörande inom precisionsgängning”, tillägger Carpenter. ”Med rätt flöde, tryck och koncentration kan vi förhindra att spånorna klyvs och bibehålla en ren och effektiv process.”

Gängtappssortimentet CoroTap® 100 finns med ett stort urval av geometrier speciellt framtagna för materialen ISO P, K, N och H. Sortimentet inkluderar raka gängtappar, spån drivande gängtappar, gängtappar med spiralspånkanal samt pressgängtappar – så att tillverkare kan hitta den rätta lösningen för varje gängningsuppdrag.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



DA65-frässystem

DA65-frässystemet garanterar processsäkerhet inom ett brett spektrum av applikationer, hög kompetens och ekonomiska fördelar för användaren.



De sex skärepparna per vändbar skärplatta ger ett bra förhållande mellan kostnad och skärepp.



Horn utökar sitt DA-frässystem för hörn-, plan- och fickfräsning. Med typen DA65 erbjuder systemet en större skärplatta än den befintliga DA62. Detta möjliggör större axiella skärdjup under processen. Horn använder en sexkantig vändbar skärplatta. Skärplattan kan användas på båda sidor och har tre axiella och radiella skäreppar på varje sida. Det stora kärntvärsnittet i kombination med den maximala skärplattlängden är ett av de mest imponerande inslagen i den precisionssintrade triangulära skärplattan. Trots den negativa skärplattvinkeln resulterar skärplattans utformning i en positiv skärgeometri, vilket ger lättskärande bearbetning. De sex skärepparna per vändbar skärplatta ger ett bra förhållande mellan kostnad och skärepp.

DA65-systemet kan användas både för grov- och fin-

bearbetning. I tester uppnådde frässystemet ytor under finbearbetning som uppfyller marknadens krav. Valet av axiella och radiella vinklar har visat sig resultera i lägre vridmoment och lägre tvärbelastning på spindeln jämfört med tidigare system. Detta gör att systemet kan användas även på mindre kraftfulla maskiner eller vid instabila förhållanden. En annan fördel med den valda axiella vinkeln är den goda spånavlägsningen, särskilt vid spiralinterpolering och fickfräsning.

Skärets geometri ger en exakt 90° hörnvinkel med ett maximalt skärdjup på 7 mm. De patenterade vändbara skären finns med hörnradier på 0,8 mm och 1,2 mm. Det beprövade hårdmetallsorten SA4B är lämpligt som allroundverktyg för fräsning av stål, rostfritt stål, gjut-

järn och aluminium. Skärplattorna finns även i hårdmetallsorterna SC6A och IG6B för bearbetning av andra materialgrupper.

Verktygen finns som hörnfräsar med diametrarna 32 mm och 40 mm. I dessa typer är de utrustade med två eller tre skär. Fräsar med skärdiametrar på 50 mm, 63 mm, 80 mm och 100 mm. Beroende på diameter finns det fyra, fem, sju, nio eller elva tänder. Alla verktyg har riktad intern kylning till skärzonen.

DA65-frässystemet garanterar processsäkerhet inom ett brett spektrum av applikationer, hög kompetens och ekonomiska fördelar för användaren.

Mer information:

www.hornsvrige.se



Nu finns vi även
i Hudiksvall!

EFFEKTIVISERA ER PRODUKTION

Vi har högkvalitativa laserskärbord från
världsledande leverantörer hos oss.



Kontakta oss för att se hur vi kan höja er produktionstakt och kvalitet.
Vi kan dina maskiner och behov.

+46(0)511 409 900
info@saluco.se



Elektroautomatik fyllde 60 år – och det firades med ett jubileumsevent i Skövde



Som ett av Sveriges största automationsföretag och integratörer, har man haft nöjet att utveckla, effektivisera och kvalitetssäkra automationslösningar världen över sedan 1965.

Nu såg man fram emot att fira med sina kunder, samarbetspartners, branschkollegor och alla teknikintresserade industriföretag, som delar passionen och engagemanget för industriell automation och hållbar produktion.

Inspirerande föreläsningar inledde dagen fyllt av nya perspektiv och framtidspaningar, där man tillsammans utforskade hur industrin förändras – både tekniskt, mänskligt och affärsmässigt.

Föreläsningarna rörde sig mellan det historiska och det visionära, mellan industrins ekonomi och dess innovationskraft. Det blev tankeväckande insikter för de företag som vill ligga steget före i en tid där utvecklingen aldrig stått stilla.

Öppet hus och mini-mässa

Under eftermiddagen förvandlas lokalerna till en levande mötesplats där besökarna fick upptäcka automation i praktiken. Elektroautomatik bjöd in till en mini-mässa där företagets egna representanter, samarbetspartners och leverantörer fanns på plats för att svara på frågor och dela med sig av sin kunskap. Det blev en eftermiddag fylld av inspiration, möten och möjligheter att nätverka med andra inom industrin – oavsett om man är kund, partner, leverantör eller bara nyfiken på vad automation kan göra för det enskilda företagets verksamhet.

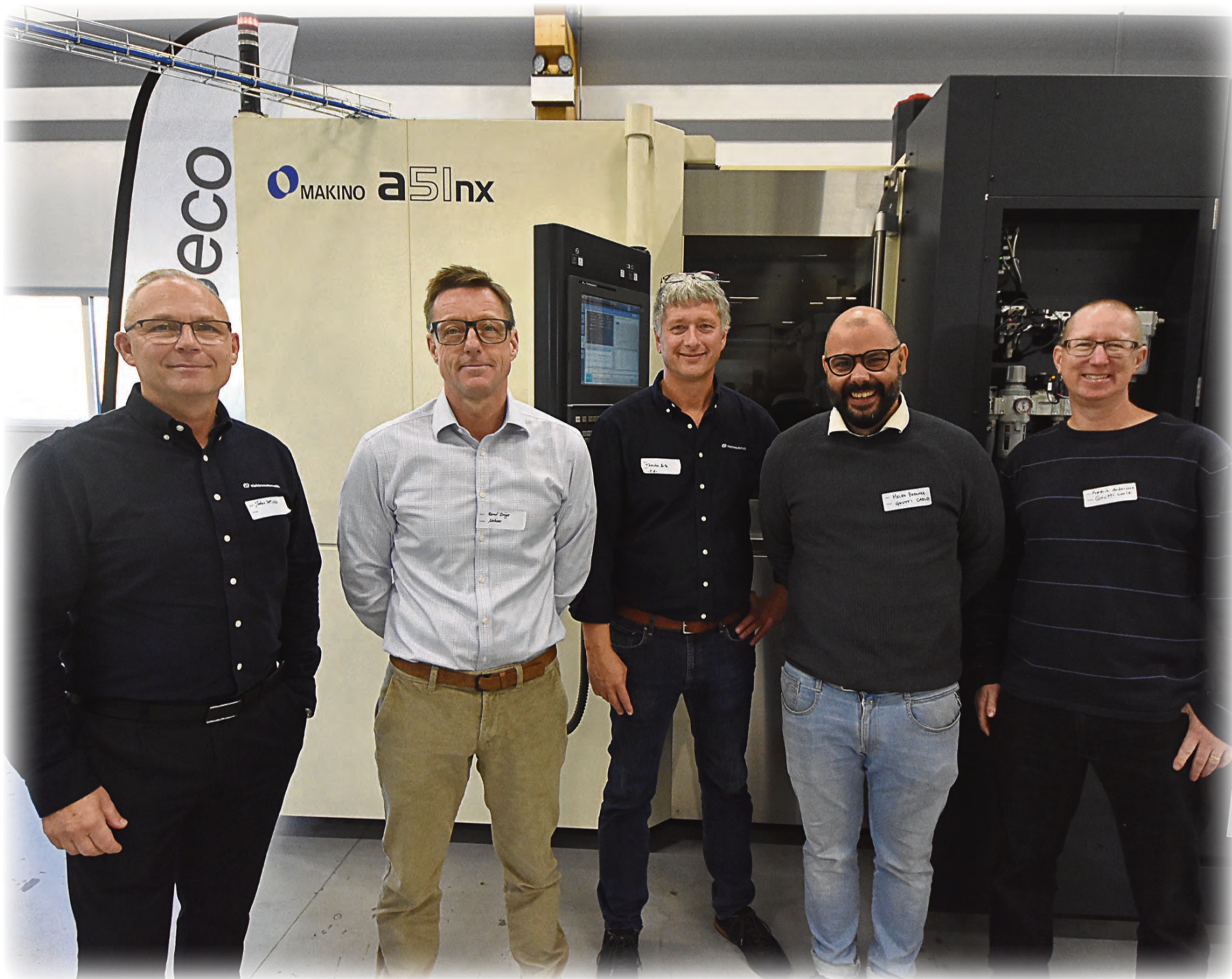
Vi fick även en intressant berättelse av vd Peter Granlund som föredrog om företagets historia som vi kort sammanfattar här;

Redan 1965 grundades Elektroautomatik i Skövde av Åke Sjöberg, vilket var en tid då industrialiseringen var stark i regionen. Då, en liten verksamhet med inriktning på konsultation inom el- och styrteknik.

Idag, en helhetsleverantör inom automation med stor kompetens inom samtliga områden från idé till slutgiltig produktion.

– Elektroautomatiks affärsmodell bygger på fyra huvudsakliga enheter – Automation, Mobile Robotics, Technical Services och Customized Solutions – som tillsammans erbjuder ett brett utbud av lösningar för industriell automation, robotik och service. Genom att kombinera dessa fyra enheters unika värdeerbjudanden levererar Elektroautomatik integrerade lösningar som stärker kundernas konkurrenskraft och bidrar till deras långsiktiga framgång, berättade Peter Granlund.

Tar vi oss till 2019, så breddade Elektroautomatik sitt erbjudande och startade en ny avdelning inom affärsområdet Technical Service, Elektroautomatik Machine, som fokuserar på industriautomation, fleroperationsmaskiner inom skärande bearbetning. Här ser vi nu en mycket positiv utveckling i maskinförsäljningen.



På bilden ser vi (från vänster): Johan Willbo, affärsansvarig EA Machine, Bernd Dröge, Makino, Thorsten Betz, säljare EA Machine, Melek Berkaya, Gnutti Carlo och Fredrik Andersson, Gnutti Carlo.

Precision och framtidstro: Gnutti Carlo investerar i Makino a51nx

– Nyligen hade vi äran att välkomna Gnutti Carlo från Kungsör till Elektroautomatik i samband med vårt 60-årsjubileum. Besöket markerade också starten på ett spännande nytt kapitel: deras investering i en Makino a51nx för att möta en växande efterfrågan i produktionen.

– Tekniken som gör skillnad, då Makino a51nx är en horisontell fleroperationsmaskin som är specifikt utvecklad för att leverera extrem produktivitet och precision vid bearbetning av gjutgods och komplexa komponenter. För Gnutti Carlo innebär detta flera tunga tekniska fördelar som exceptionell vridstyvhet då maskinens robusta gjutna struktur och kraftfulla spindel gör den idealisk för att bibehålla hög precision även under tuffa

förhållanden och tunga skärförlopp, säger Johan Willbo och fortsätter;

– Med snabb acceleration och blixtnabba verktygsbyten minimeras ställtiderna, vilket gör a51nx till en av de mest effektiva maskinerna på marknaden för serietillverkning. Tack vare Makinos unika termiska kontrollsystem behåller maskinen sin noggrannhet över långa arbetspass, vilket minskar kassation och behovet av manuella kontroller. Maskinen är konstruerad för att rulla dygnet runt med minimalt behov av oplanerade stopp, vilket stämmer väl överens med vår vision om proaktivt underhåll och hög driftsäkerhet, förklarar Johan Willbo.

Ett samarbete som bygger på kompetens

– Genom EA Machine får Gnutti Carlo inte bara en maskin i världsklass, utan också en helhetspartner. Från den första tekniska konsultationen och applikationsstödet till installation och framtida service, ser vi till att tekniken nyttjas till sin fulla potential. Vi tackar Fredrik, Melek och hela teamet på Gnutti Carlo för förtroendet och ser fram emot att se Makino a51nx bidra till deras fortsatta framgångar i Kungsör, avslutar Johan Willbo.

>>

Additiv tillverkning skapar nya möjligheter på Seco Tools

Utveckling och tillverkning av prototyper för metallbearbetning genom additiv tillverkning (AM) blir allt vanligare inom Secos verksamhet. Med hjälp av denna teknik kan företaget skapa produkter som tidigare varit svåra – eller rent av omöjliga – att tillverka med traditionella metoder. Resultatet är kortare ledtider och längre verktygslivslängd.

En av de främsta styrkorna med den här tillverkningsmetoden är möjligheten att göra specialiserade kundspecifika verktyg och lösningar som är svåra att uppnå med konventionell tillverkning. Tekniken kommer särskilt till sin rätt när verktyg behöver utformas på ett särskilt sätt. Detta kan handla om komplexa kylkanaler, geometrier eller andra anpassningar efter kundspecifika behov.

Exempel på sådana anpassningar är att göra verktygen lättare för att förbättra de vibrationsdämpande egenskaperna eller att ge dem bättre kylningsmöjligheter. "Genom att rikta kylmedlet mot skäreggen på precis rätt ställe kan vi förlänga verktygets livslängd avsevärt. Med AM-teknik kan kylmedel ledas till platser som annars skulle ha varit omöjliga", förklarar Ingemar Bite, FoU-specialist på Seco Tools, som också anser att AM-tekniken bidrar till att förkorta ledtiderna. "Med AM-teknik kan vi framställa geometrier som kräver färre tillverkningssteg, vilket ofta resulterar i kortare ledtider och därmed snabbare leveranser."

Högre miljömässig hållbarhet

Additiv tillverkning öppnar även för nya sätt att reparera verktyg. I framtiden kan defekta komponenter helt enkelt avlägsnas och printas ut på nytt, vilket både sparar resurser och minskar avfall. Det här kan till exempel omfatta verktygskomponenter eller återanvändning av olika slags kopplingar på maskinsidan. Det är i synnerhet en god idé när det gäller miljö och hållbarhet. En annan fördel med AM-teknik jämfört med traditionell tillverkning i det här sammanhanget är att det blir mindre slöseri med material. Totalt sett används mindre mängd material för AM-tillverkning och eventuellt överblivet pulver kan återanvändas.

Additiv tillverkning kan därför vara en tidseffektiv och kostnadseffektiv metod för unik produktion och prototyputveckling. Metoden kan även fungera utmärkt för storskalig tillverkning av standardprodukter. Seco Tools tillverkar redan kylklamparna för sina Jetstream-verktyg med hjälp av 3D-utskrift. "Kylklamparna har en komplex form med böjda kylkanaler och lämpar sig därför väl för den här typen av tillverkning", säger Ingemar Bite.

Ständiga förbättringar

FoU-avdelningen på Seco Tools arbetar fortlöpande med att förbättra användningen av AM-tekniken för utveckling och tillverkning av nya och befintliga produkter.



Företaget söker ständigt efter nya sätt att förbättra sina produkter och att kunna använda AM-tekniken på bästa sätt. "Vi gillar att samarbeta med våra kunder i de här insatserna och att utföra test tillsammans med dem", säger Ingemar Bite, som även anser att materialen i sig kan utvecklas. "De material som nu används i AM är inte väsensskilda från dem som används vid konventionell tillverkning, och tekniken fungerar bra med många olika metaller. I framtiden kommer vi att använda ännu fler och mer överlägsna material, samtidigt som vi regelbundet anpassar vår utrustning och uppgraderar maskinvara och programvara efter behov", sammanfattar han.

Olika metoder kan användas inom additiv tillverkning, och den som Seco Tools använder heter SLM (Selective Laser Melting, selektiv lasersmältning). Där konstrueras produkterna med hjälp av lasrar och en bädd av metallpulver. I en SLM-maskin sprids ett cirka 20–60 µm tunt pulverskikt ut och bearbetas sedan med laser. Processen upprepas sedan, lager för lager. När alla lager är på plats avlägsnas allt överflödigt pulver och produkten genomgår efterbehandling för att få sin slutgiltiga form.



På fotot ser vi Pär Nordberg, Dan Ekdén och Kenth Olsson alla erfarna inom teknik och försäljning.

Tekniska framsteg inom Additiv tillverkning inom geometri, material och design driver produktiviteten framåt för svenska verktygstillverkare.

Additiv teknik är som bevisat redo att förbättra effektiviteten för industrin, särskilt inom precisionsbearbetning av komponenter.

AM-design gör det också möjligt, vilket är en grundläggande teknik för fler men också komplexa kylkanaler, exakt där de är mest effektiva vid skäreggen och tillverkning av innovativa verktygshållaren.

Så framtiden för tillverkning av verktyg för skärande bearbetning metall -3D-printning är generellt öppen, intressant och spännande.

Redaktionen.

Forts. sida 42 >>

WALTER
Engineering Kompetenz

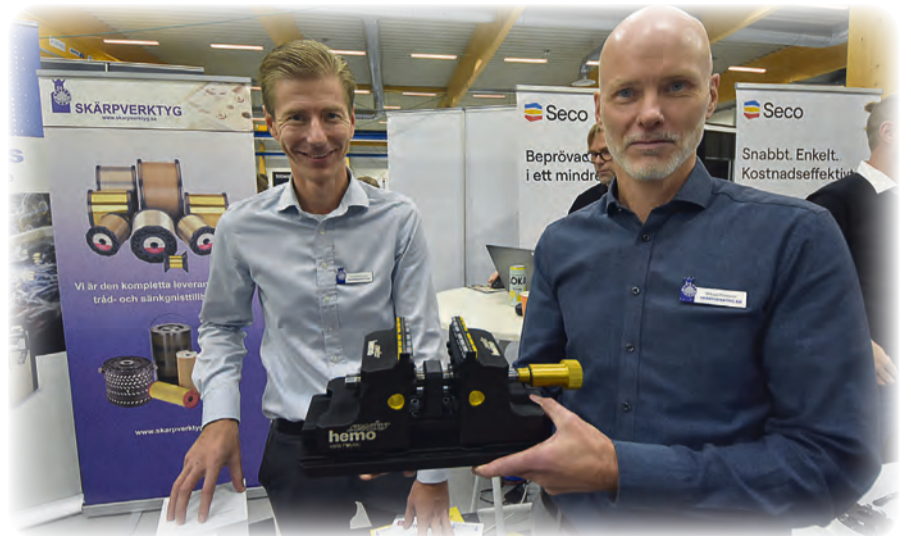


camcut

www.camcut-group.com
the most **dynamic** partner in manufacturing



På fotot ser vi Mikael Persson och Peter Magnusson



>> – Med den senaste utvecklingen ifrån HEMO, varia Polytec 520 har man ett centrumskruvstycke med ultrakort spindel, snabbjustering av spännvidd och backbyte utan verktyg. Denna snabba justering minskar omställningstiderna till bara några sekunder, från den minsta spännvidden på 6 mm till 506 mm och backbredderna på 78 mm eller 114 mm.

Den ultrakorta spindeln ger idealiska förutsättningar för åtkomligheten i 5-axliga fräsmaskiner. Spännkraften är linjär upp till 50 kN med endast 100 Nm vridmoment. Naturligtvis med HEMO-precision och en repeterbarhet på $\leq 10 \mu\text{m}$, förklarade Mikael Persson hos Skärpverktyg AB som var en av utställarna på eventet.



Helheten som håller produktionen igång

Vid Elektroautomatiks öppna hus samlades teknik, erfarenhet och praktiska lösningar i en miljö där produktionen stod i centrum. På plats fanns Christian Stener och Martin Stener från Bonthron & Ewing AB – ett sammanhang som väl speglar företagets arbetssätt. Nära industrin, nära besluten och med tydligt fokus på hur produktionen fungerar i verkligheten.

För Bonthron & Ewing handlar industripartnerskap inte om enskilda produkter, utan om att säkerställa stabila och förutsägbara produktionsprocesser. Arbetet utgår från helheten i verkstaden och från ett starkt team där kundens produktion alltid är i fokus. Varje lösning tar sin utgångspunkt i flöden, driftsäkerhet och långsiktig funktion.

Sedan 1917 har bolaget varit en del av svensk verkstadsindustri. Under mer än hundra år har erfarenhet, teknisk bredd och ansvarstagande format ett arbetssätt där praktisk nytta väger tyngre än teori.

Fokus på det som påverkar driften

I industriell produktion avgörs resultatet sällan i en enskild operation. Det är samspelet mellan maskin, kringutrustning, uppspänning och skärvätska som skapar stabilitet i processen. Det är också här Bonthron & Ewing har sitt tydligaste fokus.

Erbjudandet omfattar lösningar för säker och jämn materialmatning, effektiv spånhantering och avancerad filtrering. Skärvätskor erbjuds som en aktiv del av processen – med rätt produktval anpassat efter material, bearbetningsmetod och maskintyp. I kombination med korrekt vätskeskötsel, filtrering och automatisk påfyllning skapas stabila processer, förbättrad verktygsekonomi och minskad variation över tid.

Uppspänningslösningar såsom nollpunktssystem och hydraulisk uppspänning bidrar till kortare ställtider, hög repeterbarhet och säker fixturering. Därtill erbjuds service, utbildning och förebyggande underhåll som stödjer driftsäkerhet och tillgänglighet i produktionen.

När kringutrustningen är avgörande

Många produktionsförbättringar sker utanför själva skärprocessen. Med fungerande spånhantering, effektiv filtrering, korrekt uppspänning och rätt skärvätska med stabil kvalitet över tid minskar risken för oplanerade stopp, verktygsproblem och kvalitetsvariationer.

Resultatet blir jämnare drift, bättre repeterbarhet och högre processsäkerhet. Det är ofta i dessa delar av produktionen som Bonthron & Ewings erfarenhet ger tydlig effekt.

Lösningar för kritiska situationer

Ett konkret exempel på företagets praktiska inriktning är den mobila gnistmaskinen. Vid verktygsbrott i färdiga detaljer kan stillestånd snabbt bli kostsamma. Med mobil gnistteknik kan avbrutna borrar eller gängtappar avlägsnas kontrollerat, direkt vid maskinen och utan att påverka detaljen. Produktionen kan därmed återupptas snabbt.

Närvaro nära produktionen

Christian och Martin Stener är en del av det team som möter kunderna där behoven uppstår – på verkstadsgolvet, hos samarbetspartners och ute på industrievenemang. Bonthron & Ewing bygger sina relationer genom närvaro, teknisk dialog och ansvarstagande, med fokus på långsiktiga lösningar snarare än tillfälliga åtgärder.

Erfarenhet som märks i produktionen

Med bred teknisk kompetens och ett konsekvent fokus på kundens produktionsprocesser är Bonthron & Ewing AB en etablerad och pålitlig aktör inom svensk industri.

Shaping the Future of Five-Axis Machining

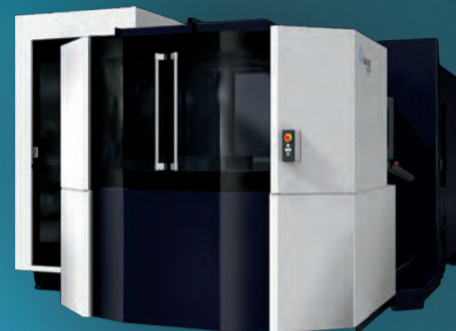
Makino kombinerar ingenjörskonst med innovation för att ge dig ett övertag som märks i varje detalj. Vi säljer inte bara en maskin – vi levererar framtidens produktion.



MAKINO DA300



MAKINO N2-5XA



MAKINO a630iT

Se hela vårt utbud av flerop på vår hemsida!

Elektroautomatik i Sverige AB – Vi finns i Göteborg, Skövde, Kungsör och Södertälje
T. +46 31-720 73 00 | info@elektroautomatik.se | elektroautomatik.se

 elektroautomatik



PROCES-
SÄKERHET



PLANERINGS-
EXPERTIS



OPTIMERING AV
KOSTNAD PER SNITT

 **Bichamp**
CUTTING TECHNOLOGY
EMEA

MINSKA DIN KOSTNAD PER SNITT.

Bichamp EMEA är din internationellt etablerade specialist på bandsågblad. Oavsett om det gäller bimetall eller hårdmetall – välj ur vårt produktutbud med över 400 tandprofiler och bredder från 13 mm till 80 mm.

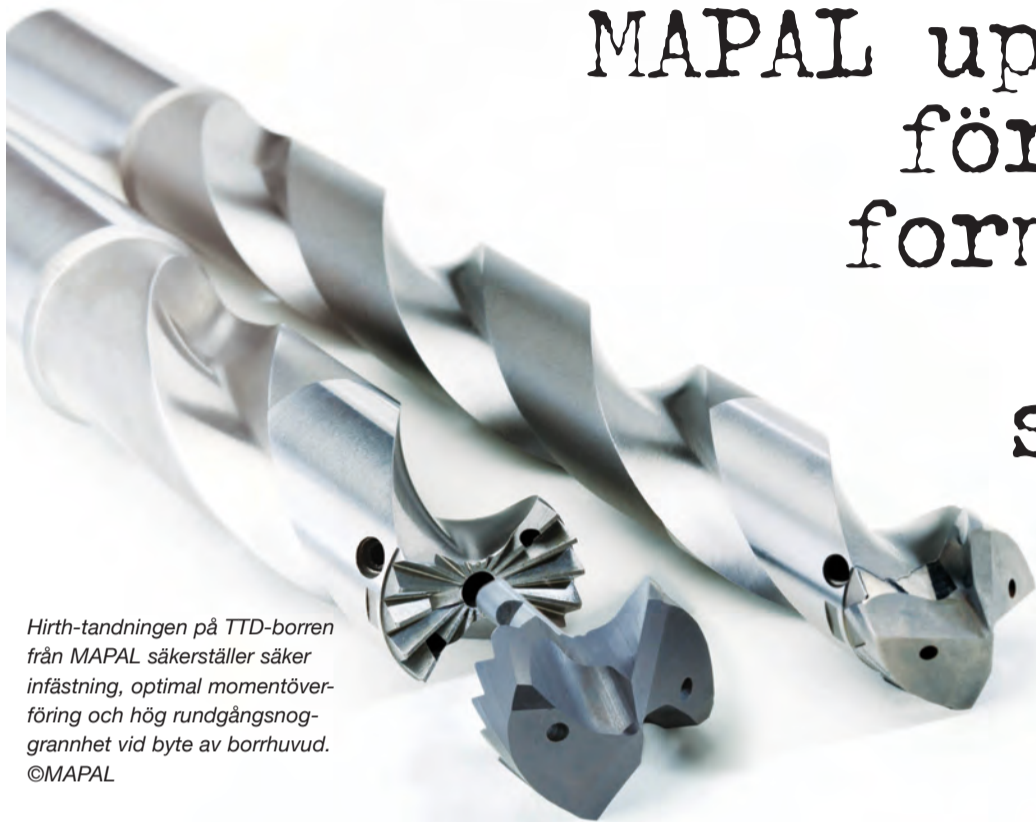
NU ÄVEN
TILLGÄNGLIGT
I SVERIGE



UPPTÄCK SKILLNADEN OCH TESTA
BANDSÅGBLAD FRÅN BICHAMP.
www.bichamp-emea.com

Officiell partner i Sverige
intercut

MAPAL uppfyller kraven för verktygs- och formtillverkningsindustrin med smart och kostnadseffektiv borrarning



Hirth-tandningen på TTD-borren från MAPAL säkerställer säker infästning, optimal momentöverföring och hög rundgångsnoggrannhet vid byte av borrhuvud. ©MAPAL

Borringen hos den tyska legotillverkaren Mangner har effektiviserats tack vare ett omfattande verktygspaket från MAPAL. Paketet består av 110 TTD-borrkroppar i kombination med ett stort lager av utbytbara borrhuvuden – en lösning som ger både flexibilitet och hög produktivitet.

Legotillverkning med fokus på bilindustrin

Som traditionell legotillverkare har Mangner främst kunder inom verktygs- och formtillverkningsindustrin. Företaget erbjuder tjänster som pressgjutning, sandgjutning och modelltillverkning, där majoriteten av arbetet riktar sig mot bilindustrin. Utöver detta produceras även komponenter för allmän maskinteknik.

I verkstaden finns 15 fleroperationsmaskiner från Hermle, från små 5-axliga maskiner till större system som hanterar komponenter upp till 1x1 meter. Detta gör att Mangner kan täcka ett brett spektrum av tillverkningsbehov.

Hirth-tandning för högt vridmoment

Produktionschefen Dominik Geßner rekommenderar TTD-borrar med utbytbart borrhuvud, en lösning han uppskattat under många år. Dessa borrar är den primära tillämpningen för MAPAL:s TTS-gränssnitt (Torque Transfer System).

Gränssnittets stabilitet bygger på radiellt placerad Hirth-tandning med 12 eller 18 tänder, beroende på borrhuvudets diameter. Konstruktionen möjliggör olika geometrier för borrhuvuden, samtidigt som den säkerställer optimal momentöverföring, hög radiell precision och utmärkt repeternoggrannhet.

Det utbytbara borrhuvudet fixeras med en sidomoterad gängad skruv, vilket gör att byten kan ske direkt i maskinen. Den integrerade positioneringshjälpen garanterar korrekt överföring av spånkanaler och kylvätska. Tack vare spetsgeometrin uppnås en prestanda som motsvarar solida hårdmetallborrar.

Minskad bearbetningstid och högre effektivitet

”Den verkliga styrkan med dessa borrar märks i härdade material, där de arbetar tillförlitligt och med lång livslängd”, säger Geßner. Detta minskar förbrukningen av borkronor och eliminerar behovet av extra operationer, vilket kortar bearbetningstiden och ökar effektiviteten.

Det tidigare använda verktygssystemet hade en särskild svag punkt: om ett borrhuvud i solid hårdmetall gick sönder skadades oftast även borrhållaren. Enligt Geßners erfarenhet har detta aldrig hänt med MAPAL. Efter ett brott kunde arbetet alltid fortsätta med ett nytt borrhuvud, vilket begränsade eventuella skador. ”Jag övervägde främst att byta verktygssystemet ur ett kostnadsperspektiv”, säger grundaren Mike Mangner och förklarar varför han valde MAPAL.

Fleroperationsmaskiner från Hermle används för tillverkning, med programmering direkt vid maskinen. ©MAPAL





Kontroll av borrhuvudet på ett TTD-verktyg – en del av optimeringsprocessen med MAPALs system. ©MAPAL



Det omfattande verktygspaketet från MAPAL innehåller 110 TTD-borrar med utbytbara huvuden i diametrar från 12 till 45 mm och längder upp till 12xD. ©MAPAL

Ekonomiskt och hållbart

Borrarna används främst för pilöthål till djupa hål samt för kylkanaler (kylvätskeboost). Standardspetsen är 140°, men MAPAL erbjuder även specialgeometrier:

- 180°-spets för försänkta hål (som annars kräver fräsning)
- Ballnose-borrar för radier i hålets ändrar

Om borrhuvudena hanteras varsamt kan de slipas om upp till tre gånger, vilket gör lösningen både hållbar och kostnadseffektiv.

Verktygspaketet omfattar diametrar från 12 till 45 mm och längder på 3xD, 5xD, 8xD och 12xD. Med borrhuvuden i steg om tiondelar täcks ett brett spektrum av tillverkningskrav. Typiska serier ligger mellan 1 och 10 detaljer, ofta i värmebeständigt X37CrMoV5-1 stål, men även i specialmaterial, stål med varierande hårdhet och aluminium.

Fortsatt utveckling

Efter framgångarna med TTD-borrarna planerar Mangner att fördjupa samarbetet med MAPAL. Brotschar används redan, tester med vändskärsfräsar pågår och nästa steg kan bli högmatningsfräsning – ett område där potentialen för ytterligare effektivisering är stor.

Efter det framgångsrika projektet med TTD-borrarna är samarbetet med MAPAL planerat att fortsätta. Brotschar används redan och tester med vändskärsfräsar för finbearbetning pågår. Nästa steg kan bli högmatningsfräsning, vilket ytterligare ökar produktiviteten.

Mer information:

www.collyverkstadsteknik.se



Tillverkningen inom borrning har helt förändrats med MAPALs TTD-borrsystem med utbytbara borrhuvuden. ©MAPAL



HAIMER
Quality Wins.

POWER CLAMP i4.0

SHRINKING TECHNOLOGY

Krympningen blir en barnlek med komponenter från en enda leverantör.

www.haimer.com



I drift hos toolcraft sedan 2024: Kern Micro HD femaxligt precisionsbearbetningsmaskin utrustat med ett slipfunktion.



De högkvalificerade operatörerna på toolcraft har valt Kern Micro HD som sin favoritarbetsplats – inte minst eftersom åtkomst till maskinen är möjlig när som helst utan begränsningar, trots den befintliga automatiseringen. Här slutför Johannes Schwab sitt program och ställer in maskinen.



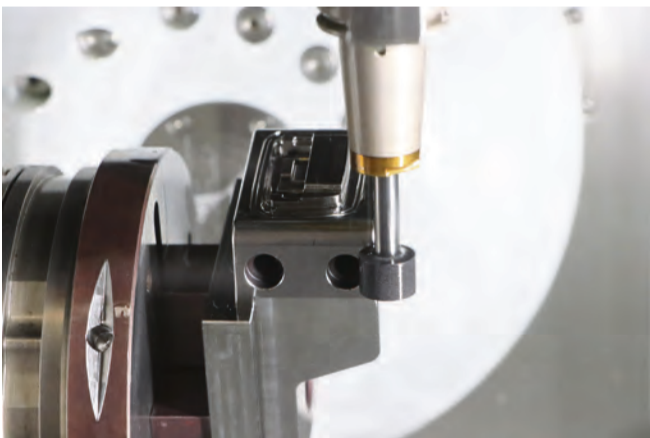
Johannes Herzog, teamledare och ansvarig för frästechnik inom verktygstillverkning (vänster), och Barbara Bergmann, försäljningschef på Kern, är nöjda med det framgångsrika samarbetet som leder till perfekta resultat.

Kraftigt förkortade genomloppstider

Kern Micro HD gör verktygstillverkningen hos toolcraft AG ännu mer produktiv



Högprecisionsfräsning och slipning med olja på Kern Micro HD ger de högsta noggrannheterna inom toleransområdet upp till 1,5 µm för arbetsstyckena.



Jiggverket före bearbetning

FOTO: KERN MICROTECHNIK GMBH

Som leverantör till branscher med extremt höga krav – exempelvis flyg- och rymdindustrin samt medicinteknik – vet toolcraft vad absolut precision innebär. För att möta de ökande kraven inom verktygstillverkning investerade företaget 2024 i ett av marknadens mest avancerade femaxliga precisionsbearbetningscentra: Kern Micro HD. Styrelse, ledning och medarbetare är eniga: "Vi kunde inte ha valt bättre – varken när det gäller maskinen eller samarbetet med Kern."

Sedan 1989 har företagets grundare, Bernd Krebs, följt toolcraft AG:s utveckling på nära håll. För omkring fem år sedan lämnade han över det operativa ansvaret i samband med ombildningen till aktiebolag (se box). Företaget fortsätter att växa stabilt och sysselsätter idag nästan 500 personer. Med högprecisionsbearbetning, additiv tillverkning, robotik och automation samt formsprutning och verktygstillverkning i Spalt nära Nürnberg – där 90 personer arbetar – erbjuder toolcraft ett brett och innovativt tjänsteutbud.

Enligt Bernd Krebs är den starka företagskulturen och den höga motivationen hos medarbetarna en avgörande framgångsfaktor.

"Medarbetare kan bara nå sin fulla potential och bidra med idéer som verkligen för oss framåt när arbetsmiljön är rätt", säger han. Detta märks inte bara i resultatet, trots en utmanande marknad, utan också i det goda arbetsmiljöet.

Johannes Herzog, teamledare inom verktygstillverkning, bekräftar den positiva atmosfären och framhäver även företagets innovationsvilja: "När det gäller investeringar i modern teknik som gör oss bättre, lyssnar både Bernd Krebs och vår styrelse noggrant."

Kern Micro HD i fokus sedan länge

Beslutet att investera i en Kern Micro HD 2024 var resultatet av ett långvarigt utbyte med Kern och deras områdesäljchef Barbara Bergmann. I över tio år har kontakten varit tät – och sedan lanseringen av Kern Micro HD 2019 har den blivit ännu intensivare, inte minst genom flera besök i Eschenlohe.

Det Herzog och hans kollegor såg där imponerade: "Medarbetarna på Kern är lika motiverade som våra, och klimatet är lika respektfullt.

Forts. sida 48 >>

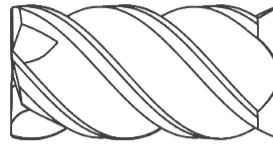


En grupp som trivs med att arbeta tillsammans och som är avgörande för den framgångsrika användningen av Kern Micro HD i toolcrafts verktygstillverkning (från vänster till höger): Teamledare Johannes Herzog, utbildad operatör Johannes Schwab, utbildad operatör Matthias Grän (alla från toolcraft) och försäljningschef på Kern, Barbara Bergmann.



Efter att programmet har startat tar maskinoperatören Matthias Grän en snabb titt på bearbetningen av detaljen. Efter det kan den fullt automatiserade Kern Micro HD med slippaket även arbeta utan operatörer i mer än 150 timmar om det behövs.

LACK-OLLÉ



SKÄRANDE VERKTYG



maykestag
PERFORMANCE
IN PRECISION



ISO 9001
ISO 14001

KVALITETS & MILJÖ
CERTIFIERAD

BMG TRADA CERTIFIERING

A TÜV Rheinland Company



ANVÄNDER DU RÄTT
SKÄRVÄTSKA?
VI HJÄLPER DIG VÄLJA RÄTT

Blaser.
SWISSLUBE

Vill du veta hur du kan förbättra din arbetsmiljö, förlänga verktygens livslängd och därigenom sänka dina kostnader? Vi vet hur! Med hjälp av Blasers unika koncept liquidtool kan vi leverera schweizisk kvalitet och samtidigt se till att ni har rätt skärvätska för just era ändamål.



TechPoint

Tel: 08-623 13 30 Webb: techpoint.se E-post: order@techpoint.se

>>

Varje gång vi var där fick vi en väldigt bra känsla.”

Efter en övertygande demonstration av Micro HD stod det snabbt klart att denna femaxliga precisionsmaskin var den optimala lösningen. Enda invändningen var storleken på bearbetningsområdet – men när teamet upptäckte att maskinen klarar detaljer upp till 350 mm i diameter och dessutom erbjuder integrerad jiggslipning försvann sista tvekan.

Kreativa lösningar för begränsat utrymme

Eftersom verktygsverkstaden i Spalt är trång krävdes specialanpassningar innan installationen. Ett exempel är spindelns kylaggregat, som normalt står separat men här placerades ovanför bandfiltret genom en speciallösning från Kerns konstruktörer. Det gjorde att hela installationen – inklusive automation och nödvändig åtkomst – ryms på endast cirka 5 × 5 meter.

Herzog lyfter fram samarbetet som ”exceptionellt bra”. ”Maskinens tekniska överlägsenhet är en sak – men kombinationen av maskinen och Kerns applikationsexperter gör erbjudandet oslagbart.”

Hos toolcraft bearbetas till 90 procent härdade konturdetaljer i Micro HD, främst stål men även rostfritt, titan, koppar, HSS och hårdmetall. Elektroarbete görs i maskinen endast när ytor av absolut toppklass krävs.

Precisionen i fokus

Kvalitetskraven i verktygs- och formtillverkning är ofta extrema. Toolcraft arbetar ibland med ytor på $Ra = 0,015 \mu\text{m}$ och toleranser runt $1,5 \mu\text{m}$. Den integrerade slipfunktionen är avgörande för att uppnå detta. Varje mikrometer som kan sparas genom hög precision reducerar både cykeltid och kostnad.

Betydligt kortare genomloppstider

Före investeringen krävdes sex till sju processteg för en genomsnittlig detalj: femaxlig fräsning, härdning, planslipning, fler fräsoperationer, trådgnistning och sänkgnistning – ofta följt av manuell efterbearbetning.

Idag har två till tre steg eliminerats. Efter grovbearbetning och härdning fräses och jiggslipas hela detaljen i två uppspanningar i Kern Micro HD. Endast när fräsning och jiggslipning inte räcker används tråd- eller sänkgnistning.

”Vi minskar genomloppstiden med minst en vecka”, säger Herzog. En slidventil, där planslipning tidigare tog fyra timmar och trådgnistning lika mycket, kan nu bearbetas betydligt snabbare. När man dessutom tar hänsyn till att alla verkstäder hos toolcraft har hög beläggning, innebär varje eliminerat processteg också att köer och väntetider minskar.

Temperaturhantering, microgap-teknologi och slipning – det som gör skillnad

Herzog lyfter särskilt fram maskinens temperaturstabilitet i kombination med den vågkylda 45 000 rpm-spindel. Dessutom imponerar den patenterade microgap-teknologin i alla linjärxlar. ”Det är kombinationen av dessa innovationer som gör skillnaden”, säger han.

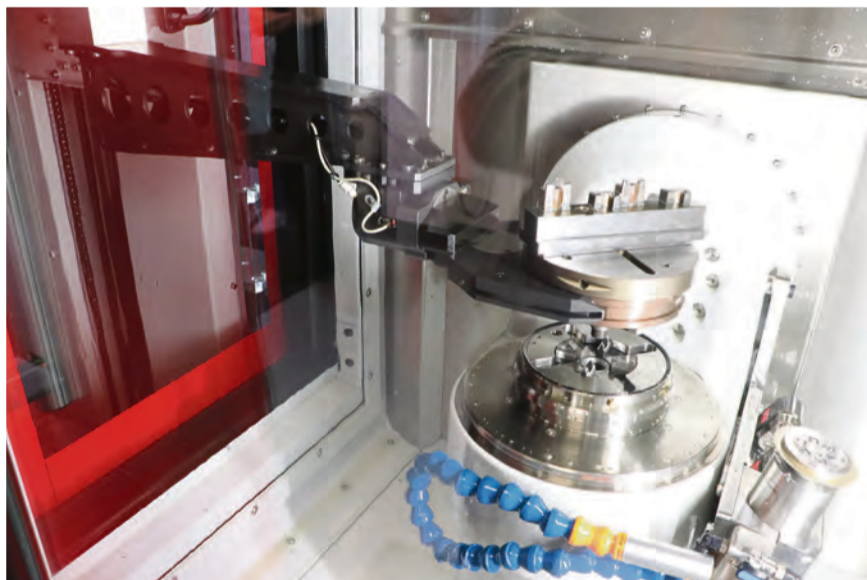
Bergmann framhäver ytterligare en fördel: möjligheten att bearbeta med olja, vilket ger ännu stabilare processer och perfekta resultat vid slipoperationer.

För att maximera utnyttjandet har toolcraft utrustat sin Micro HD med en Erowa ERC-80-automationslösning för 11 ITS50/72-pallar och 48 ITS148-pallar. Drift över 150 timmar utan operatör är därför inte ovanligt – vilket gör nästan obemannad drift över helgen möjlig.

Mer information:

www.ehnland.se

Den fullt automatiserade Kern Micro HD kan enkelt hantera helgskift utan operatörer. Beroende på arbetsstycket och kraven är det till och med möjligt med över 150 timmar av bearbetning utan anställdas ingripande.



Med Kern Micro HD kan toolcraft producera en mängd olika arbetsstycken. Det som de alla har gemensamt är den högsta precisionen.



Sandvik Coromant återvänder till Elmia Verktygsmaskiner

"Vi vill visa hur vi kan stödja marknaden längs hela värdekedjan"

När Sandvik Coromant – en av världens mest inflytelserika aktörer inom skärande bearbetning – nu väljer att ställa ut på Elmia Verktygsmaskiner 19–22 maj 2026 markerar det en tydlig förstärkning av mässans tekniska och strategiska tyngd.

Genom sitt deltagande vässar Sandvik Coromant inte bara den tekniska nivån på mässgolvet. De tar också med sig strategiska perspektiv på framtidens produktion – från automatisering och sensorbaserad utveckling till hållbarhet, värdekedjeoptimering och kompetensförsörjning.

Manufacturing Wellness – åtta vanor för en konkurrenskraftig industri

Ett av de bärande inslagen i Sandvik Coromants närvaro under Elmia Verktygsmaskiner i maj 2026 är konceptet Manufacturing Wellness, som företaget har

utvecklat genom decennier av industriellt förbättringsarbete.

Manufacturing Wellness är ett arbetssätt där vi identifierar ett antal vanor "hälsosamma" för att ett företag inom tillverkning ska må bra – både vad gäller kostnader, konkurrenskraft och hållbarhet", förklarar Erik Jansson, Cluster Manager Nordic.

De åtta vanorna är:

- Ta ett holistiskt perspektiv
- Ta in ny teknologi
- Välj den hållbara vägen
- Reducera skräp
- Använd potentialen med data
- Samarbeta med starka partners
- Utveckla personalen
- Automatisera

Konceptet är praktiskt prövat i bolagets egen världsledande produktion i Gimo.

"I vår fabrik i Gimo jobbar vi kontinuerligt inom alla åtta områden, vilket också har hjälpt oss att identifiera och formulera konceptet. Redan 2018 blev vi utsedda till ett av få Digital Lighthouse globalt av World Economic Forum och McKinsey för arbetet vi gjort med data sedan 80 talet"

Fokus på kundens behov – inte bara verktyg

En viktig del av Sandvik Coromants arbete är att förstå kundens behov på djupet och skapa lösningar som är anpassade efter deras produktionsförutsättningar. Erik betonar att bolaget kategoriserar sina kunder utifrån produktionstyp – exempelvis massproduktion, avan-

Forts. sida 50 >>



BEMÄSTRA PROCESSERNA

BEARBETNING I EN NY DIMENSION

Medsina precisionsverktyg omdefinierar HORNbearbetning. Spetsteknologimöter prestanda och tillförlitlighet: **UPPLEV HORN.**

Upplev bearbetningsprocesser på HORN-nivå nu



horn-group.com

>>

cerad produktion, enstycksproduktion och repeterad batchproduktion – eftersom dessa faktorer avgör vilka strategier som ger störst värde.

”Vi ser hela värdekedjan, inte bara verktygen. Det handlar om att optimera totalkostnaden och skapa lösningar som möter kundens prioriteringar, vare sig det gäller korta cykeltider, stabila processer eller lång livs-

längd,” förklarar Erik.

Detta synsätt innebär att Sandvik Coromant inte bara erbjuder tekniska parametrar och verktygsval, utan även stöd kring programmering, processoptimering och verktygslogistik – allt för att maximera produktiviteten och skapa långsiktigt värde.



Föredrag på Stora Scenen – live från Gimo: ”Vi lever som vi lär”

Under mässan kommer Sandvik Coromant att hålla ett föredrag på Elmia Produktionsmässornas Stora Scen, där besökarna får en direkt inblick i hur Manufacturing Wellness ser ut i praktiken och hur det kan hjälpa dom.

”Vi kommer att presentera konceptet och fördjupa oss inom några av områdena samt ha en live streaming från vår produktion i Gimo för att visa mer konkret vad vi pratar om och att vi lever som vi lär.”

Detta blir en teknisk och insiktsdriven programpunkt – ett givet besöksmål för alla som arbetar med smart, hållbar eller omställbar produktion.

Deltagande i Morgonsoffan 2.0

Sandvik Coromant deltar även i Elmia Produktionsmässornas Morgonsoffan 2.0 - en digital satsning med avsnitt på Elmia Produktionsmässornas LinkedIn-konto som lyfter strategiska frågor för svensk tillverkande industri.

”Det känns som ett jättebra initiativ och en bra möjlighet att prata om vad svensk industri bör fokusera på för att vara konkurrenskraftig idag och i framtiden.”

Vad gör Sandvik Coromant unika?

”Det som gör oss unika är vårt breda och konkurrenskraftiga erbjudande av moderna och beprövade helhetslösningar, men framför allt vår djupa kunskap och långa erfarenhet från hela världen - många olika

3D-printade verktyg öppnar

Tekniska framsteg inom geometri, material och design driver produktiviteten framåt för svensk verktygsindustri. På Elmia Verktygsmaskiner visar ISCAR sina senaste lösningar med logiska, intelligenta verktyg för hög produktivitet.



Bland de senaste teknologiska innovationerna finns 3D-printade verktyg för skärande bearbetning med optimerade kylkanalslösningar som förändrar förutsättningarna ytterligare.

– Genom 3D-printing kan exempelvis invändiga kylkanaler designas på helt nya sätt och större verktyg göras betydligt lättare, förklarar Hannes Strache, vd ISCAR Sverige.

På Elmia Verktygsmaskiner den 19–22 maj 2026 visar företaget hur ny teknik, smart verktygsdesign och optimerad verktygshantering kan sänka kostnader och höja produktiviteten i svensk industri.

Innovativa verktyg för högre precision och produktivitet

ISCAR Sverige är en helhetsleverantör av verktyg för skärande bearbetning – från svarvning och fräsning till avstickning, hålbearbetning och verktygshantering.

Innovation och intelligenta lösningar är centralt för ISCAR.

Deras senaste produktlanseringskampanj, LOGIQUICK, sammanfattar företagets filosofi: logiskt genomtänkta verktyg (LOGIQ), intelligenta egenskaper (IQ) och hög avverkningshastighet och produktivitet (QUICK).

– Vi är ett mycket innovativt företag och vi tror starkt på det fysiska mötet med kunden. Tillsammans hittar vi lösningar som är optimerade för just deras applikation, säger Hannes Strache.



kundsegment och komponenter.”

Vi har länge fokuserat på en större del av värdekedjan och med företagets utveckling kan vi nu erbjuda kompletta helhetslösningar som bearbningsstrategier genom CAM-simuleringar, verktygsval och optimering till stöd för verktygslogistik och inköphantering från skåplösningar via Tool Management och Payment Per Part. Denna bredd av kunskap och support är något vi tror att få andra kan matcha.

Teknologisk utveckling – sensorbaserade verktyg i fokus

Framtiden inom verktygsutveckling handlar om att minska osäkerhet i realtid, menar Erik.

”Förutom modern beläggningsteknologi och mikrogeometrier tror jag att sensorbaserade verktyg är framtiden. Att mäta skärkrafter, vibrationer och temperaturförändringar i realtid och återkoppla dessa till maskinstyrningen tror jag kommer vara kritiskt om vi

vill fortsätta resan mot högre automatisering och obemannade skift.”

Detta ligger helt i linje med ett av Elmia Produktionsmässornas teman: Smart industri.

Produktivitet, kostnader och kvalitet – olika behov kräver olika svar

Sandvik Coromant anpassar sina rekommendationer utifrån kundens produktionstyp.

”En massproducerande kund har inte samma behov som en avancerad produktion eller en enstycksproduktion. Diskussionen måste börja där: vad är viktigast för er?”

Bolaget erbjuder analys, verktygsval, programmeringsstrategier och optimering beroende på kundens situation.

Hållbarhet: cirkularitet, minskade utsläpp och mätbara förbättringar

Sandvik Coromant arbetar mot ambitiösa mål:

”År 2030 vill vi halvera våra Safety incidenter, halvera våra CO₂-utsläpp inom vår egen verksamhet och vara 90 procent cirkulära.”

För kunderna erbjuder de tre konkreta hållbarhetslösningar:

- Återtag av använda hårdmetallprodukter.

Forts. sida 52 >>

nya möjligheter

Teknik som ger tydliga affärs effekter

Det är inte bara verktygen i sig som skapar värde. Verktygshanteringen spelar också en viktig roll. MATRIX är ett system som har hjälpt hundratals svenska kunder att sänka sin verktygsförbrukning, minska lagervärden och minimera maskinstillestånd. De automatiserade skåpen, kombinerat med avancerad mjukvara, ger kontroll över förbrukning, kostnadsställen och påfyllnadsbehov.

Parallellt utvecklar ISCAR lösningar för att minska materialspill, öka energieffektiviteten och möjliggöra mer hållbar bearbetning – bland annat genom lättskärande geometrier och modulära verktyg.

Partner till industrins omställning

ISCAR Sverige arbetar nära sina kunder för att ta fram applikationsoptimerade lösningar. Det kan handla om en enskild operation, en hel komponent eller en komplett produktionslinje.

– Vårt syfte är att med våra produkter och tjänster öka kundernas produktivitet och lönsamhet, och därmed Sveriges konkurrenskraft, förklarar Hannes.

ISCAR ser kompetensutveckling som avgörande för framtiden och samarbetar med yrkesskolor, samtidigt som de erbjuder egna utbildningar – från grundläggande skärning till avancerade kurser i optimering och hållbar produktionsteknik.

Verktygslösningar och rådgivning på plats i montern

På Elmia Verktygsmaskiner visar ISCAR både verktyg och fokusområden för hur lösningarna påverkar produktivitet, ekonomi och hållbarhet. MATRIX-skåpen finns på plats, liksom exempel på hur verktyg och parametrar kan användas för att optimera bearbetningen.

– Vi vill att besökaren ska känna att ISCAR kan hjälpa till med förbättringar och optimeringar – oavsett om det handlar om en snabb idé eller en större omställning, säger Hannes Strache.

Källa: Elmia.se

”Med våra produkter och tjänster vill vi öka våra kunders produktivitet och lönsamhet och därmed stärka Sveriges konkurrenskraft.”
säger Hannes Strache, vd ISCAR Sverige.





>>

- Omslipningsservice i Gimo för solida borrar och fräsar.
- Mätning av energiåtgång och CO₂-avtryck i föreslagna processer.

”Det innebär att vi kan visa hur en av oss föreslagna förbättringsprocesser påverkar både kostnaden och miljön.”

Samverkan i Sverige AB: behov av starkare industrialiseringsinstitut

Sverige behöver förstärka länken mellan forskning och industri, menar Erik.

”Det finns ett gap mellan akademien och industrin som skulle kunna fyllas av forsknings/industrialiseringsinstitut. Länder som Storbritannien och Tyskland har kommit långt på det här området. Syftet är att ta tillvara på forskningen och att den når en högre nivå på industrialiseringsskalan. Här kan Sverige AB göra mer”.

Därför är Sandvik Coromant utställare på Elmia Verktygsmaskiner

”För oss är det viktigt att få en djupare dialog med kunder om deras behov, bredare än bara verktyg. Vi ser gärna att kunder tar sig tid att sitta ner och diskutera sina utmaningar och behov och kommer att erbjuda tidsbokning inom olika områden.”

Detta passar väl in i Elmia Produktionsmässors affärs-

drivna fokus och temat Omställbar industri – flexibilitet, kompetens och långsiktig konkurrenskraft.

Vad ska besökaren ta med sig?

”Vi ser fram emot att mer djupgående förklara konceptet Manufacturing Wellness och hur det kan vara ett stöd för att ta sig vidare mot framtiden som ett konkurrenskraftigt och framtidssäkert företag”.

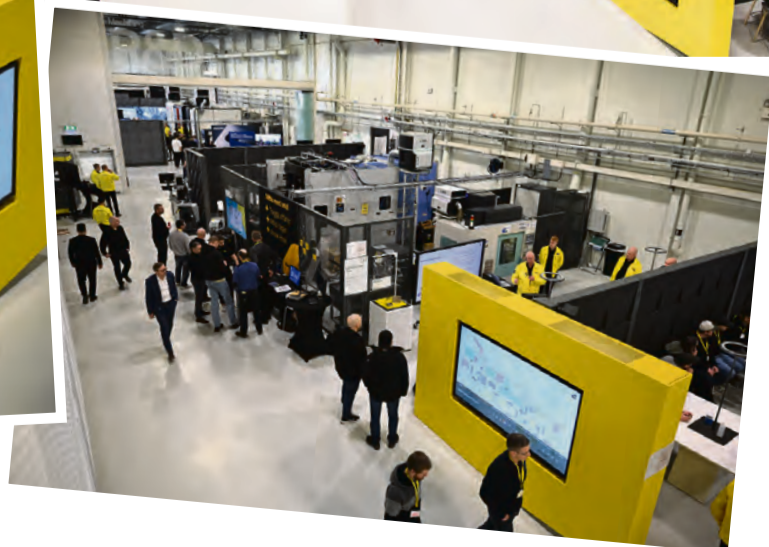
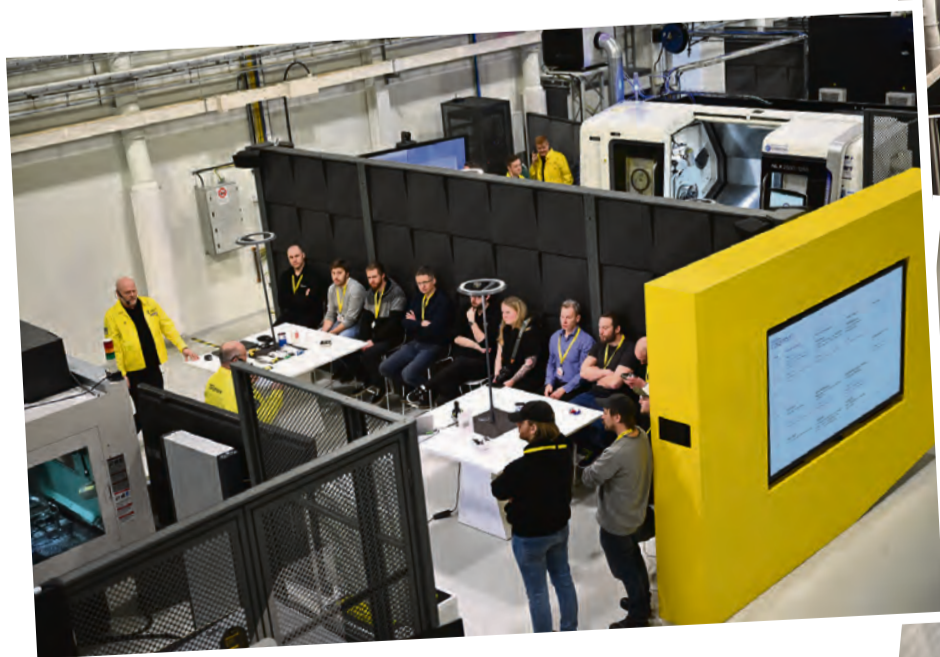
Erik betonar också bredden i Sandvik Coromants erbjudande:

”Vi vill att besökarna ser hela vår kompetens längs värdekedjan – från produktionsoptimering och digitala lösningar till processförbättringar och hållbarhetsinitiativ – och förstår att vårt stöd sträcker sig bortom det traditionella verktygserbjudandet”.

Sammanfattning: Sandvik Coromant - en aktör som sätter tonen för framtiden

Sandvik Coromants medverkar under Elmia Verktygsmaskiner 19-22 maj 2026 – med föredrag på Stora Scenen, deltagande i Morgonsoffan 2.0 och en monter där dialog, värdekedjor och framtidens tillverkande produktion står i fokus.

Den som vill ligga i framkant inom smart, hållbar och omställbar industri får inte missa möjligheten att träffa Sandvik Coromant under mässan. ■





hyperMILL®

CAD/CAM

CAM? Beslutat?

Utforska vinsterna med *hyperMILL* Och byt till en komplett lösning för era behov inom -2.5D, 3D, 5-axis, mill-turn, HSC och HPC bearbetning.

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

www.openmind-tech.com

Webshop med skärande och hållande verktyg

Hög kvalitet, teknisk support
och snabba leveranser.

www.gjsverktyg.se

 **GJS** Verktyg &
Ingenjörskunskap

Skärande • Hållande • Spännteknik

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

Avancerade tillverknings-
processer där mjuka
värden är centralt,
skapar snabb teknikutveckling
och optimal produktivitet
hos Sandins Industriteknik
i Mariestad



Att tillverka en komponent enligt ett ritningsmätt och specifikationer är något vi har lång erfarenhet av. Våra medarbetare har under lång tid också gjort sitt yttersta för att skapa nöjda kunder och det gör man inte enbart genom att tillverka de komponenter och detaljer som är beställda. Vi är också ett bollplank och en samtalspartner som ständigt strävar efter nya effektiva lösningar.

Hos Sandins industriteknik har vi specialiserat oss på avancerad skärande bearbetning av ofta komplexa precisionsdetaljer. Med en kundbas i krävande industrikunder är vi vana vid att ta helhetsansvar från ax till limpa. Långsiktiga och hållbara kvalitetsprojekt tillhör vår vardag om det så handlar om prototyper eller serieproduktion.

Våra arbetssätt skapar smarta processer genom snabb teknikutveckling och optimal produktivitet. Att hela tiden vässa våra erbjudanden och utveckling i stort och smått genom ett ständigt ifrågasättande av våra tillverkningsmetoder, här har våra tekniker

och maskinoperatörer en stor aptit på att utveckla metoder och med ny maskin – och verktygsteknik och självständigt utföra sina arbetsuppgifter, vilket föder kreativitet, vilket märks ute i produktionen.

Med hjälp av våra CNC-styrda verktygsmaskiner kan vi utföra allt från enklare till mer avancerad skärande bearbetning och erbjuda en kostnadseffektiv produktion. Varje dag tillverkar vi detaljer efter kundens ritningar. Tack vare våra kompetenta medarbetare som arbetar i vår kvalitativa och moderna maskinpark, uppnår vi bästa möjliga slutresultat. Som legotillverkare erbjuder vi skärande bearbetning i olika material genom svarvning, fräsning. Blästring, anodisering och lasermärkning finns i eget hus, vilket minskar transporter och ledtider.

Forts. sida 56 >>

Vi är en stark och kreativ legotillverkare som erbjuder kapacitet inom längdsvvarvning, multifunktions svarv/fräs, helautomatiserade celler – flerfunktionsmaskiner, 5-axlig bearbetning, tvätt och lasermärkning.

Med kvalitet, hållbarhet och leveranssäkerhet i fokus!

Och våra medarbetare älskar utmaningar!

Kontakta Sandins Industriteknik AB.

Vi finns i Mariestad i nyrenoverade lokaler på Västerängs industriområde.

Välkommen med förfrågan till;

Emil Sandin teknisk chef • Tel 070-7367601 • Mejl: emil.sandin@sandtek.se

Andreas Ekeroth vd • Tel 0737523183 • Mejl: andreas.ekeroth@sandtek.se

Mer om våra maskinresurser på nästa sida.





Emil och Sara startade företaget 2018. I dag omsätter Sandins industriteknik AB 45 miljoner kronor och har 16 medarbetare.

På fotot ser vi dem vid industritvätten från PERO som numera tvättar kundernas detaljer in house hos Sandins.

– Maskinen ger ett konstant och perfekt tvättresultat där vi garanterar att alla föroreningar som tvättats bort stannar i destillationsenheten. Med teknikens hjälp blir kundens detaljer rena och torra, även vid komplexa geometrier som kanaler, bottenhål och gängor, säger Emil Sandin och tillägger;

– Samtidigt för vi en miljövänlig process för vårt arbete med hållbarhet och grön produktion.

– När detaljen är klar ska den blåstras och anodiseras efter kundens önskemål, vilket ger den matta och tåliga ytan.

>>

Automation- har ett stort fokus ute i produktionen.

Vi diskuterar automationslösningar med Emil Sandin som tillsammans med Andreas Ekeroth konstaterar att det inte finns några begränsningar för automation kombinerat med robotik, det är bara fantasin som sätter gränser.

– Vi jobbar hela tiden efter att det ska vara en bra miljö och ergonomi för operatörerna. Det ska inte vara en massa krångel utan vi erbjuder inspirerande arbetsuppgifter med stort teknikinnehåll som skall mana till kreativitet. Dessutom finns det statistik på att företag som investerar i robotar tenderar att ha fler medarbetare och mindre personalomsättning och man får bättre produktivitet, jämnare kvalitet och ett högre maskinutnyttjandegrad på köpet, vilket gör att vi kan hålla jämna steg med våra uppdragsgivares behov av kvalitet och leveranstider.

Här följer ett axplock av vår maskinparks kapacitet.

Längdsvarvarna från Star och Citizen säkerställer kvalitén dygnets alla timmar. De är oerhört driftsäkra och måttstabla. Längdsvarvarna klarar stängdiametrar från Ø3-Ø42.

En av längdsvarvarna är även utrustad med robot för att kunna blåsa av och packa detaljer i tvättkorgar.

Revolversvarvning

För större diametrar upp till Ø65 så används 1,2 och 3 revolversmaskiner från MAZAK och EMCO. Dessa är utrustade med IRCO kortstångsmagasin som kan hantera laddning av rundstänger, såväl som profilstänger.

Andreas Ekeroth och Emil Sandin vid en av flera maskinceller i verkstaden, uppbyggda kring automatiska processer och obemannad produktion.





Här visar Emil och Andreas en komponent före och efter blästring. Blästring som metod används för att ge detaljerna en matt yta före anodiseringen. Här används keramiskt blästermedia som säkerställer resultatet varje gång.



Emil Sandin vid den senaste maskininvesteringen. En GROB G550 bearbningscenter som erbjuder Sandins nästintill obegränsade möjligheter att bearbeta delar i de mest varierande materialen.

– Oavsett om det handlar om högvolymsproduktion eller komplexa bearbningskrav erbjuder GROB en optimal lösning för oss när vi nu vill expandera och maximera produktivitet och vår konkurrenskraft. GROB är mest känd från fordonsindustrin men med modellserien "Universell Machines" erbjuder de väldigt konkurrenskraftiga maskiner både på pris och prestanda för övrig industri, säger Emil.

Fräsning

Här finns de senaste investeringarna. En GROB G552 utrustad med en robotcell från InLead Automation. Nollpunktssystem för uppspänning ger snabba omställningar och bra repeterbarhet. 15000rpm och 140 verktygsplatser gör vår GROB till en otroligt flexibel maskin.

Det andra nytillskottet är en BROTHER R650 utrustad med fjärde- och femte axel från Lehmann. Dessa bord har dubbla skruvstycken vilket gör att man kan köra två detaljer på samma palett. BROTHER R650 har 16000rpm i frässpindel och 40 verktygsplatser. Verktygsväxling på ca 2 sekunder och palettväxling på ca 3 sekunder gör den oslagbar på högvolymsproduktion av enklare detaljer.

Även den här verktygsmaskinen är utrustad med en robotcell från InLead Automation.

Utöver de två senaste maskininvesteringarna så finns flertalet 5-axliga EMCO Umill630 utrustade med robot.

För programmering används CAM-systemet Esprit Edge och Fusion 360.

Företagets filosofi gör att det hittills inte varit några problem att rekrytera. Emil och Andreas har ett brett nätverk. Men de belyser även branschens utmaningar inom kompetensförsörjning. Verkstadsföretaget är alltid på jakt efter duktiga medarbetare.

– Vi har jobbat ihop under 20 år. Vi känner många och har förhoppningsvis ett bra rykte. Många som jobbar här har vi arbetat tillsammans med tidigare och personalen känner sig trygga i att både jag och Andreas kan branschen och tekniken utan och innan. Trivsel är något som ska genomsyra företaget, säger grundaren Emil Sandin.

Produktionen sker främst med maskiner där robotar sköter det praktiska. Maskinerna står på rad i lokalerna. Miljön känns, sett ur en lekmands ögon, strukturerad och lugn. Ljudnivån är behaglig, att prata i normal samtalston är inga problem. Inte heller finns det synligt skräp.

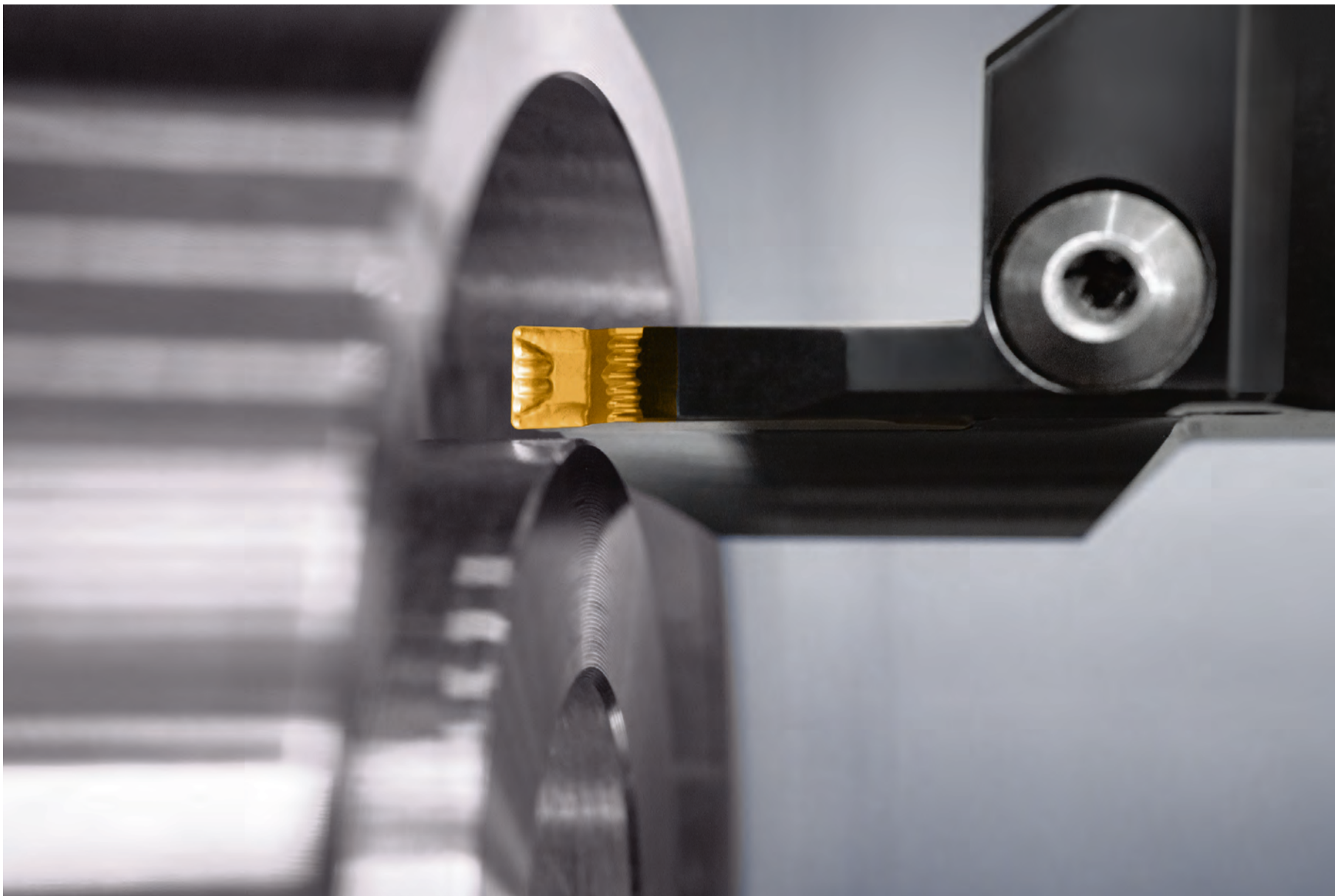
– Vi städar minst en gång i veckan. Det är även en arbetsmiljöfråga. Folk ska trivas och vi är här rätt många timmar varje dag, säger Emil Sandin.

Varje maskin är flexibel och kan köra flera detaljer.

– Men att växa är inget självändamål och vi vill fortsätta att växa kontrollerat vilket har gett oss som underleverantör en mycket bra position på marknaden som vi nu dels förvaltar med sunt förnuft, dels fortsätta att expandera med fler maskininvesteringar och jobba smartare. Vi vill växa genom långvariga kundrelationer och med kunder som har samma värderingar som oss, förklarar Emil Sandin.

Och här har Emil poängterat den största av anledningarna till framgångarna, omsorgen om sin personal, när vi sammanfattar vårt möte hos Sandins i Mariestad. ■





Med Groov-tec™ GD G5111 axiella spårssystem uppnår Walter avsevärt högre stabilitet än konventionella spårssystem tack vare den dubbla serrationsprofilen.

Foto: Walter

Stabilitet möter mångsidighet – för alla material och spårapplikationer

Nya avstickningsblad och hållare kompletterar Walter Groov-tec™-programmet

Walter kompletterar sitt sortiment av Groov-tec™ GD spårverktyg med nya produkter, vilket gör det universellt användbart för alla applikationer inom spårstickning / avstickning, spårsvärning och kopieringssvärning. Förstärkta G5041 och neutrala G5042 avstickningsblad är nya i sortimentet. Båda varianterna finns med eller utan integrerad precisionskylning. Sortimentet kompletteras med det axiella spårssystemet G5111 och Walter Capto™ svarvhållare (C3–C6) för radiell spårbearbetning. Walter erbjuder nu användarna en särskilt flexibel lösning för radiell och axiell bearbetning: i alla vanliga material – från stål och gjutjärn till svårbearbetade material. Systemet imponerar också med hög processsäkerhet och prestanda vid djupa spåroperationer och komplexa geometriska former.

Den omfattande produktportföljen gör det möjligt för användaren att välja ett universellt verktyg för nästan alla diameterområden och bearbetningskrav. Den stabila Groov-tec™ GD serrationsprofilen sätter nya standarder för maximal processsäkerhet och stabilitet, då den enligt Walter ökar livslängden på vändskär och hållare med upp till 50%. Samtidigt möjliggör den dubbla ser-

rationsprofilen enkel och säker montering av skäret och förhindrar att det trycks ut i sidled under bearbetningen – ett vanligt problem vid spårsvärning! Kombinationen av integrerad precisionskylning och dubbla serrationer möjliggör också avsevärt högre skärdata, och bidrar därmed till ökad effektivitet. Detsamma gäller de sju tillgängliga, mycket slitstarka Tiger-tec® Gold-sorterna (3 CVD, 4 PVD), som ytterligare ökar produktiviteten. Walter erbjuder nya Walter Capto™ svarvhållare G5011-C för radiell bearbetning med skärbredder på 3–6 mm. Axiella bearbetningsoperationer med skärdjup upp till 25 mm kan utföras exakt och tillförlitligt med det nya G5111-verktyget. Walter erbjuder de nya G504... avstickningsbladen i neutrala eller förstärkta versioner, med självklämmande eller skruvklämmande fäste.

Mer information hittar du i denna video:

<https://www.walter-tools.com/en-gb/news-and-media/media-library/videos/video/innovations/turning/117265971>

Mer information: www.walter-tools.com

Hög automatiseringsgrad leder in på rätt spår, för mer obemannad produktion

Det svenska industrilandskapet breder ut sig. I mina reportageresor träffar jag på moderna verkstäder på alla möjliga ställen, utanför eller i stora städer, större samhällen och orter. Idag är jag just på en liten ort som heter Mullhyttan. Vem känner till vad det ligger. Jag vet, Mullhyttan ligger 20 minuter med bil norr om Laxå. Och här hos tillverkaren Brightec Production befinner jag mig med maskinsäljare Thomas Hässel hos MASENTIA som har levererat och installerat en högteknologisk produktionscell från den japanska maskintillverkaren Matsuura.

– Vi tar nu nästa steg i vår produktion och för att möta våra kunders behov av snabba leveranser och hög precision har vi investerat i en ny högautomatiserad fräsmaskin. Det innebär ökad kapacitet, kortare ledtider och en ännu mer flexibel produktion, så att vi kan hjälpa våra kunder ännu bättre. Med den här satsningen kan vi köra mer avancerade detaljer och dessutom hålla igång

produktionen dygnet runt, även när vi har gått hem. Vi ser fram emot att ta vår produktion till nästa nivå och fortsätta leverera högkvalitativa komponenter med precision och effektivitet, säger produktionschef Mikael Johansson.

– Automation är inget nytt begrepp för oss. Vi har sedan tidigare en FMS anläggning som är ett system vilket gör det möjligt att helautomatiskt hantera material i vår produktion. I FMS-anläggningen kan vi erbjuda kostnadseffektiva lösningar på mindre beställningar av detaljer. På ett smidigt och snabbt sätt kan vi med hjälp av vårt FMS-system hjälpa våra kunder på ett smart och effektivt sätt.

Brightec Production är specialiserade på tillverkning av maskin- och hydraulikdetaljer med hög precision, i huvudsak i små och medelstora serier men kan även leverera detaljer i större serier. Här finns mer än femtio

års erfarenhet av problemlösning samlad, samtidigt som vi besitter en bred teknisk kompetens. Vi är en helhetsleverantör som genom starka partnerskap kan hjälpa våra kunder med konstruktion, konsultation, ta fram prototyper och mycket mer, säger Mikael Johansson.

Vi sätter oss vid kaffebordet för en fika och ber Mikael Johansson att berätta lite mer om verkstadsföretaget.

– Brightec Production har över 40 års erfarenhet av problemlösning. Vår verksamhet bygger på en bred teknisk kompetens och gedigen erfarenhet. Tillsammans med nytänkande och framtidsfokus skapar vi mervärde för våra kunder. Med stort engagemang drivs vi att optimera våra processer på olika sätt. Vi erbjuder ett okomplikerat samarbete och är glada och stolta över att

Forts. sida 60 >>

Thomas Hässel tackar Mikael Johansson, Jonathan Olsson och Tobias Nordebrink på Brightec Production i Mullhyttan för maskinordern som innebär att underleverantören blir flexibla i sina tillverkningsprocesser och så småningom (om och när man behöver och vill) kan arbeta efter devisen "Lights out machining".



>>

vi genom åren har fått förmånen att driva utveckling och tillväxt tillsammans med våra kunder. Vi har ett väl utbyggt nätverk av underleverantörer som gör att vi kan erbjuda våra kunder helhetslösningar som inkluderar både värmebehandling och ytbehandlingar av olika slag.

Leverantören Masentia och maskinbyggaren Matsuura inom premiumsegmentet högteknologiska verktygsmaskiner.

– Japanska Matsuura har sedan 1935 legat i framkant när det gäller design, utveckling och tillverkning av högkvalitativa fleroperationsmaskiner. De har i över 35 år samarbetat med vårt danska systerbolag Masentia A/S som levererat över 500 maskiner till danska kunder vilket ger oss en enorm styrka och ett stort know-how. Matsuura anses vara en pionjär inom höghastighetsbe-

arbetning. Redan på 80-talet utvecklade de spindlar med hastigheter upp till 30 000 rpm och på 90-talet kom de första maskinerna med linjärmotorer. Matsuura tillverkar själva alla ingående komponenter, även spindlar. Matsuuras intresse för forskning och utveckling är en stor anledning till att de är en av världens mest framgångsrika maskintillverkare.

– I dag är Matsuura mest kända för sina 5-axliga maskiner i MX- och MAM-serien, HSM högprecisionsmaskinerna i LX och LF-serien samt de stabila horisontella fleroperationsmaskinerna i H.Plus-serien. Och man satsar stort på automatiserad produktion vilket betyder att automationen kommer från samma källa och det betyder också stora verktygsmagasin för obemannad produktion 24/7, informerar maskinsäljaren Thomas Hässel.

Fokus på den senaste automation/ maskinin- vesteringen

– Matsuura MAM 72-35V.

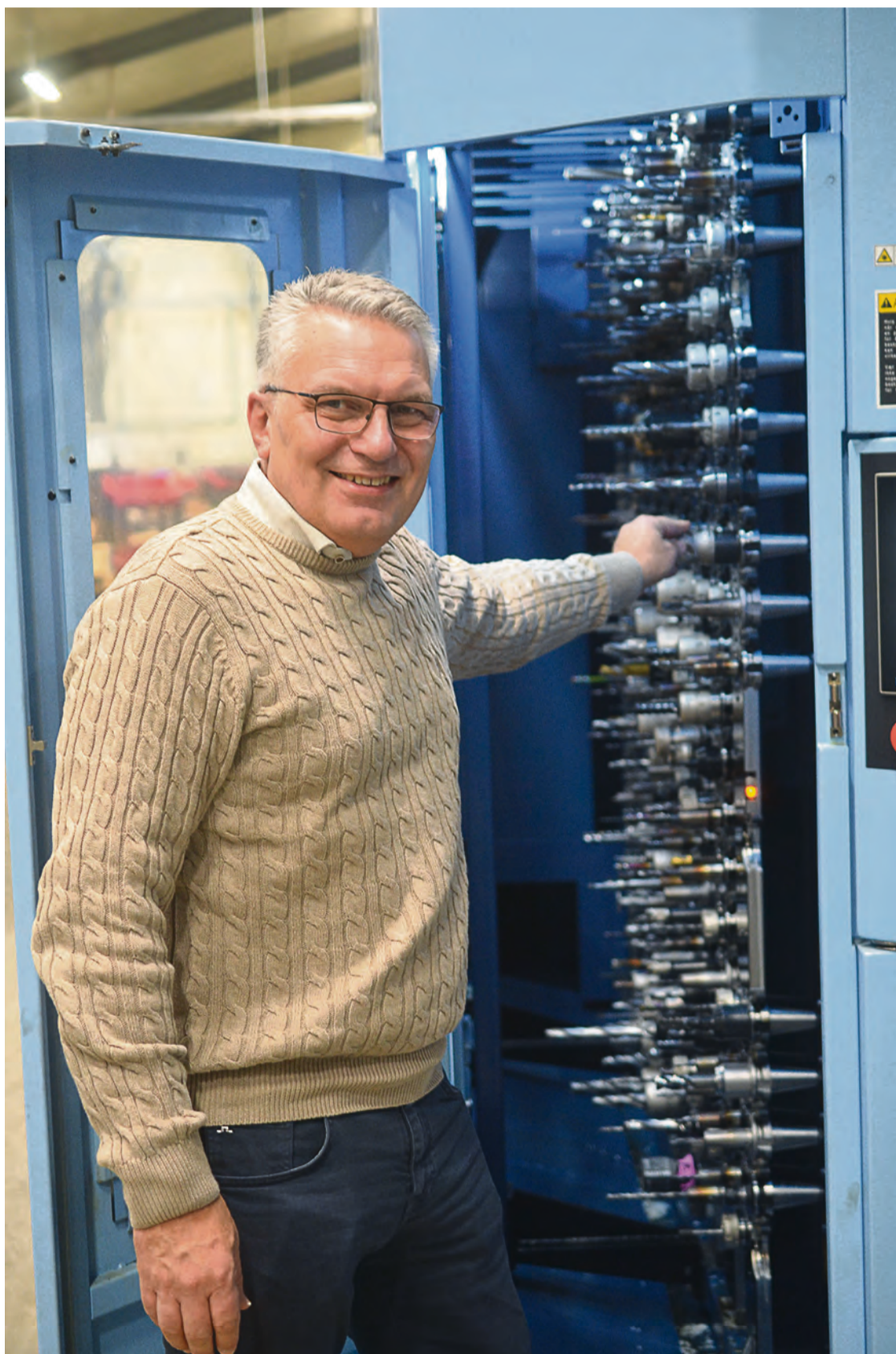
– Vi har höga ambitioner med vår verkstad på 2 000 kvm. Det betyder en ständig jakt på ny teknik och utveckling. Vi lägger dagligen pussel och analyserar våra produktionsprocesser. Det betyder att jag och mina medarbetare är uppdaterade om vad våra kunder önskar, vilken utveckling dem har och det ger oss en trygghet i att vi vet vart vi är på väg. Nya lösningar, nya funktioner, ny maskinteknik med automation och nya verktygslösningar, säger Mikael Johansson.

– För ett år sedan började vi sondera marknaden efter en större automationslösning som skulle kunna generera flexibilitet i kortserieproduktion/prototyper och med minimala verktygsställ. Vi fann flera leverantörer och fabrikat som kunde leverera olika lösningar men vi föll slutligen för vad maskinsäljaren Thomas Hässel/MASENTIA och deras hovleverantör den japanska maskinbyggaren Matsuura kunde erbjuda, säger Mikael.

Vi ber Thomas Hässel ge oss input kring maskininstallationen som vad vi förstär handlade om strategiska vägar inom produktivitet där helt integrerade automation och utbyggt verktygsmagasin skapar "magi" för tillverkare av lågserier av avancerade artiklar som kräver stora verktygsmagasin.

– Vi insåg snabbt att vi behövde minst 330 verktygsplatser för att "serva" automationen med 32 paletter i systemet. Och här har vi själva kärnan i maskinkonceptet. Inte spara på paletter och inte spara på verktygsplatser i magasinet. Detta helhetskoncept har skapat en mycket välbalanserad och produktiv robotik/tillverkningscell, säger Thomas Hässel.

– Matsuuras MAM72 serie är en av storsäljarna i den japanska maskinbyggarens modellprogram. Den första



Thomas Hässel visar upp verktygsmagasinet med plats för 330 verktyg.

– Med 32 paletter och ett stort antal permanentriggade verktyg kan man nå sina mål med en flexibel produktion utan ställtider, vilket ger den bästa produktiviteten man kan önska sig, säger Thomas.



maskinen i MAM serien såg dagens ljus 1992 och var då en verklig pionjär inom automatiserade maskiner. Sedan dess har den kontinuerligt utvecklats och man är nu inne på Generation 5. MAM72 står för Matsuura Advanced Machinery och att maskinen kan bearbeta obemannat 72 timmar, det tack vare det väl tilltagna verktygsmagasinet och den flexibla palettpoolen. Allt i maskinen styrs av ett och samma styrsystem vilket innebär att maskinen har

fullständig koll på vad som skall köras och att det finns verktyg för kommande detaljer mm. Skulle ett verktygsbrott ske och inget systemverktyg finns så kan systemet själv "prioritera" om körningen och bearbetningen fortsätta på dom paletter som är möjliga. Maskinerna finns i 5 olika storlekar med paletter från diameter 130mm till 630x630mm. Matsuuras integrerade palettpool finns med upp till 40 paletter. Verktygsmagasinen kan tack

vare rack-type designen byggas ut upp till 530 verktyg och utbyggnad kan ske även efter installation. Matsuura bygger alla sina maskiner efter högsta noggrannhet, man står tillexempel och skaver in alla viktiga ytor på maskinstativen och ingen maskin får lämna fabriken innan den är helt perfekt. Detta ger en maskin som inte har några kompenseringsvärden och håller sin noggrannhet över många år. ■



Oberoende bekräftelse av test: Vericut Optimizer minskar energiförbrukningen

Även om det är enkelt att visa de cykeltidsreduktioner som möjliggörs av Vericut Optimizer, har det visat sig mer utmanande att styrka påståenden om energibesparingar från denna innovativa mjukvara. Nu har dock ett oberoende energimätningstest, i samarbete med Seco Tools, Virtual Manufacturing UK och Grob, bekräftat att de uppskattade 19 % besparingarna i elförbrukning vid bearbetning av ett provstycke i titan faktiskt överensstämde med uppmätta data.

Med Vericut Optimizer, en fristående version av Vericuts integrerade Force-modul, kan företaget enkelt visa fakta och siffror kring cykeltidsbesparingar för sina kunder och prospekt. Vericut tar helt enkelt en befintlig process och tillämpar Optimizer för att få ett "före och efter"-resultat.

Företaget vet också att denna optimering innebär att CNC-maskinen förbrukar mindre energi. Detta faktum uppmärksammades nyligen då Vericut och Seco Tools vann det prestigefyllda 2025 Sandvik Sustainability Award in Memory of Sigrid Göransson. Utmärkelsen erkände ett samarbete som fortsätter att bidra till minskad miljöpåverkan vid bearbetning. I tester minskade Vericut Optimizer maskinens energiförbrukning med 18 % och visade dessutom en betydande ökning av verktygens livslängd.

"Efter att ha vunnit priset ville vi styrka de beräknade besparingarna med konkreta bevis för den energibesparing som Optimizer ger", förklarar Scott Ravenscroft, försäljningschef på Vericut UK. "Vi bad Seco Tools tillverka en provkomponent i sin Grob 550T universella CNC-fräs-/svarvmaskin och bjöd in Virtual Manufacturing UK för att i realtid övervaka maskinens energiförbrukning."

David Magnall, innovationspartnerskapschef på Seco Tools UK, tillägger:

"Vårt Innovation Hub i Alcester är platsen där vi bedömer fler faktorer än enbart skärverktyg. Vi ser på mer helhetslösningar för kunder, till exempel inom digitalisering eller hållbarhet. Alla projekt sker i samarbete med tekniska partners – i detta fall Vericut, Virtual Manufacturing UK och Grob."

Hållbarhet är ett aktuellt ämne och något som tillverkare i allt högre grad beaktar som en del av sina investeringsstrategier. Det kan till och med påverka finansieringsbeslut om den identifierade teknologilösningen är särskilt energieffektiv.

"Om vi kan erbjuda hållbara helhetslösningar blir påverkan på tillverkningsindustrin positiv och betydande för alla intressenter: teknikleverantörer, användare och finansärer", säger David Magnall.

Kunskap är makt

Testet fokuserade på bearbetningen av ett provstycke i titan (Ti-6Al-4V) med ett antal friformsytor, fickor och spår. Den ursprungliga (icke-optimerade) cykeltiden var 30 minuter och 35 sekunder, medan en andra körning efter tillämpning av Vericut Optimizer reducerade tiden till 23 minuter och 6 sekunder – en imponerande besparing på 24,5 %. Operationerna omfattade dynamisk fräsning, planfräsning och radiefräsning med ett urval av Seco-verktyg, såsom massiva hårdmetallfräsar och vändskärsfräsar.

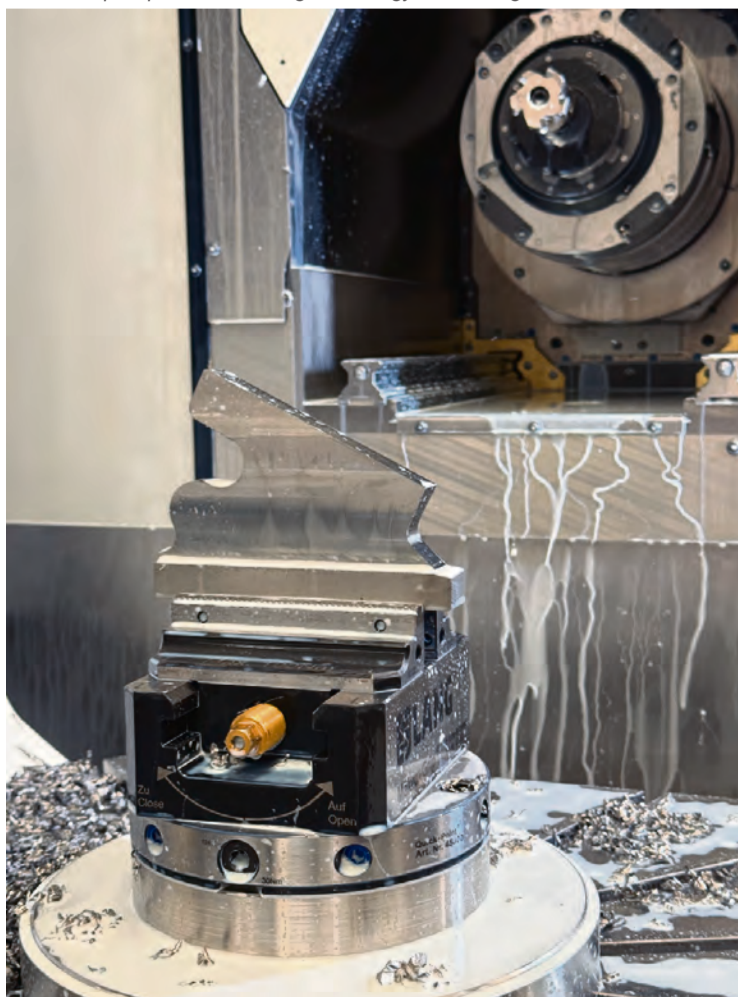
Därefter kördes testet om med energimätningssystem, inklusive strömtänger och en sändarenhet, tillfälligt installerade på Grob-maskinens trefas 440 V-huvudmatning. Systemet kunde samla in, bearbeta och rapportera den totala energiförbrukningen för både optimerad och icke-optimerad NC-kod.

"För att påskynda testet gjordes dataanalysen manuellt med hjälp av kalkylblad", säger Henrik Nyby, tillverkningskonsult på Virtual Manufacturing UK. "Virtual Manufacturing UK är specialiserat på realtidsövervakning av energiförbrukning och digitala optimeringsverktyg för tillverkare, med Gazpacho Energy som kärnan i vårt erbjudande. Genom kontinuerlig övervakning av energiförbrukningen gör Gazpacho Energy det möjligt

The Grob 550T used in the energy monitoring project and machining process.



Machined part produced during the energy monitoring trial.



Temporary workstation with real time energy monitoring and Pressac Gateway.



att fatta välgrundade beslut om när och hur produktionsutrustningen ska användas. Man kan identifiera mönster, se perioder med hög förbrukning, lokalisera ineffektivitet och optimera verksamheten för maximal effektivitet.”

19 % energibesparing

Vericut Optimizers algoritmbaserade data visade en förväntad energibesparing på 19 % för komponenten. Med hjälp av Virtual Manufacturing UK var målet att bekräfta denna beräkning.

”Genom att samla in data över huvudmatningen kunde vi konstatera att Grob-maskinen förbrukade 13,75 kWh för den icke-optimerade cykeln av titanprovet, medan den optimerade cykeln förbrukade 11,11 kWh – en minskning med 19,2 %,” rapporterar Henrik Nyby.

Luke Manders, utvecklingsingenjör på Seco Tools UK, tillägger:

”Intressant nog verkade vissa bearbetningsstrategier, som adaptiv fräsning, ge högre energibesparingar än andra operationer. Testet visade sig vara värdefullt på många sätt och bidrog till att öka vår kunskap om denna teknik.”

En minskning av elförbrukningen med cirka 19 % är betydande och skulle snabbt ackumuleras vid serietillverkning.

”Energibesparingarna läggs till de redan avsevärda besparingarna som Vericut Optimizer ger genom minskade cykeltider, typiskt 10–30 %, vilket gör investeringen

attraktiv med potentiellt snabb avkastning,” säger Scott Ravenscroft.

De flesta CAM-system anpassar sig inte till förändrade skärförhållanden. Särskilt misslyckas de med att kompensera för spånförtunning. Spåntjockleken är den viktigaste parametern vid bearbetning, inte matning och skärhastighet som många tror. Vericut Optimizer justerar automatiskt spåntjockleken för varje verktygsoperation med hjälp av Vericut-kalibrerade material och analys av verktygets ingrepp skär för skär. Optimizer håller spåntjockleken så konstant som möjligt genom att justera matningshastigheten block för block i NC-koden och lägger till block vid behov för att uppnå optimala skärförhållanden. Resultatet? Kortare cykeltider.



3 phase current clamps from Pressac Communications installed on the CNC machine's incoming mains.

Förlängd livslängd

En annan aspekt av hållbarhetstestet hos Seco Tools var verktygslivslängden och den potential som Vericut Optimizer erbjuder för att förlänga livslängden hos hårdmetallverktyg. Optimizer skapar en balans mellan bearbetning med högt verktygsingrepp (för produktivitet) och förebyggande av överbelastning, såsom kraft, utböjning och vibrationer, för att minska stötar mot hårdmetall och förlänga verktygens livslängd. Tyvärr gav testet hos Seco Tools inte tillräckligt med körtid för att verifiera den upp till 30 % längre verktygslivslängd som Vericut sett hos andra kunder.

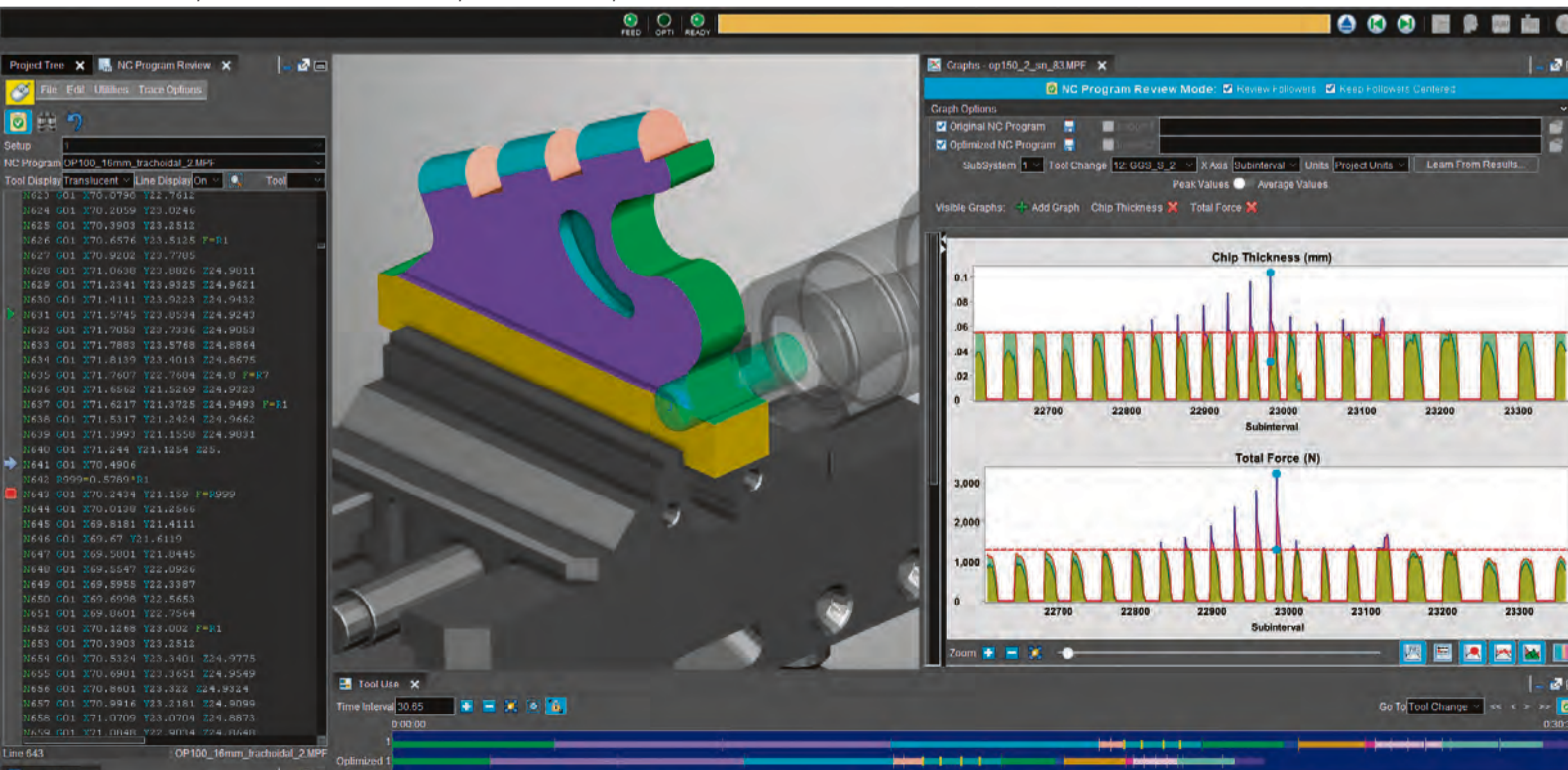
Med testet genomfört kommer nästa steg att vara att Seco Tools UK fortsätter hållbarhetstemat vid sitt

ITI-evenemang (Inspiration Through Innovation) i februari 2026.

”Vi arbetar för att skapa en komplett hållbarhetsdemonstrator från början till slut”, avslöjar David Magnall. ”Genom att betrakta tillverkningen av en komponent från start till mål planerar vi att visa hur många processteg vi kan påverka ur ett hållbarhetsperspektiv. Totalt kommer demonstratorn att involvera lösningar från omkring 12 teknologipartners, med Vericut Optimizer i en central roll. Evenemanget kommer också att innehålla en expertpaneldiskussion om detta allt viktigare ämne.”

Mer information:
www.cgtech.com

Part in Optimizer: Screenshot of the part in Vericut Optimizer



VK Mekaniska - vi bygger framtidens verkstad, steg för steg...

Vi hittar AI i delar av produktionsprocesserna men mänsklig intelligens är fortfarande i förarsätet i svensk produktion och så även här hos VK Mekaniska i Staffanstorps.

-Trygghet i produktionen byggs genom erfarenhet, kompetens och förståelse för detaljer. Våra medarbetare vet att även små avvikelser kan få stora konsekvenser för kvalitet och funktion. Jag har själv gått vägen från maskinoperatör till produktionschef, och idag arbetar jag med att effektivisera, automatisera och utveckla både produktionen och operatörernas kompetens genom ett strukturerat och långsiktigt förbättringsarbete, säger produktionschef Labinot Kllokoqi.

- Tittar vi tillbaka, så har vi dubblat omsättningen på de senaste fem åren. 2025 har varit ett år fyllt av initiativ och utveckling tillsammans med våra kunder, främst inom förpacknings-

industrin. Vi arbetar nära våra kunder/partners för att förbättra produktionsprocesser och leveranstider och ständigt se över arbetsflöden och effektivitet. Vi är på ständig jakt efter nya idéer och smarta lösningar genom att besöka mässor, öppna hus och andra liknande industriella event. Allt för att långsiktigt skapa värden och stärka vår konkurrenskraft i en tid av ökande krav från våra kunder, säger inköp- och försäljningschef Henrik Johansson som arbetat på VK Mekaniska i 27 år.

Experter på rostfritt det är dokumenterat.

VK Mekaniska (står för Viktor och Krister Nilsson som startade företaget), ligger strategiskt placerat på Östra industriområdet

Forts. sida 66 >>

- Tekniskt uppdaterar vi vår maskinpark med modern maskin- och verktygsteknik, där automatisering spelar en allt viktigare roll. Med automation får vi snabbare arbetsflöden och färre fel, säger Labinot.

På fotot ser vi Labinot Kllokoqi, Henrik Johansson, och maskinoperatören Shkelqim.



tebis

CAD/CAM MES
Software & Services

Perfekt kvalitet varje gång: Tebis Automill[®] är fantastiskt!



Tebis känner till mina tillverkningshemligheter och tillämpar dem om och om igen. Alltid rätt skärdata, alltid rätt skärdjup, alltid rätt val av verktyg – för både 3-axlig och simultan 5-axlig bearbetning. Vi har eliminerat manuell restbearbetning. Eftersom vi lagrat vår tillverkningskunskap i Tebis Automill[®] har vi blivit snabbare, säkrare och mer lönsamma. Vår tillverkningskvalitet gör mig stolt varje gång.



Tebis Automill[®] är din biljett till framtidens bearbetning

www.tebis.com

>>

i Staffanstorp sedan 1992. Här har man bra kommunikationer och förutsättningar med hela Öresundsregionen och södra Sverige som kundbas. Sedan företagets start 1982 har vi haft en mycket gynnsam utveckling och man bedriver sin verksamhet idag i egen modern fastighet med en produktionsyta på 1 600 kvm. I över fyra decennier har vi levererat detaljer som ett renodlat underleverantörsföretag till krävande industrikunder.

– Vårt företag utför skärande bearbetning i högsta kvalitet och precision med CNC-styrda svarvar och fleroperationsmaskiner. Med väl dokumenterade rutiner och låg personalomsättning säkerställer vi en bibehållen kompetens inom företaget. I vår verksamhet har vi korta beslutsvägar vilket effektiviserar produktionstiden och ger våra kunder säkra ekonomiska resultat och lösningar. Det vill säga våra kunder ligger i fokus.

– Vi bearbetar de flesta material och har lång erfarenhet av rostfritt, stål, aluminium, koppar, mässing, bakelit och flera plastmaterial. Med bred kunskap och kompetens banar vi väg för att våra kunder får tillgång till kostnadseffektiva lösningar med hög teknisk innovation och en servicegrad utöver det vanliga. Batchstorleken på de arbete vi är anpassade för ligger från 10 - 2 000, förklarar Henrik Johansson.

– Vi har mångåriga samarbeten som underleverantörer till internationella företag som Tetra Pak AB, Getinge AB och Larsson Starch Technology AB. Sedan starten har vi byggt upp ett grundmurat rykte



DMG Mori NZX 1500/800 med portalladdare. På fotot ser vi maskinoperatörerna Pontus och Adrian.

Här ser vi några av de 20-talet anställda operatörer/tekniker ute i verkstaden.





Avancerad och intressant maskinteknik - DMG Mori NZX 2000 med mellanvägg.
- VK Mekaniska började med att investera i en NZX 2000/8 med mellan vägg. Detta innebär att det blir som en "pendel" maskin, dvs att de öppnas en lucka i mellanväggen så att man kan docka tempo 1 till mot spindeln för att köra tempo 2. Därefter går det att ladda in nytt råämne i spindel 1 medan man kör tempo 2 färdigt. Detta var första maskinen med mellanvägg i Norden som DMG MORI sålt, berättar maskinsäljare Anders Wikström.



Just NU söker vi en glad och positiv person till
vårt inne-support Team på kontoret i Örebro.
Är det du? Tveka inte att ansöka!

I dina arbetsuppgifter ingår orderhantering,
offerthantering, leveransbevakning samt dialog
med vårt moderbolag och leverantörer.

Vi söker dig som...

- Har lätt för att kommunicera så du kan ge support och stöd till kunder och vår personal på fältet.
- Är stresstålig och kan ha många bollar i luften och vara nyfiken på att lära dig nya saker i arbetslivet.
- Har en stark målbild av att vilja stötta och hjälpa våra kunder och medarbetare, lösa problem med hjälp av övriga i bolagets Team.
- Du har en god vana med datorer och pratar bra Engelska som är vårt koncernspråk.
- Om du pratar Finska eller Danska är det en stor fördel, dock inget krav.

Skanna QR-koden för mer information!



Maskinoperatören heter Shkelqim. På VK Mekaniska behöver spånkorgarna tömmas ofta och regelbundet. Det betyder alltid, bra fart i produktionen.





Forskningsprojekt med OPEN MIND Ytterligare ett steg mot intelligent kylvätskekontroll

Ett uppföljningsprojekt av Institutet för produktionsteknik och verktygsmaskiner vid Leibnizuniversitetet Hannover (IFW) tillsammans med OPEN MIND Technologies AG har tagit idén om energibesparingar genom efterfrågebaserad kylmedelsförsörjning ett betydande steg längre. I samarbete med Kennametal Inc. och DMG MORI har partnerna utvecklat en metod som härleder det nödvändiga kylvätskeflödet direkt från materialborttagningshastigheten beräknad i CAM-planering och integrerar denna information i NC-koden. Den adaptiva kylvätsketillförseln programmerad med hyperMILL® har uppnått energibesparingar på cirka 82 procent.

Studien fokuserade på att utveckla en cykeltids- och verktygsspecifik metod för att planera kylvätskeleverans direkt i CAM-systemet. Detta inkluderar utdata från en anpassad NC-kod för fräs- och borraroperationer. Denna metod har potential att bygga vidare på den befintliga adaptiva kyltekniken från DMG MORI. Projektet omfattade modellering av kylvätskebehov, integration i hyperMILL® CAM-programvaran och validering av DMG MORI DMU 40 eVo linjära bearbetningscenter.

Modellering

Modellen för kylvätskebehov baserades på observationen att ökande materialborttagningshastigheter vanligtvis leder till högre nivåer av värme och chipbildning, vilka båda måste tas bort från kontaktzonen. Detta förenklade antagande ger en robust och verktygsspecifik metod för att beräkna kylvätskebehovet med hjälp av standard CAM-data. Referensdata för varje verktygs maximala materialborttagningshastighet tillhandahölls av Kennametal. Tryck, flödes hastighet och elektrisk strömförbrukning för kylpumpen registrerades, och karaktäristiska kurvor skapades för att spegla de hydrauliska förhållandena för varje verktyg.

Programmering

För att implementera det variabla kylvätskeflödet längs verktygsbanan inom CAM-miljön användes hyperMILLS® Python API. Under simuleringen av lagerborttagning analyserar systemet skärparametrarna för varje bearbetningslinje och kombinerar dem med verktygsspecifik metadata för att beräkna materialborttagningshastigheten. IFW-modulen bestämmer sedan motsvarande kylvätskeflöde. En utjämningsrutin tillämpas innan NC-data utökas med kommandon för flödeskontroll, vilket hjälper till att förhindra abrupta förändringar.

Kontroll

För validering bearbetades en komponent av 11SMn30+C friskärande stål på en DMG MORI DMU 40 eVo linjär med fräsning, borrar, gängning och brotchning tillämpad. I stället för att kontrollera kylvätskeflödet linje för ledning använde testerna ett genomsnittligt flöde per bearbetningssteg, vilket visade sig vara effektivt. Pumpens energiförbrukning registrerades via frekvensomvandlaren. Jämfört med en konventionell bearbetningsprocess uppnådde den adaptiva metoden energibesparingar på cirka 82 procent samtidigt som kvaliteten på resultaten bibehölls. Den CAM-baserade lösningen erbjuder också hög flexibilitet. Användare kan stänga av den adaptiva läget när den mekaniska spolningseffekten av kylvätskan behövs, till exempel under borrar. Metodiken kommer nu att vidareutvecklas och forskas vidare, med målet att göra den tillgänglig för ytterligare verktygstyper, bearbetningsprocesser och material.

Mer information:

www.openmind-tech.com.



FC Maskin AB

072-441 10 67 | fredrik@fcmaskin.se | www.fcmaskin.se

Produktionsgnistar från Mitsubishi EDM



MV2400R Trådgnist

- Rörelser X600 Y400 Z310 mm (kan fås med högre Z)
- Max arbetstycke 1050x820x305 mm och 1500 kg
- Kollisionsskydd
- Automatisk tankdörr
- Cylindriska direktmotorer istället för kulskruv för högsta precision
- Mätprobe Renishaw (Option)



SG12R Sänkgnist

- Rörelser X400 Y300 Z300 mm
- Max arbetstycke 900x650x350 mm
- Hög nogranhet +/-0,003 mm
- Ytfinhet Ra 0,1
- GV80 generator med 80A (option 120A)
- Förbered för automation
- Glasskalor i alla axlar



FC Maskin AB grundades av Fredrik Claesson och är idag en komplett leverantör av gnistmaskiner. FCM har idag 3 anställda.

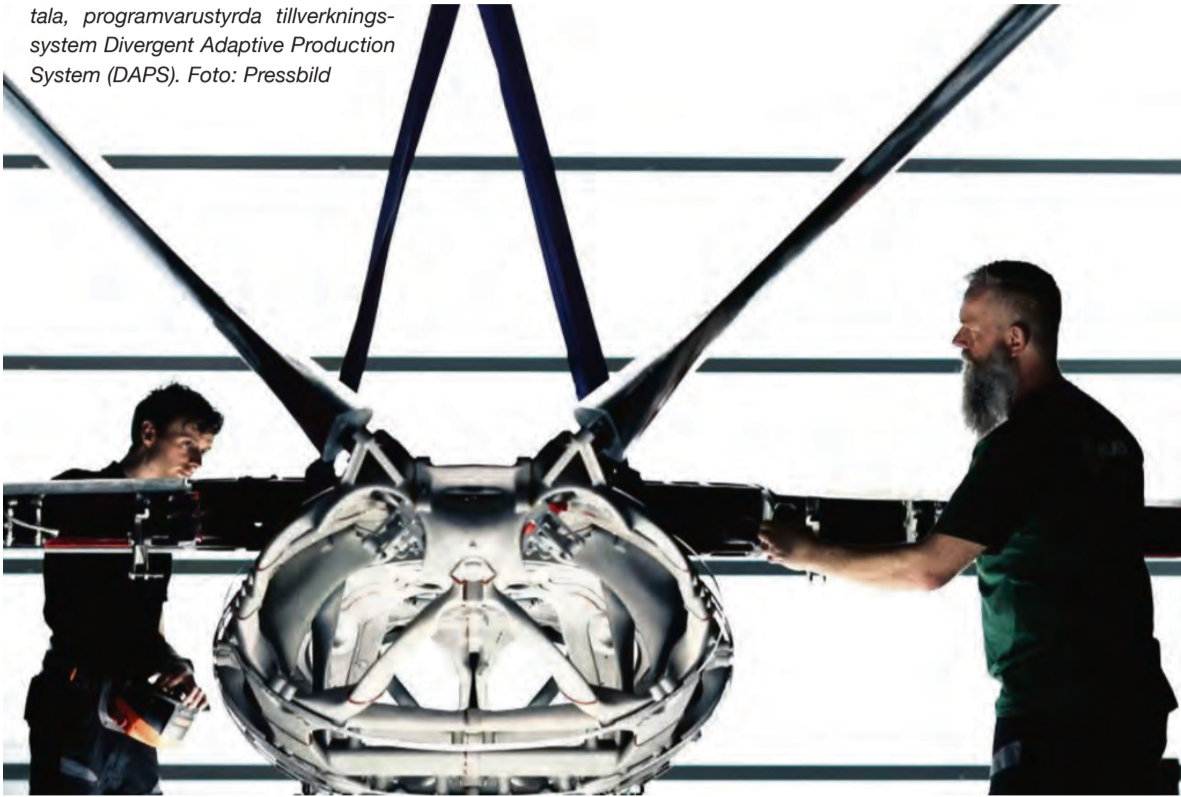
Fredrik har mer än 30 års erfarenhet av gnistning och Jari Kallioinen (servicetekniker) som har jobbat de senaste 13 åren som verktygsmakare och trådgnistare har kommit in med ytterligare erfarenhet.

Idag använder man gnistning mer och mer inom produktion och inte bara till verktygstillverkning.

Har Ni funderingar på vad man kan producera i en gnist så slå en signal och fråga. FC Maskin tar även på sig sälj och köpuppdrag på begagnade maskiner såsom: svarvar, fräsar, gnistar och slipmaskiner



Skrovet tillverkas utan fixturer och istället används Divergents helt digitala, programvarustyrda tillverkningssystem Divergent Adaptive Production System (DAPS). Foto: Pressbild



Saab 3D-printar 4,5 meter lång flyg- planskropp

Text: Anja Degerholm

Med mottot "CAD in the morning, fly in the afternoon" vill Saab förändra utvecklingen av framtidens militära flygplan, med hjälp av AI-driven mjukvara och additiv tillverkning.

Saab Aeronautics har sedan några år tillbaka en intern satsning för att utveckla framtidens teknologier, kallad

The Rainforest. I samarbete med Divergent Technologies har The Rainforest utvecklat ett framtida produktkoncept för ett autonomt flygplan. Enligt de två parterna har det resulterat i tillverkningen av världens första programvarustyrda flygplanskropp.

Skrovet tillverkades utan unika verktyg eller fixturer. Istället användes Divergents helt digitala,

programvarustyrda tillverkningssystem Divergent Adaptive Production System (DAPS). DAPS kombinerar AI-driven design, industriell additiv tillverkning och robotmontering för att leverera strukturer som är snabbare att utveckla, har högre prestanda och lägre kostnad jämfört med konventionellt designade och tillverkade motsvarigheter.

APEX serien tilldelas European Product Design Awards

3nines APEX-serie har tilldelats två utmärkelser i European Product Design Awards, som uppmärksammar framstående insatser inom hållbar industriell produktdesign och teknologi för industriell luftrening.

Serien har prisats i kategorierna ECO DESIGN / Sustainable: Industrial Products och INDUSTRIAL / Energy: Heating and Air Conditioning Technology. Utmärkelse ges till produkter som håller en hög nivå inom design, funktionalitet, innovation och hållbarhet.

APEX-serien är utvecklad av 3nine och representerar den senaste generationen oljedimsavskiljare, baserad på över 25 års erfarenhet av separationsteknik. Serien introducerar en ny design och plattform, samtidigt som den beprövade separationstekniken har vidareutvecklats för att möta dagens krav på effektivitet, hållbarhet och god industriell luftkvalitet.

Den industriella designen har tagits fram i samarbete med Etteplan Sweden AB. Designteamet bestod av Lars Rapp (Lead Designer, Etteplan), Jörgen Larsson (Project Manager, Etteplan), Fredrik Ekblom (Product Design Engineer, 3nine) och Emanuel Holwaster (CTO, 3nine).

Vi är mycket stolta och glada över att APEX serien har uppmärksammats av European Product Design Awards. Det är ett starkt kvitto på det arbete som ligger bakom

våra produkter och på vårt fokus att förena ingenjörskap, hållbarhet och genomtänkt design, säger Brad Eicher, VD på 3nine.

European Product Design Award är en internationell design tävling som lyfter fram framstående produktdesign inom flera olika branscher. Utmärkelse stärker ytterligare 3nines position som en ledande aktör inom oljedimeliminering och system för industriell luftkvalitet.

Läs mer om priserna:

ECO DESIGN / Sustainable: Industrial Products

<https://www.productdesignaward.eu/winners/epda/2025/12299/>

INDUSTRIAL / Energy: Heating and Air Conditioning Technology

<https://www.productdesignaward.eu/winners/epda/2025/12462/>





Printades med L-PBF

Den printade strukturen är drygt 4,5 meter lång (15 fot) och består av 26 unika 3D-printade delar som monterats i en robotcell. Flygplanskroppen har framgångsrikt klarat ett första belastningstest och planen är att kunna testflyga under 2026. Det betyder att den kommer att vara en av de största metallstrukturerna som tillverkats med L-PBF som någonsin flugit, vilket enligt Saab markerar en betydande teknisk prestation.

– Detta samarbete med Saab visar vad som är möjligt när ambitiösa flygplanskoncept kombineras med en helintegrerad, programvarustyrd tillverkningsplattform. Genom att noggrant integrera digital design, additiv tillverkning och automatiserad montering kunde våra team realisera en storskalig skrovstruktur i linje med Saabs vision, samtidigt som vi agerade med en hastighet, flexibilitet och strukturell integration som traditionella metoder inte kan matcha, säger Lukas Czinger, medgrundare och vd för Divergent i ett pressuttalande.

Utmanat invanda föreställningar

Axel Bååthe, ansvarig för Saabs The Rainforest, ser den digitala designen och avancerade tillverkningen som en nyckelfaktor i detta projekt.

– Många traditionella sanningar inom flygplanstillverkning kunde utmanas av designteamet. Med additiv tillverkning behöver inte lasthållande strukturer följa raka linjer och räta vinklar, utan kan snarare organiskt följa de optimala lastvägarna. Det är omöjligt för en människa att rita dessa delar, istället måste de genereras genom optimering och AI-algoritmer, säger Axel Bååthe.

I förlängningen är visionen att Saab ska kunna bygga upp en flexibel tillverkningsanläggning där kunden inte ska vara låst till en specifik design, varken för hårdvara eller mjukvara. Grundtanken är snabb omställning och minskade kostnader för ändringar i design- och tillverkningsprocessen.

– Produktionsfabriken kommer att kunna omkonfigurera sig själv direkt för att bygga utifrån en digital tvilling, utan att begränsas av dyra investeringar i nya verktyg. Vi sammanfattar detta som "CAD in the morning, fly in the afternoon", säger Axel Bååthe.

Källa: 3dp



COLLY SLIPSERVICE

Miljösmart - ny på nytt!

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

Colly Verkstadsteknik är certifierade specialister på omslipning av borrar, brotsch och solida fräsar från Mapal och Mitsubishi. Med högsta kvalitet slipas och beläggs verktyg även av andra fabrikat utifrån kundspecifika krav sett till slipning och märkning.

Vid speciella önskemål erbjuds även nytillverkning av verktyg. Välkommen med din förfrågan.

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart och lönsam lösning för er!



Låt oss få hjälpa dig!

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

FAGON

INTRODUCERAR



PENTA LASER



UPP TILL 60 kW
OPTIMAL EKONOMI,
KVALITET OCH PRESTANDA

ALLT INOM SVETS OCH SKÄR!
LASER • SKYDD • SVETSMASKINER • TILLBEHÖR
TILLSATS • PLASMA • RÖKUTSUG • SLITDELAR • MM
www.fagon.se • info@fagon.se • 0413-19190

Verktyg för hållbarhets- och kvalitetsbedömning



Det händer mycket som rör den tillverkande industrin de kommande åren. Maskindirektivet går över till att bli en Maskinförordning i januari 2027, och Cybersäkerhetsakten (Cyber Resilience Act) träder i kraft i december samma år. Maskinförordningen kommer också att ta upp saker som rör cybersäkerhet, autonoma och fjärrstyrda maskiner och AI-teknologi.

Teknikföretag och robotleverantörer måste alltid ligga steget före och säkerställa att robot- och automationsprodukter klarar de nya säkerhetskraven. YASKAWA har sedan tidigare inlett arbetet med uppgradering och komponentbyten, och följer en tidplan som säkerställer att allt kan levereras i enlighet med de nya kraven i god tid innan dessa träder i kraft.

– Kvalitetssäkring och regelverk gäller inte bara våra produkter utan även företaget som helhet. Varje år avsätter vi därför några arbetsdagar till att gå igenom och uppdatera kvalitetssystem och policydokument. Både för att behålla vår certifiering enligt ISO-9001 och ISO-14001 och för att fortsätta leva upp till våra kunders förväntningar, säger Niklas Richardsson, försäljningschef YASKAWA Nordic.

YASKAWA är även rankade enligt EcoVadis, en globalt erkänd plattform som bedömer företagets hållbarhetsarbete. Med hjälp av deras verktyg kan man få en samlad bild av ett företags miljöarbete, dess arbetsrätt, etik och hållbara inköp. Det här är något som kan underlätta bedömningen av ett företag vid en stor upphandling eller inför långsiktiga affärsrelationer och partnerskap.

Modig expanderar genom förvärvet av Licon

MODIG, med huvudkontor i Kalmar, Sverige, tillkännager det strategiska förvärvet av LiCON, en väletablerad tysk maskinverktygstillverkare med en stark tradition inom högpresterande bearbetningslösningar. Förvärvet av LiCON stärker den långsiktiga visionen att bygga en stark och diversifierad industriplattform med fokus på avancerade bearbetningslösningar. Tillägget av LiCON utökar erbjudandet inom högvolumproduktion och automationsinriktad bearbetning, samtidigt som fotavtrycket på viktiga industrimarknader stärks. Genom att kombinera kompetenser och resurser inom Modig Machine Tool, IBARMIA och LiCON kommer organisationen att kunna accelerera innovation och leverera ännu större värde till kunderna.

”Vi är mycket glada över att vara en del av gruppen. I en utmanande ekonomisk miljö kompletterar de tre företagen varandra perfekt när det gäller teknik och marknadsfokus. Genom att kombinera våra styrkor kan vi erbjuda våra kunder ett ännu bredare och mer konkurrenskraftigt utbud av bearbetningslösningar”, säger Winfried Benz, VD för LiCON

”Detta förvärv markerar en viktig milstolpe för organisationen och speglar vårt engagemang för långsiktig tillväxt, innovation och samarbete. Genom att ta in LiCON i koncernen utökar vi vårt produktutbud och vår

marknadsräckvidd,” säger David Modig, ordförande för Modig Machine Tool.

Om LiCON

LiCON är ett väletablerat företag med en lång historia av att leverera högpresterande bearbetningslösningar. Med mer än 50 års erfarenhet i branschen har företaget cirka 200 anställda och är känt för sina horisontella bearbetningscenter och högautomatiserade produktionssystem designade för högvolumstillverkning. www.licon.com

Om MODIG

MODIG är en leverantör av innovativa tillverkningslösningar med stark expertis inom flygindustrin. I kombination med avancerade funktioner inom automation och robotik leve-

rerar MODIG skräddarsydda lösningar som optimerar produktivitet och effektivitet för ledande OEM:er och Tier-leverantörer världen över.

www.modig.se

Från vänster: Winfried Benz, CEO LiCON och David Modig, Chairman Modig Machine Tool.



Tysk precision hos Dankab – Weiler & Kunzmann

Weiler Praktikant VCD är en precisionssvarv med steglös varvtalsreglering upp till 5 000 rpm, robust gjutjärnskonstruktion och digital avläsning i tre axlar – byggd för lång livslängd och exakta resultat.



Kunzmann BA-serien är vertikala flerooperationsmaskiner med upp till 18 000 rpm direktdriven spindel och HSK 63-infästning. Maskinerna kombinerar styv konstruktion, korta ställtider och HEIDENHAIN TNC7-styrning för effektiv produktion.



dankab
VERKTYGSMASKINER AB

KUNZMANN[®]
FRÄSMASCHINEN

WEILER

08-544 403 47

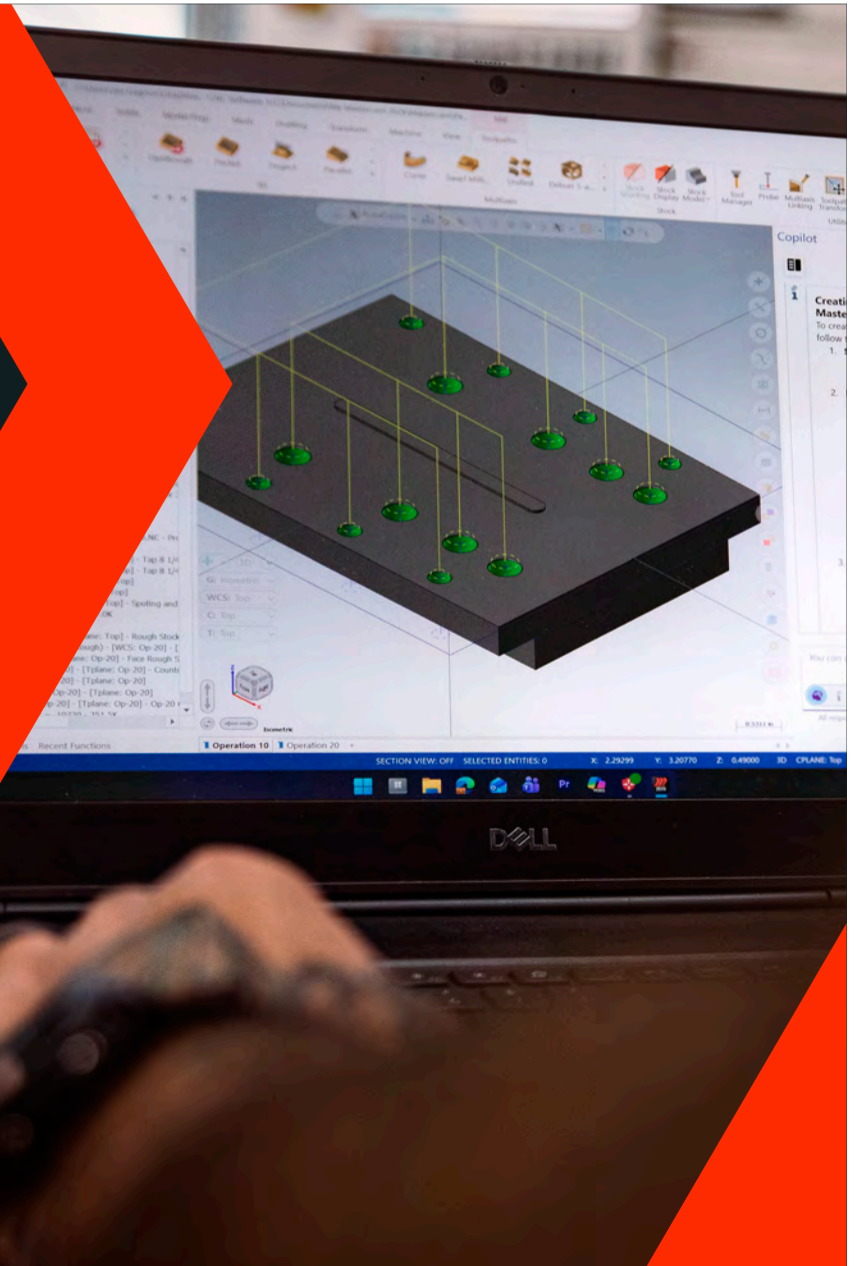
www.dankab.se

MASTERCAM[™]

**SIMULERINGEN
BLEV JUST
SNABBARE.**

**Mastercam 2026.R2
nu tillgänglig.**

www.mastercam.se



Verkstadsbesök hos Ebbemåla Mekaniska ger värdefulla insikter och inspiration att förmedla

Detta reportage är så intressant att det kräver två rubriker. Det är inte så ofta som tidningens reporter får "feeling" när det handlar om att beskriva ett verkstadsföretags förehavanden men nu står jag här och blir mycket imponerad av vad familjeföretaget lyckats med.

Vi får också höra om ett lyckat samarbete med gymnasieskolorna i Tingsryd och Olofström. Här är en av nycklarna för att ett företag som Ebbemåla skall kunna växa vidare med mjuka värden. En ny maskininvestering är bara ett samtal bort men att hitta medarbetare är inte lätt. Receptet är att vara öppen och ta emot elever för studiebesök och praktik.

En annan väg som handlar om kompetensförsörjning är att många företag ser allt kortare rekryteringsprocesser som blir alltmer personanpassade, vilket ger ett större intresse och engagemang bland unga sökande där lediga jobb innehåller mer teknik och utveckling än tidigare.

Om individen matchar det behov som finns på företaget är hen kanske rätt för en kompetensresa inom företaget, även om den inte rätt erfarenhet här och nu. Och som Torbjörn Johansson säger;

– Jag och min bror har båda gått teknisk utbildning på gymnasienivå så vi förstår vikten i att ha ett stort nätverk ute bland gymnasieskolorna och även inom vuxenutbildningarna i länen runt omkring, har stor betydelse vid en rekrytering. Idag är man 55 medarbetare på verkstaden och man fortsätter växa sakta och med förstånd.

– Och för att behålla kompetensen i företaget i stort är det viktigt att kunna erbjuda spännande och omväxlande arbetsuppgifter, individanpassad med flexibilitet och ett stort teknikinnehåll. Vi vågar investera expansivt i senaste maskintekniken från MAZAK, vilket du kommer att se när vi går ut i produktionen, säger Torbjörn Johansson.

Teknik i framkant ger den effekten som bröderna Johansson önskar.

Vi letar efter tekniken och hittar den, för vi är och hälsar på hos Ebbemåla Mekaniska Verkstad i Ryd. Verkstadsföretagets hemsida säger:

"Ebbemåla Mekaniska Verkstad AB är ett familjeföretag som idag drivs av den tredje generationen. Vi är experter på legotillverkning av frästa och svarvade detaljer där vi är med under hela resan, från prototypstadiet till färdig leverans.

Vi har också kompetensen och resurserna att tillverka såväl enstycksprodukter som stora serier, alltid med kvaliteten i centrum. För oss på Ebbemåla Mekaniska Verkstad går vägen till ett lyckat slutresultat genom samarbetet med våra kunder. Vi har nära och långa kundrelationer, byggda på korta beslutsvägar och god kommunikation. Med vår genuina historia i ryggen tar vi oss an framtiden, där vi strävar efter att hela tiden utvecklas.

– Idag satsar vi mycket på en bred digitalisering och vi investerar kontinuerligt i nya maskiner. Det gör oss ännu starkare när det gäller tillverkning av komplicerade detaljer och ännu mer kostnadseffektiva, säger Torbjörn Johansson.

Vi flikar in; Juryns motivering Årets Företagare Kronoberg 2025, Peter och Torbjörn Johansson, Ebbemåla Mekaniska Verkstad AB.

"Med imponerande resultat över lång tid har årets vinnare visat vad stabilt och hållbart företagande innebär i praktiken. Med ett starkt kundfokus och tydliga satsningar på digitalisering, investeringar, kvalitet och miljöhänsyn som går hand i hand visar årets vinnare att de bygger långsiktiga samarbeten, ett gott rykte och en framtidstro.

Genom sitt engagemang för unga, nära samarbeten med skolor och sin vilja att dela med sig av kunskap skapar de en framtid för både branschen och samhället. Som tredje generationens familjeföretag kombinerar de tradition med innovation – alltid med kvaliteten i centrum."

Tidningens redaktör tar till sig att man uttrycker satsningar på digitalisering och att maskininvesteringar sker kontinuerligt. Här är förtroendet för verktygsmaskiner från den japanska maskintillverkaren MAZAK mycket stort och vi vänder oss med frågor till maskinsäljare Mattias Banelind hos RAVEMA som är regionansvarig sedan några år tillbaka.

– Jag har en bakgrund som verktygssäljare och det har gett mig en god insyn i svenska verkstäders behov av framgångsrika tillverkningslösningar från maskin till verktyg.



Bröderna Peter och Torbjörn Johansson är 3:e generationens ägare av Ebbemåla Mekaniska Verkstad, tillsammans med sin far. En verkstad som man byggt ut 10 gånger under åren.

– Vår farfar startade företaget i en ladugård som låg här. Sedan tog vår far Göran över och nu är det vi som driver företaget. Vi är uppväxta några hundra meter härifrån, säger Torbjörn.

Maskininvesteringar och ny teknik, smartaste vägen till tillväxt

Och Mattias kan skriva under på det faktum med att konstatera -

5-axlig maskinteknik med automation ökar i svensk industri.

Med 5-axlig bearbetningsteknik kan man enkelt skapa avancerade detaljer med precision och hastighet, en teknisk lösning som sparar tid, minskar kostnader och öppnar dörren för nya möjligheter i produktionen. Det säljs och installeras allt fler 5-axliga maskiner ute i svensk produktion, det finns det statistik på. Allt fler industriföretag väljer också att digitalisera och automatisera sin produktion. På så vis kan man uppnå både högre effektivitet samt frigöra sin personal för mer krävande uppgifter.

Komplexa processer görs enklare genom ny teknik och ett ofta datastyrt produktionsförlopp som i system förenklar allt för ett företag som Ebbemåla Verkstad. Nyckeln är i många fall att man utgår från sina egna förkunskaper, erfarenheter och strategier och därifrån

styra mot vad man behöver förbättra för att utveckla, effektivisera och kvalitetssäkra sin produktion spetsat med en portion kundförståelse och omvärldsanalys.

Med rätta verktyg för smarta maskin- och produktionslösningar vid CNC-bearbetning, så kan tillverkningsindustrin lösa traditionella problem och skapa ökad lönsamhet i sin verksamhet. Det handlar om att ta nya vägar, välja spår och vägen mot en allt effektivare produktionsmodell, få ner den icke produktiva tiden – ställtider, optimering och ständiga förbättringar i produktionsförloppet och öka antalet spindel timmar genom mer obemannad produktion. Mycket av det som upptar produktionstekniker och operatörers tid idag har fokus på de höjda kraven att leverera komponenter av hög kvalitet, snabbare och mer effektivt än någonsin tidigare. Problemet lösning lutar sig mot en högre grad av automatisering och modern och hållbar produktionsplanering.

Vi hör röster från tidigare reportage med RAVEMA organisationen, där företagets maskinsäljare och applikationstekniker betonar ett ökat samt befoget intresse för 5-axlig teknik och automation. Här uppmärksammas det viktiga sambandet med att en produktion kostar pengar, vare sig spindlarna står still eller är i gång. Så för varje extra timma som maskinparken lyser grönt desto bättre lönsamhet blir det.

Den största utmaningen för många tillverkningsindustrier är att identifiera var maskininvesteringar kan skapa störst nytta och att ta fram en färdplan för integration i befintliga och framtida produktionsprocesser, för nu går tillverkningsindustrin i en ny era där automatisering är en del i tillväxtresan. Och med allt högre elräkningar är automatisering en vital del i att minska energiförbrukningen. Den ökade effektiviteten i produktionen

Forts. sida 76 >>

Intresserad och kompetenta medarbetare är hjärtat i produktionen. Här på fotot ser vi några av de 55 anställda som arbetar som tekniker och maskinoperatörer.



>>

optimerar resursanvändningen och drar mindre energianvändning än manuell produktion.

– Det centrala i MAZAK filosofi är det faktum att den japanska maskinbyggaren i sin produktpalet inte bara erbjuder verktygsmaskiner, utan kompletta lösningar som möjliggör förändringar i tillverkningskapaciteten. Företagets mål är att visa hur tillverkare kan förbättra drifttid och effektivitet i produktionen under maskinens totala livslängd genom att införa en helhetssyn. Alla vi som arbetar på RAVEMA finns till förfogande för att hjälpa våra kunder att maximera fördelarna i sina maskiner under maskinens hela livslängd, från inköp till produktion, säger Mattias Banelind och tillägger;

– Vårt och mitt övergripande mantra som maskinsäljare är att alltid föra en dialog för att hitta den bästa och mest flexibla metoden och lösningen för att tillverka kundens produkter, något man kan kalla "produktions-teknisk assistans".

Obemannad produktion, två ord som säger "nästan" allt. - Vi har alltid haft snabba omställningar i fokus och vi jobbar mycket med differenta order, så det handlar om att tänka ett steg före och få ner ställtider och produktionsstillestånd. Man kan inte nog förstora upp betydelsen av att utnyttja fler produktionstimmar per dygn, säger produktionschef Per-Ola Jonsson.

Mångmiljoninvesteringar inom en kort tidsaxel, speglar produktionsutvecklingen på lång sikt.

Här har företaget investerat kraftigt sedan några år tillbaka och vi beskriver vad som hänt med maskinparken sedan våren 2024 då man beställde en: Variaxis C-600 med 12 paletter.

Vad var anledningen? frågar vi Ebbemåla.

– Få ner ställtider, öka produktiviteten och vi får ut fler obemannade timmar. Vi kör 2-skift, men målet med denna investering är att vi ska kunna utnyttja dygnets alla timmar, förklarar Torbjörn och Per-Ola.

Forts. sida 78 >>



Per-Ola Jonsson och Torbjörn Pettersson framför en av de allra senaste maskininvesteringarna från MAZAK/RAVEMA.

Mattias Banelind maskinsäljare RAVEMA tackar grabbarna på Ebbemåla för förtroendet att återigen välja en högteknologisk maskin från MAZAK.



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

swiftklamp

kitagawa
EUROPE

Kitagawa Swift Klamp för 5-axlig bearbetning

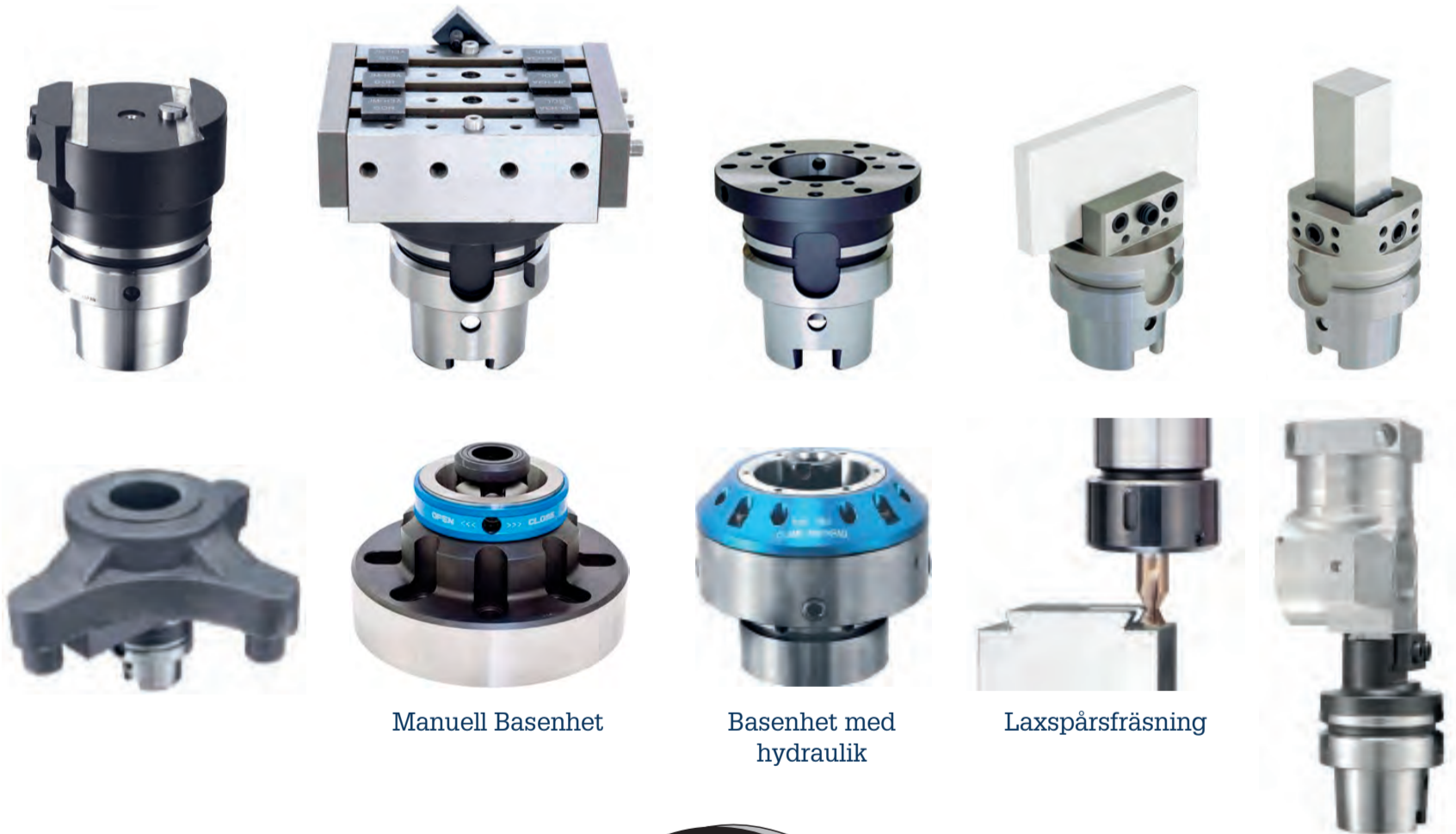


Systemet baseras på HSK-hållare och en basplatta som monteras i en 5-axlig maskin eller på ett rundmatningsbord i en 3-axlig maskin. Finns i storlekarna HSK-A40, HSK-A63 och HSK-A100.

Basenheten finns i både manuellt eller hydrauliskt utförande.

Om man vill att detaljen ska sitta fast ordentligt, men ändå inte låta för mycket material gå till spillo, kan man fräsa in laxspår i detaljens undersida. Det räcker med 3 mm. spårdjup för att detaljen ska sitta fast ordentligt!

Systemet är väldigt enkelt att bygga ut om man vill automatisera med en robot, endast basenheten behöver då bytas.



Manuell Basenhet

Basenhet med hydraulik

Laxspårsfräsning

- Besök vår hemsida!



- Besök vår hemsida!

Chuckcenter AB | Åkerslundsgatan 11 | SE 262 73 Ängelholm. Tel. +46 431 44 80 65 | Fax +46 431 164 95 | info@chuckcenter.se

www.chuckcenter.se



Att anställa yngre medarbetare handlar ofta om att man går från praktik till fast anställning. På fotot ser vi äldre och rutinerade tekniker tillsammans med ungdomar som bygger kunskap och erfarenhet varje dag och en framtid som maskinoperatörer på Ebbemåla.

>>

Tekniska fakta; MAZAK Variaxis C-600.

- Med 5-axlig simultan bearbetning möjliggörs komplex 3D-ytbearbetning i en och samma uppspanning. 120 verktyg. 15 000 rpm spindel 200 Nm. Integrerad automation, MPP 12 500 mm x 500mm paletter, ifrån MAZAK, gör att fler obemannade timmar kan utnyttjas.
- Med styrsystemet MAZATROL SmoothAi som på Ebbemåla nyttjas mycket fördelaktigt tillsammans med Mastercam minskar ställtider och programmeringstiden ytterligare, informerar Mattias på RAVEMA.

Nästa maskin beställd december 2024. Variaxis C600 med 18 paletter. Anlände hösten 2025.

Kommentar PO Jonsson.

– I stort var vi väldigt nöjda med vår första C600 med tanke på ökad produktivitet, mindre ställtider och att få ut obemannade timmar och därför var det naturligt att vi valde i stort sätt likadan maskin igen tillsammans med alla fördelar med vad det innebär.

Kommentar Mattias;

– Samma som övre maskinspecifikation men med 18 paletter i tre nivåer och ladd station.

Och samma år en MAZAK QT-250 mb.

Lite kort om den handlar om att MAZAK fortsätter att vidareutveckla sina bästsäljande högpresterande CNC svarvar. QT 250MB är en extra stabil revolversvärv med 26 kW integrerad spindelmotor med omslutande 360° broms.

– Och såklart linjär rullstyrning i alla axlar för hög stabilitet och längsta möjliga livslängd.

Maskinen klarar stång upp till Ø80mm och har 12st VDI 40 verktygsplatser i revolvren.

Hösten 2025 anländer ytterligare en MAZAK VCN 600.

– Detaljerna vi producera blir alltmer avancerade, men vi märker att vi även behöver en enklare 3-axlig maskin som ett komplement i produktionen, säger PEO å Torbjörn.

Tekniska fakta från Mattias

– VCN 600, 3-axlig högpresterande och välutrustad fleroperationsmaskin. 60 verktygsplatser, 18 000 rpm spindel och spånhanteringsutrustning med kylpaket med 20 bars skärvätsketryck.

Och nästa MAZAK våren 2026 är en modell Integrex J200 S NEO HP.

– MAZAK Integrex serie och "Done in one" koncept utvecklas ytterligare med den senaste modellen. Integrex J 200S NEO HP har en B-axel som är ställbar per 0,0001°. Denna maskin löser utmaningen med för få verktygsplatser, dyra hållare för roterande verktyg och inte minst utmaningen med kollisioner som kommer med revolverbearbetning av större arbetsstycken. Maskinens syfte är helt enkelt att minska ställtiderna och höja teknikknivån, säger Mattias Banelind maskinsäljare RAVEMA.

Vi förstår att Ebbemåla i Ryd planerar för framtiden och att man valt ut en väg att gå (motorväg). Ett stort fokus ligger på att bredda sin kundkrets inom avancerad legotillverkning. Och fortsättning på teknikresan och maskininvesteringarna följer, då vi får veta att en last är på väg med båt från Japan och det handlar om en maskinmodell som hade världspremiär på EMO mässan i Hannover i höstas - Integrex J 200S NEO HP som är en multifunktionssvarv med "high performance" paket. Och vem har beställt denna multimaskin med 72 verktygsplatser, som blir den första på svensk mark, jo Ebbemåla... ■

STARHÅLSGNI STAR FRÅN SKÄRPVERKTYG TILLFÖRLITLIGA FÖR SÄKER PRODUKTION!



Mikael Persson
VD/Säljare
031-787 22 83



Peter Magnusson
Vice VD/Säljare
031-787 22 84

Vi är en komplett leverantör till allt inom tråd och sänkgnistmaskiner.

Övriga produkter/tjänster:
Service, utbildning, diamantverktyg, fräsmaskiner.

Titta in på vår hemsida för ett komplett utbud av våra produkter.

VÄLKOMNA TILL VÅRT SHOWROOM
Mån-fre 8-16



SKÄRPVERKTYG

Den kompletta precisionsspecialisten

Tel: 031-87 00 50 • www.skarpverktyg.se • info@skar�verktyg.se

Skånska NPO Industrier flyttar företagsgrupp inom avancerad Och svensk industri växer sig allt

Med fyra verkstäder som förfogar över 18 000 kvm produktionsyta och mer än 30 CNC-maskiner tillsammans med svets, plåtbearbetning, ytbehandling och montering, så levererar NPO Industrier precision och kvalitet i världsklass. Företagen är experter inom både breda och nischade tillverkningsprocesser i stark symbios med erfarenhet, tradition, mänsklig värdegrund och kompetensutveckling. Så formar man framtiden för avancerad tillverkning, med kunskap och resurser som gör skillnad.

Och det skall visa sig att alla de personer som jag träffar på vägen i detta reportage är kompetenta, ärliga, ödmjuka och fyllda med erfarenhet. De har ett stort driv att utveckla människor individuellt och i grupp med ett stort fokus på produktionsutveckling, kvalitet, lönsamhet och med etik och moral i högsätet. Jag kan efter över 20 år och närmare 1 000 besök på olika verkstäder runt om i vårt avlånga land säga att jag fick "en positiv feeling"

och kunde känna igen och konstatera att dagens möten kom att präglas av sant entreprenörskap i en naturlig och humanistisk anda. Här följer nu ett intressant och vägledande reportage med texttrader hur svensk industri skall och kan vässa sina processer genom att stor blir större...

Ägarperspektivet, intervju med Niclas Pedersen.

NPO Industrier AB är ett aktiebolag som ska bedriva holding verksamhet i industriföretag samt därmed förenlig verksamhet. Företagets grundare är Per-Olof Hammarlund och Niclas Pedersen.

– Både jag och Per-Olof har lång erfarenhet av olika industriuppdrag och arbeten på stora exportföretag i Sverige. Vi har arbetat ihop under ett antal år och har funnit att vi har samma syn på det mesta när det handlar om företagande och ägande. Vi har båda en ådra av

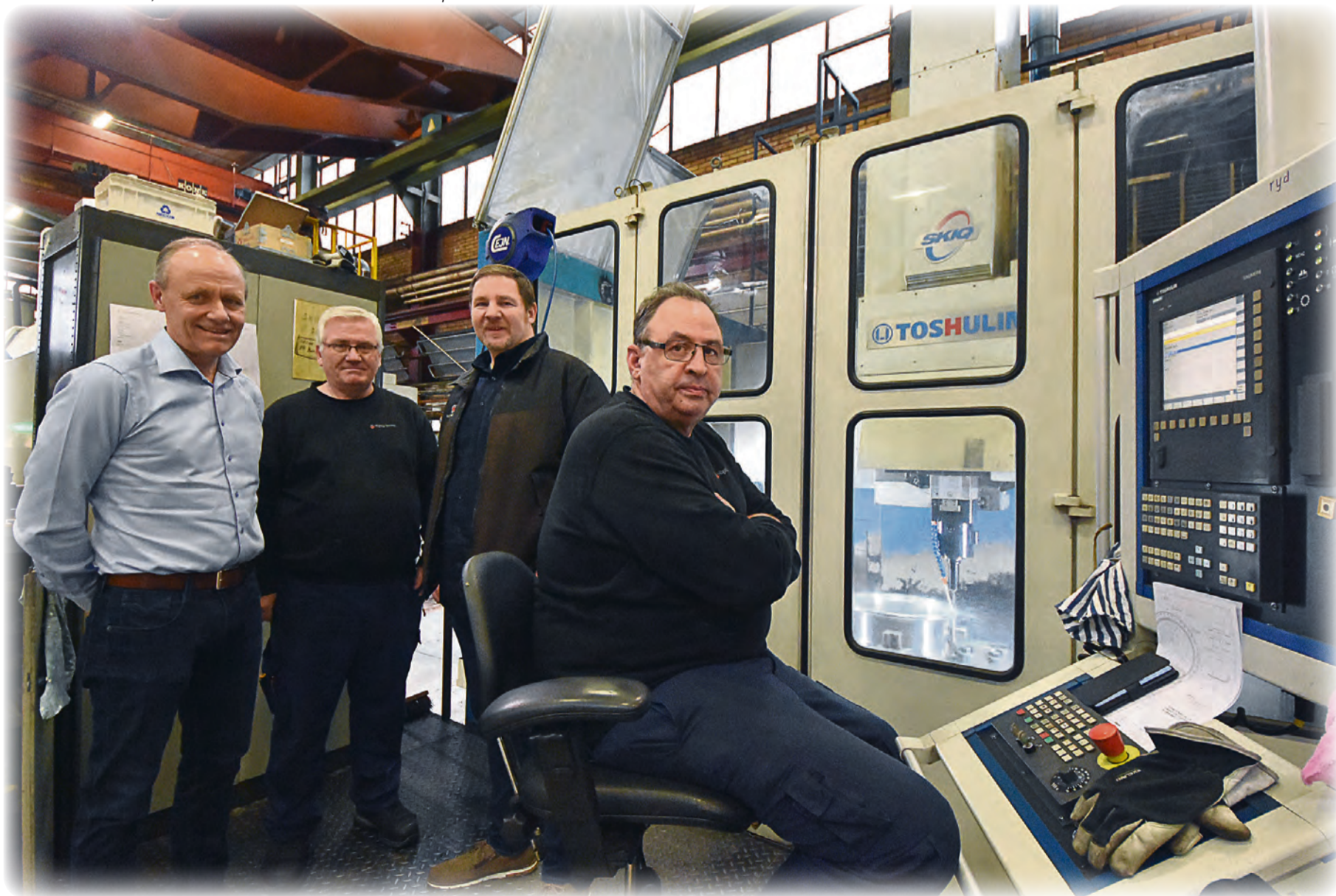
entreprenörskap och tycker om och har en nyfikenhet att utveckla företag. Vi tycker att tillverkningsindustrin är extra intressant och spännande, berättar Niclas.

– Företagen som vi handplockat är utifrån vår filosofi att de skall ha en viss storlek med en ordentligt uppbyggd organisation. Det skall finnas en lång tradition och historik som visar företagets uthållighet och en sund ekonomi över tid.

– Dessa parametrar styr våra företagsinvesteringar och ger oss möjlighet att med mycket arbete tillsammans med våra medarbetare på varje enhet utveckla verksamheten där vi ser en potential utifrån våra erfarenheter, säger Niclas.

– I vår affärsidé finns det implementerat att alla bolagen skall vara självstyrande med en VD på varje enhet som har en nyckelposition och ett totalansvar för hela verksamheten.

På fotot ser vi Niclas Pedersen NPO Industrier, Urban Persson platschef Höganäs Verkstad Landskrona, Anders Johnsson marknad och maskinoperatören Mircea Tocu.



fram sina positioner med verkstadsteknisk tillverkning starkare

Vi ser också att samarbete mellan de olika företagen är viktigt för att skapa synergier och komplettera sina specialistkunskaper för att kunna erbjuda våra kunder en större skala av erbjudande. Detta ger ett stort mervärde för alla inblandade parter, fortsätter Niclas.

– NPO Industrier har investerat över 30 miljoner i produktionsutrustning och just nu tittar vår organisa-

tion på fler inköp. Vi behöver utöka vår maskinpark på flera siter och här har våra medarbetare fått i uppdrag att hitta de rätta maskinlösningarna. Vi ligger nu på en omsättning runt 250 miljoner och vårt mål är att dels växa organiskt men det finns också tankar på fler företagsförvärv. Visionen är att inom 4 - 5 år omsätta 500 miljoner, ett ambitiöst men ändå realistiskt mål, säger Niclas.

Humankapitalet en allt viktigare del i en väl fungerande verkstad.

För svensk industri är det kompetensutveckling som står i fokus och att attrahera de bästa medarbetarna som avgör mycket av konkurrenskraften framåt. Till humankapital räknas människors färdigheter, kunskaper, talanger och utbildning och används ofta för att beskriva den mänskliga arbetskraften på en arbetsplats. Framtidens vinnare är de verkstäder som lyckas kombinera ovan med moderna maskinparken ofta med automation, kundnära relationer och hållbar produktion och gärna med lite fingertoppskänsla i detaljerna...

Tidningens redaktör har återigen träffat en företagsledare med ett ytterst modernt tänkande. Att ha en grundfilosofi som man står för men delegera och åter delegera. Arbeta långsiktigt och kräv resultat men på rättvisa grunder. Låt medarbetarna växa med eget ansvar och lita på deras erfarenhet och kompetens.

Upprinnelsen till detta reportage började med att tidningens redaktör träffade Anders Johnsson och några av hans medarbetare på EMO mässan i Hannover förra året. Ett möte som följdes upp med ett besök på Elmia Subcontractor i Jönköping. Anders arbetar med försäljning och marknad inom företagsgruppen.

– Förutom ett trevligt möte och fotografering fick jag också då en påminnelse om att vi behöver synas mer i vår företagsgrupp. Marknadsföring och ökad synlighet finns numera högt på vår agenda inom NPO Industrier och vi ställer årligen ut på Elmia mässan men vi behöver marknadsföra oss mycket mer, säger Anders Johnsson.

Här har Tidningen Maskinoperatören en viktig roll i att förmedla nyheter och spegla dagens industri där verkstäder generellt behöver marknadsföring och sprida positiva händelser i ett etablerat media.

Vi skall tillsammans, Anders och jag besöka de fyra företagen som ingår i NPO Industrier vilket skall bli intressant att studera på nära håll och framför allt träffa människorna ute i verkligheten som jag brukar säga. Först ut är...

Höganäs Verkstad - sedan 1893

Höganäs Verkstad har lång erfarenhet av att tillverka stora maskinkomponenter och ta hand om hela kedjan från råmaterial till färdig produkt och leverans till slutkund. Produktionen är specialiserade på tyngre maskinbearbetning som karusellsvärning och arborning av detaljer med ett högt förädlingsvärde.

– Vi är specialister på karusellsvärning och



Foto taget ute i produktionen på Höganäs verkstad i Höganäs. Roger Alfredsson, Tim Philipsson och Anders Johnsson.



Mattias Hagman, Thomas Olsson, här mitt i produktionen hos Tollarpbaserade Erik A. Olssons Mekaniska AB.

>>

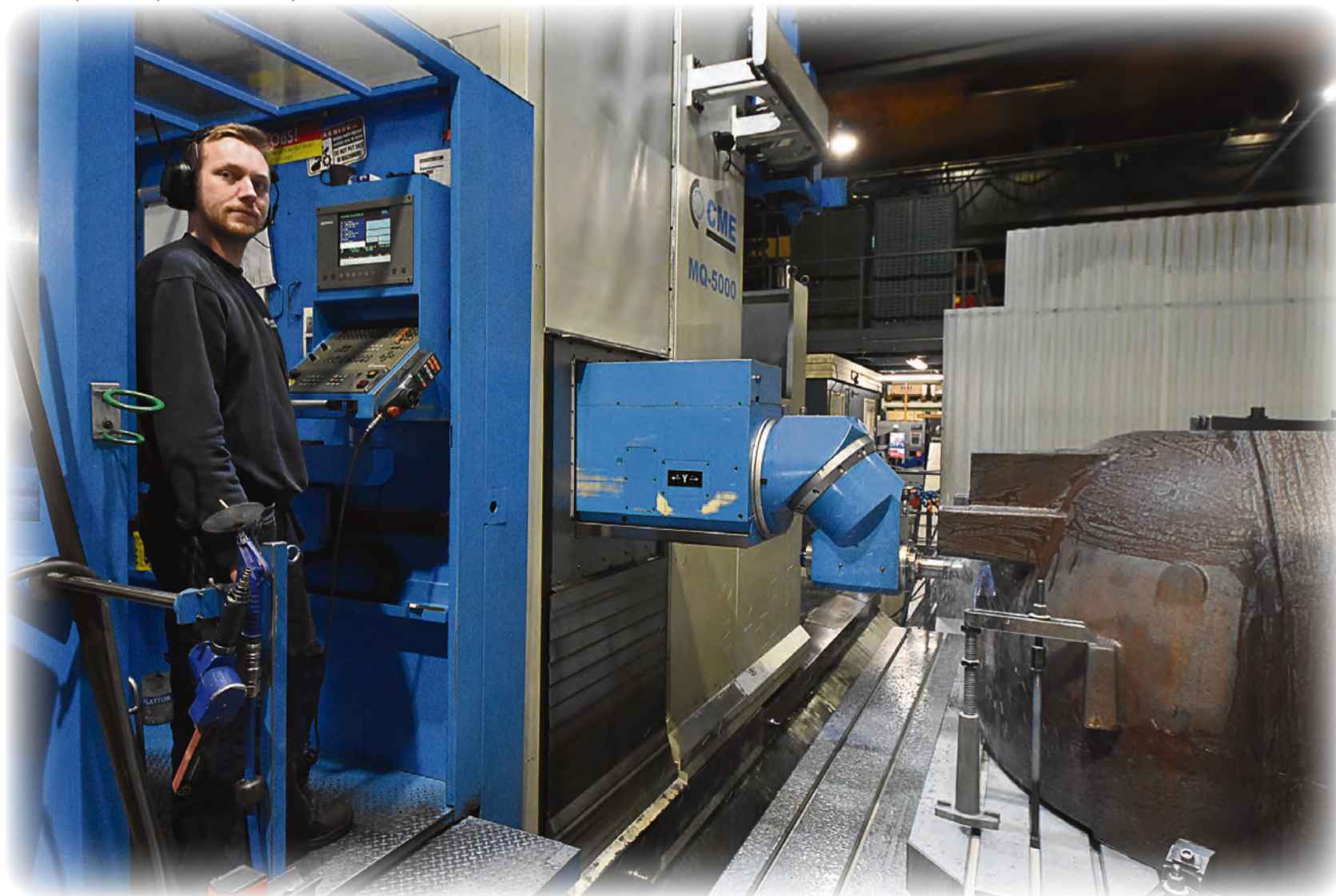
arborming och i vår maskinpark finns bland annat fem karusellsvarvar och fem arborrverk som körs av mycket erfarna och duktiga maskinoperatörer som själva programmerar och bereder sina jobb. Vi har stor erfarenhet av att skapa specialfixturering om så behövs för att säkerställa en säker och noggrann bearbetning. Vi bearbetar i de flesta material från rostfritt duplex till mangan, gjutna eller smidda ämnen, skurna ämnen från vår skärmaskin eller kundunika konstruktioner som vi byggt i vår plåtverkstad, berättar Anders Johnsson.

Vi sitter och pratar om den svenska industrins frammarsch där många verkstäder nu upplever ett uppsving, tack vare en stark produktivitetsutveckling och den stora gruppen underleverantörer får ett allt större erkännande i att tillverka avancerade komponenter med allt effektivare metoder och högsta kvalitet, vilket leder till fler order än tidigare.

– "Här slår du huvudet på spiken". Många med oss har insett att vi med specialiserad kompetens och geografisk närhet, minskade transporter och en hållbar produktion som helhetsperspektiv skapar mer affärer och fler order. Här har svensk industri sin styrka, i precisionen, kvalitetsarbetet, engagemanget och förmågor att utvecklas i takt med tekniken, säger Anders Johnsson.



Maskinoperatör Filip Nilsson arbetar på Erik A. Olssons Mekaniska AB.



Vi på tidningens redaktion, ser att utveckling gör att stor blir större och med det menar jag att små verkstäder får generellt allt svårare att konkurrera i en miljö som kräver stora resurser och ofta helhetslösningar. En högteknologisk maskininvestering med automation kostar idag många, många miljoner och en större organisation än vad många mindre verkstäder mår med. Med det sagt, så ser vi idag exempel på hur NPO Industrier "bygger muskler" inom organisation, inköp, ekonomi och en bred kompetens för att hantera de allt större kundkraven som växer med ökad komplexitet och resurskrävande verksamhet för kontraktstillverkare.

– NPO Industrier ger oss incitament att i vår expansiva resa bli en större aktör på marknaden. Tittar vi historiskt så var Höganäs Verkstad en stor leverantör till Höganäs AB och det är vi än idag men som växande företagsgrupp ser vi nya marknader växa fram med kunder från hela Sverige och även utomlands, säger Anders.

NPO Industrier utökade och expanderade sin grupp av verkstadsföretag den 9 januari 2025 med Tollarpbaserade Erik A. Olssons Mekaniska AB. En lämplig tidpunkt att lämna över stafettspinnen, säger ägaren Thomas Olsson.

Efter fyra generationers ägande har nu familjen Olsson med Thomas Olsson som ensam ägare bestämt sig för att överlåta hela sitt aktieinnehav till NPO Industrier AB.

– Efter flera års diskussioner och moget övervägande tycker jag nu att det är en lämplig tidpunkt att lämna över stafettspinnen och ansvaret för bolaget till en ny ägare.

– Det har varit en viktig faktor för mig att bolaget hamnar i rätta händer med en ägare där vi har gemensamma värderingar och samsyn när det gäller företagets

framtida utveckling. Ständig strävan till förbättring på alla områden har varit vägledande för Erik Olssons Mekaniska sedan 1880. En tradition som vi vårdat ömt och som vi nu med varm hand lämnar över till nya ägare.

– Under den här processen har jag lärt känna NPO Industrier som en kompetent industriell samarbetspartner. Dessutom finns det ett etablerat samarbete med Höganäs Verkstads AB och OSBY MEKAN som är dotterbolag inom NPO Industrier koncernen.

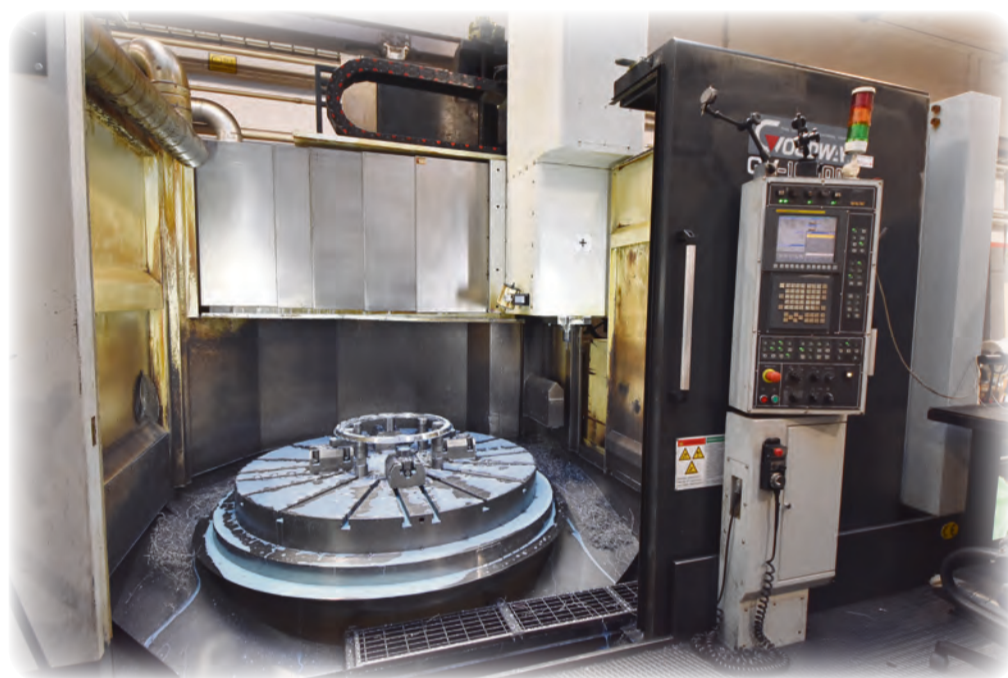
– Vi tycker att Erik A. Olssons Mekaniska AB är ett intressant och spännande företag och vi är stolta och glada att vi har fått förtroendet av Thomas Olsson och

möjligheten att utveckla företaget vidare. Vi har sedan lång tid tillbaka följt bolaget och konstaterar att det har utvecklats starkt de senaste åren.

– Vår ambition är att fortsätta det fina arbetet och tillsammans med hela personalen utveckla verksamheten vidare. Fokus kommer att ligga på att skapa tillväxt vilket är viktigt för att långsiktigt förstärka konkurrenskraften och trygga sysselsättningen.

– Som ägare är vi långsiktiga i den här satsningen

Forts. sida 84 >>



Anders Johnsson och Dag Byrlén. Foto taget ute i produktionen på Höganäs Verkstad i Höganäs.



>>

och ambitionen är att tillsammans med övriga bolag i gruppen komplettera vårt erbjudande för att göra oss mer attraktiva för våra kunder, sa Niclas Pedersen för NPO Industrier i en kommentar.

Vi blev givetvis nyfikna och vill veta mer om det tidigare familjeföretaget i Tollarp och min "reseledare" Anders Johnsson på marknad i verkstadsgruppen, visar vägen och vi tar oss med bil till Skånes inre delar med tätorten Kristianstad två mil bort.

Vid en Google sökning om Tollarp, hittar vi åtminstone två kända namn från orten (förutom familjen Olsson) och det är Ragnar Wollin grundaren av ÖNOS och musikern Jan "Tollarparn" Eriksson.

Jag och Anders möts av VD Thomas Olsson inne i verkstaden på Smidesgatan, en adress som är hemmaplan för Erik A. Olssons Mekaniska Verkstad.

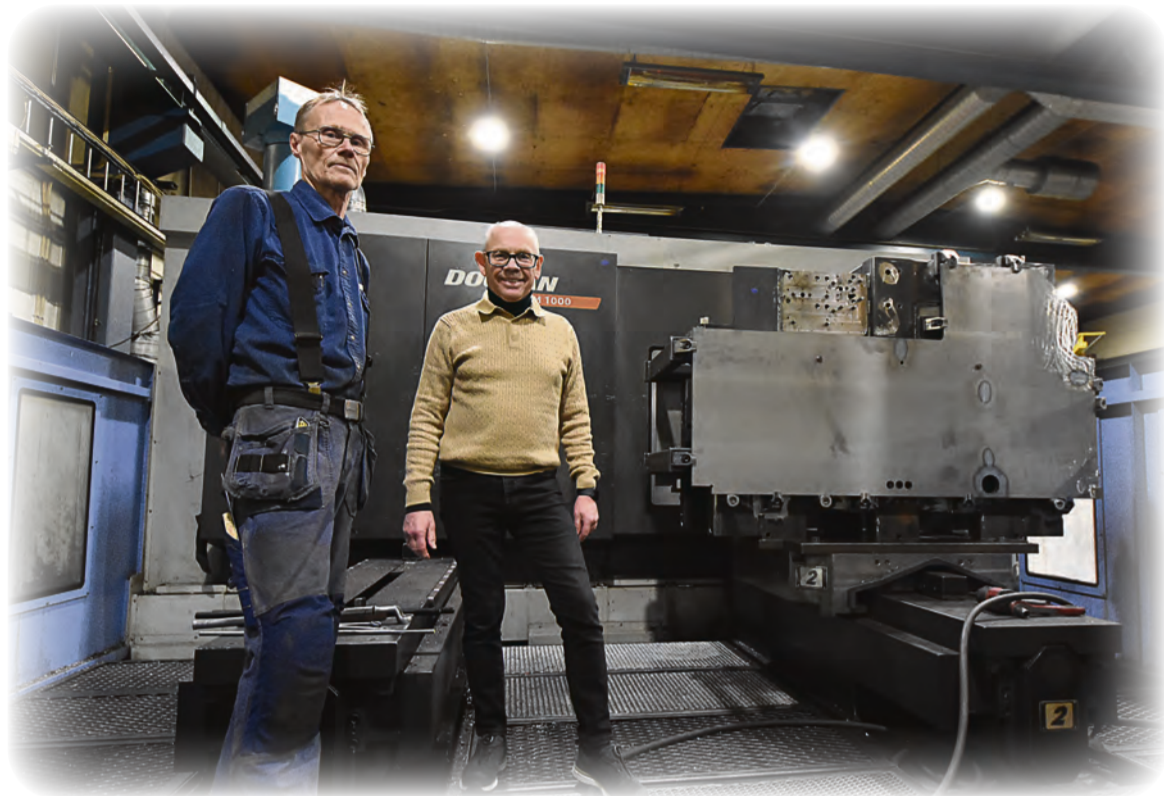
– Min farfarsfar startade företaget 1890 och idag 136 år senare sitter vi nu här och jag har sålt verksamheten till NPO Industrier. Jag tror att vi ett av det äldsta aktiva verkstadsföretaget i vårt land, där vi gått från by smedja

till dagens högteknologiska precisionsföretag. Från slutet på 1940-talet till slutet av 1960-talet tillverkade företaget egna produkter till sågverk och till transportbranschen. Under slutet på 1960-talet övergick vi till dagens verksamhet, vilket är legotillverkning till svensk och europeisk verkstadsindustri. Med höga kvalitetsnormer inom avancerad svetsning och bearbetning. En position som har nåtts genom kontinuerlig investering i såväl personal som maskinpark. Erik Olssons Mekaniska har ca 25 duktiga medarbetare specialiserade på olika moment,

berättar Thomas Olsson.

Vi går ut i produktionen och vi får se stora svetsade konstruktioner med ett högt tekniskt innehåll ofta uppspända i stora bäddfräsar. Industriell produktion är dock inte bara data och teknik. Här i Tollarp träffade vi på djup kunskap och engagemang hos medarbetarna ute på verkstadsgolvet.

– Jag är stolt över vad vi åstadkommit hittills och lämnar med varm hand över ägandet till NPO Industrier. Att våra anställda trivs ser vi ett kvitto på, då vi har minimal



Jan Källström visar stolt upp företagets FMS-anläggning som är hjärtat i produktionen. I fabriken finns dessutom mer FMS teknik kopplade till fyra andra verktygsmaskiner.



På fotot som också pryder tidningens framsida ser vi maskinoperatör Kimbuli Grunditz, Vd Jan Källström och Anders Johnsson på marknad och försäljning NPO Industrier.

personalomsättning och här i Tollarp har vi alltid tagit hand om varandra och hjärtat i mitt ledarskap är att lyfta mjuka värden. Vi är stolta över vår höga medarbetarnöjdhet, vilket återspeglas i kvaliteten på våra produkter. En motiverad och kvalificerad personal är en garanti för pålitliga leveranser. Vi har också under åren kontinuerligt investerat i teknik och har en modern maskinpark. Ett enkelt recept som jag gärna delar med mig av, avslutar Thomas Olsson.

OSBY MEKAN är en del av NPO Industrier.

Vi avslutar vår skånska "roadtrip" med att hälsa på hos vd Jan Källström som har lång erfarenhet inom produktionsteknik och fordonsindustrin.

– Vi ingår i NPO Industrier AB sedan 2021 och tillsammans med övriga bolag i gruppen, Höganäs Verkstad och Erik Olssons Mekaniska, breddar vi vårt utbud mot våra kunder både avseende artikelstorlek och volymer.

Legotillverkning inom avancerad gjutgodsbearbetning i gråjärn, segjärn och aluminium.

– OSBY MEKAN grundades för över två decennier sedan då en större koncern valde att lägga ner sin verksamhet i Osby. Målbilden var tidigt att utveckla legotillverkning med stor flexibilitet och med hjälp av högteknologiska metoder. Osby Mekan har växt från en liten verkstad med 4 anställda till en modern industri med 40 kvalificerade medarbetare som är viktiga och utgör en del av framgången för verkstadsföretaget, berättar Jan Källström och fortsätter;

– Vår resa präglas av strategiska investeringar i moderna verktygsmaskiner kopplade till FMS system. Ett exempelvis är våra tre MAZAK HCN6800 II maskiner som är kopplade till ett av de större FASTEMS FMS i Sverige. Detta system utgör hjärtat i vår verksamhet.

– Högt fokus på flexibel tillverkning och kundsamarbete har resulterat i att vi idag är stolta leverantörer av komponenter till ledande företag inom energi-, entreprenad- samt övrig svensk verkstadsindustri. Vi ser oss som en av Sveriges ledande leverantörer av skärande bearbetning när det gäller artiklar med medelstora volymer och när kunden kräver kortare leveranstider.

– Arbetsmiljö, hållbarhet och kvalitet är hörnstenar i verksamheten hos OSBY MEKAN. Bra arbetsmiljö kommer som första prioritet i vår verksamhet och vi är certifierade enligt ISO 45001 sedan något år tillbaka. Vi minimerar vår miljöpåverkan genom energieffektiva maskiner, återvinning av material, ansvarsfulla inköp och att vi arbetar aktivt för att reducera koldioxidutsläpp och avfall. För bra kvalitetsstyrning har vi kundens krav som grund och i produktion jobbar vi ständigt med att förbättra verksamheten. Våra 2 mätmaskiner stöttar produktionen så vi kan säkerställa att kunderna får artiklar enligt deras önskemål och krav. Vi har under en lång tid varit certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001, avslutar Jan Källström. ■



Noggrannare Snabbare

Mekanisk spännhorn för stora processkrafter och noggranna toleranser.

- Stort expansionsområde
- Korta ställtider
- Korta spännlängder
- Hög vridstyvhet



Mothåll



Spännhylsa

Anslag

GL Maskin & Verktyg AB

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

Königdom®



Flöde med precision

Sandvik Coromants CoroDrill® DE10 hjälper Sunfab att stärka sin produktivitet och samtidigt uppfylla höga kvalitetskrav på hydrauliska komponenter

”Att förbättras är att förändras, att vara perfekt är att förändras ofta” sa Winston Churchill 1925. Mer än 140 mil därifrån och samma år grundade Eric Sundin företaget Sunfab med en liknande filosofi. Innovation, expertkunnande och aptit på utveckling har definierat Sunfabs resa från lanseringen av världens första mobila lyftkran till dess nuvarande position som världsledande på hydraulpumpar och hydraulmotorer. Det är samma anda av ständig förbättring som har lett företaget till att upptäcka Sandvik Coromants CoroDrill® DE10.

I fabriken i Hudiksvall, där även huvudkontoret ligger, tillverkar Sunfab årligen cirka 45 000 hydraulpumpar och hydraulmotorer som levereras till industrikunder över hela världen.

En nyckel till Sunfabs framgång är företagets vision: ”Tillsammans skapar vi framtidens hydraulik”. Kraven på hydraulik är under ständig utveckling — från effektivitet och varaktighet till hållbarhet och precision — och att vara konkurrenskraftig innebär att uppmärksamma morgondagens krav redan idag, det vet Sunfab.

Krav på precision

Dagens hydraulik kräver allt högre precision, tillför-

litlighet och effektivitet. Pumpar och motorer måste fungera felfritt under höga tryck och inom snäva toleranser för att uppfylla både prestanda och livslängd. Som ett grundläggande steg i komponenttillverkning säkerställer noggrann borrarning att varje hål uppfyller specifikationerna och säkerställer problemfri drift och lång livslängd.

Minsta variationer i hållkvalitet eller för tidig verktygsförslitning kan ha stor inverkan på produktion av stora volymer. Frekventa verktygsbyten och oplanerade stopp sänker effektiviteten och ökar kostnaderna och stjälar tid från skickliga operatörer som har värdefullare uppgifter. Detta är orsaken till att Sunfab, trots att de var nöjda med de existerande borrarings-

processerna, insåg att även de minsta förbättringarna i verktygslivslängd och repeterbar hållkvalitet kan ge betydande resultat genom hela produktionen.

För att ta reda på potentiella förbättringar vände sig Sunfab till Beros, en partner sedan länge. Med sitt expertkunnande och sin förståelse av Sunfabs verksamhet i ryggen rekommenderade Beros företaget att undersöka Sandvik Coromants lösningar för borrarning.

”Sandvik Coromants fokus på precision, innovation och kvalitet speglar vår egen inställning,” säger Oskar Strömberg, produktionschef på Sunfab. ”Deras förmåga att förstå utmaningar i produktionen, att tillhandahålla tillförlitliga lösningar och att kontinuerligt förbättra sina verktyg gjorde dem till den perfekta partnern.”



Värdegemenskapen gjorde att Sunfab var trygga med att Sandvik Coromant kunde leverera märkbara förbättringar när det gäller effektiv borrar och repeterbar kvalitet vilket banade vägen för implementering och testning av CoroDrill® DE10.

Från inställning till framgång

CoroDrill® DE10 är ett precisionsborr som utvecklats för att möta kraven i produktion av stora volymer och som erbjuder snabb omriggning och enkel användning.

Verktyget integrerades med lätthet i Sunfabs existerande processer. Konceptet med utbytbar spets möjliggjorde snabb omriggning så att operatörerna kunde införa det nya verktyget direkt i existerande konfigurationer. Tack vare plug-and-play-gränssnittet hos CoroDrill® DE10 behövdes inget pilotborr. Teamet kunde börja testa verktyget direkt utan att ändra några inställningar.

Produktionsförsök började med Sandvik Coromants rekommenderade skärparametrar som utgjorde grunden för utvärdering. När teamet förfinade inställningarna och anpassade dem till produktionsmiljön framgick fördelarna med DE10 tydligt.

”Vi började med Sandvik Coromants rekommenderade skärparametrar som gav oss solida resultat” förklarar Strömberg.

”Men när vi reducerade skärdata för att passa vår miljö uppnådde vi ännu högre hålkvalitet. Vid diametern 12,3 mm mer än fördubblades verktygslivslängden, från 65 till 160 minuter, och vid diametern 14,3 mm tredubblades den, från 90 till 285 minuter. Vid 17,8 mm ökade verktygslivslängden från 180 till 270 minuter. De här resultaten är direkt avgörande för vår kostnad per hål.”

Den förbättrade hålkvaliteten och verktygslivslängden underbyggdes av verktygets design. Den robusta spetsen och det patenterade förpänningsgränssnittet gav exakt centrerung, reducerade variationer och säkerställde att alla hål uppfyllde de nödvändiga toleranserna. Effektiv spånevakuering säkerställdes av verktygets spånkanalgeometri och dubbla skärvätskekanaler som upprätthöll ett stabilt ingrepp och förhindrade slitage i förtid. Tack vare den höga repeterbarheten med

Forts. sida 88 >>

Partille Tool - mer än 40 år i branschen!

Tschorn sätter en ny digital standard!

Helt ny och revolutionerande!

Tschorns nya 3D-testare 3D Digital kombinerar det bästa av två världar. Detta eftersom 3D Digital är digital och analog på samma gång: Den digitala displayen med siffror låter användaren avläsa exakt (0,005 mm). En lysdiod visar användaren status för sonderingsprocessen med olika färger. Fäste Ø 12 mm. Tätad enligt IP67.



Mycket snabb avläsning.
Grön indikering = OK
Röd indikering = Fel

Displayen visar både analogt och ett exakt mätvärde digitalt

DIGITAL 3D

INTRODUKTIONSPRIS

4.490,-

Marknadsledande pris



CLEAN MIST PRO

En ny generation oljedimavskiljare!

- Integrerat HEPA-filter
- Inbyggd övervakning
- Mycket hög effektivitet

För en bättre arbetsmiljö!



NYHET

Spännelement för fixturbyggaren

Upptäck vårt stora sortiment spännelement för alla behov! Här en nyhet som kombinerar OK-VISE med Mitee-Bite!



Har du provat unika Xebec?



XEBEC TECHNOLOGY CO., LTD. Keramiska gradningsborstar för gradning, slipning och polering av komplexa detaljer

Tyska instrument för inmätning med precision

Kom igång snabbare med 3D- och 2D-precisionskantavkännare, nollpunktsindikatorer från Tschorn. Ett brett sortiment med flera olika versioner. Läs mer om produkterna från Tschorn på vår hemsida.



Vi har marknadens bredaste sortiment för manuell gradning!



Nu även keramiska versioner

Gör din efterbearbetning lönsam med maskinell gradning, polering och fasning



Smarta effektiva verktyg, samtidigt så prisvärda att de blir lönsamma vid små serier.

Nu även verktyg för rullpolering

Vi lagerhåller stora delar av Cogsdills sortiment av gradare och fasverktyg för omgående leverans.



PARTILLE AGENT FÖR SVERIGE
TOOL
Tel 031-387 14 00 www.partille-tool.se



>>

CoroDrill® DE10, även under kontinuerlig borrning i stora volymer, fick operatörerna på Sunfab en tillförlitlig process med förutsägbara prestanda.

Strömberg lyfter fram fördelarna med att byta borrhjula: "Förutom förbättringarna vad gäller verktyglivslängd och hållkvalitet märkte vi också att borrhjulen gick smidigare och tystare, vilket bidrog till känslan av en stabilare process. Med färre avbrott och mindre verktygsövervakning har verkstadsgolvet blivit lugnare och effektivare vilket gör att operatörerna kan koncentrera sig på produktionen."

Ännu viktigare var att slutkunderna inte märkte av borrhjulsbytet. Sunfabs hydraulpumpar fortsatte att leverera samma höga prestanda, men bakom kulisserna blev produktionen smidigare, mer förutsägbar och mer kostnadseffektiv, vilket stärkte Sunfabs konkurrenskraft.

Nästa kapitel

I över hundra år har Sunfab ägnat sig åt innovation, precision och effektivitet. Framgången med CoroDrill® DE10 är nästa kapitel i denna strävan.

Strömberg reflekterar över projektet: "Vårt samarbete med Sandvik Coromant och Beros har skapat en stark grund för fortsatt innovation. När vi kombinerar våra kompetenser och delar våra kunskaper kan vi upptäcka nya effektiviseringsmöjligheter, förfina processer och öka tillförlitligheten samtidigt som vi fortsätter att utvecklas tillsammans för framtiden."

Med samarbetet som grund är Sunfab redo att fortsätta utveckla produktionsprocesserna med en smidigare, effektivare och tillförlitligare produktion som säkerställer att företagets hydraulkomponenter fortsätter att sätta standard för kvalitet och tillförlitlighet.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



Lugnt, maskinen går obemannad ikväll

- Fler produktiva spindel timmar
- Sänkt skärvätskeförbrukning
- Bättre arbetsmiljö

Få ordning på skärvätskan med **FluidWorker 50** som automatiskt styr koncentration och tanknivå.

Läs mer om våra lösningar för vätskor.



FluidWorker[®]
Automatisk vätskehantering

Prova innan köp
Vad säger kunderna
Nya FluidWorker 50
www.fluidworker.se



AMADA[®]

切り拓け
LASER



**Skapa framtiden
med AMADA.**

REGIUS-AJe avancerade laserteknik skär plåt med hög precision och hastighet.

AMADA:s banbrytande teknik visar vägen mot framtiden.



Tel: 0322-20 99 00
sweden@amada.eu
www.amada.eu

Innovation och samarbete – det är ledorden när Seco gör kundbesök hos Svarvmekano

Det är tydligt att Svarvmekano satsar på framtiden. När vi kliver in i den stora industrilokalen i Malmö Hamn möts vi av en toppmodern maskinpark som vittnar om betydande investeringar – hela 35 miljoner kronor under de senaste åren. Företaget har fokuserat mycket på automatisering, vilket har effektiviserat deras produktion och ökat konkurrenskraften. Seco träffar Svarvmekanos VD, Fredrik Gordon, för att diskutera deras erfarenheter av Secos AM-verktyg. Vi kommer också in på andra viktiga ämnen så som hållbarhetsfrågan och hur vi i branschen måste hjälpas åt för att skapa förändring.

TEXT & BILD: SECO TOOLS AB

Svarvmekano grundades 1961 och drivs idag av VD:n Fredrik Gordon.

De är specialiserade på rostfria kvaliteter med snäva toleranser, och med 21 anställda omsätter de cirka 75 miljoner kronor. Företaget levererar till industrier såsom livsmedelsindustrin, medicintekniska värmeväxlare och vattenpumpsindustrin. Huvuddelen av kunderna är globala svenska storföretag, och en del av produktionen går på export till Kina, Tyskland och Italien.

Seco Tools är sedan lång tid tillbaka en av deras största leverantörer av verktyg, främst inom borr men nu även inom additivt tillverkade produkter.

Löste utmaningar med kylning och spånevakuering

Additive Manufacturing (AM) beskrivs ofta som en av framtidens viktigaste tillverkningstekniker.

Genom att bygga komponenter med den här metoden kan man anpassa och optimera produkterna på ett unikt sätt för kundernas behov.

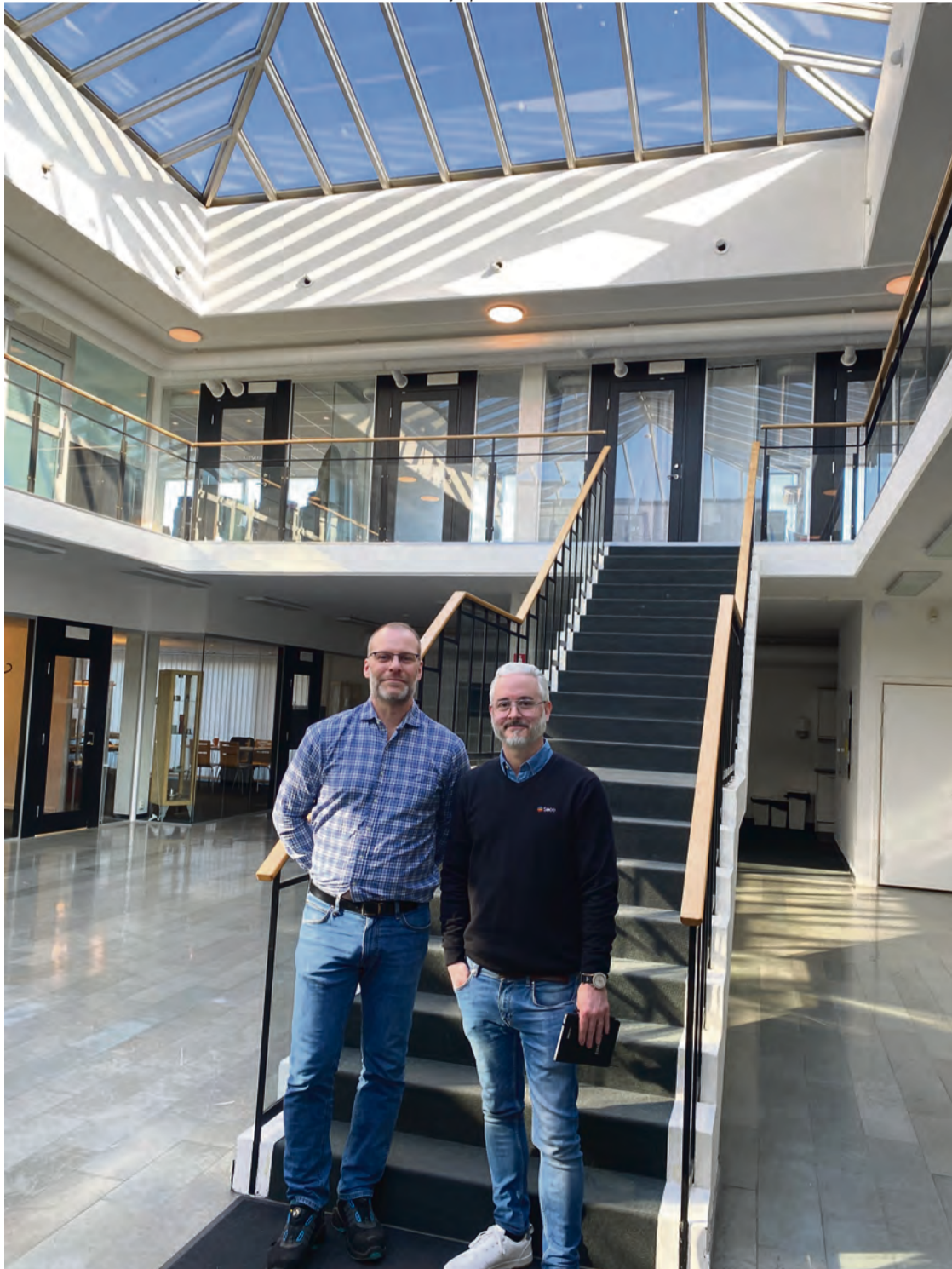
Även om Svarvmekano sedan länge har haft ett nära samarbete med Seco för att hitta optimala verktygslösningar, var det inte förrän de började titta på additivt tillverkade verktyg som de lyckades få verktyget exakt efter deras behov. "Tidigare fick vi själva slipa spånkanalerna för att lyckas få till en bra spånavgång men nu när vi har använt oss av AM och 3D-printning, har vi fått en produkt som ser ut som den gjorde efter att vi hade finjusterat den konventionella produkten," säger Fredrik.

Svarvmekano är ute efter funktionen och i det här fallet där det var svårt att få till spånkanalerna i den konventionella bearbetningen var det ett bra alternativ att kunna printa. Genom användandet av AM kunde Seco även ändra kylkanalerna, vilket resulterade i optimerad kylning.

Processförsägarheten är viktigast

På frågan om Svarvmekano har märkt några tydliga effekter efter att de började använda AM-produkter säger Fredrik så här: "Ja, det har vi gjort. För vår del är processförsägarheten absolut viktigast och att vi har bättre kontroll på svarvfunktionens livslängd. Där har vi märkt en tydlig förbättring. Vi märker också att vi får en snabbare process eftersom vi kan ta bort vissa

Svarvmekanos VD, Fredrik Gordon och Secos säljrepresentant Kristoffer Jönsson i Svarvmekanos fräscha lokaler.



"Vi måste röra oss framåt för att hänga med, det finns inget alternativ om vi ska fortsätta på den nivå vi ligger på idag."

Fredrik Gordon, VD Svarvmekano

konventionella moment. Men för vår del är det i huvudsak processförutsägbarheten som är viktigast. Vi måste röra oss framåt för att hänga med; det finns inget alternativ om vi ska fortsätta på den nivå vi ligger på idag."

Hållbarheten en viktig aspekt

Fredrik berättar att inom företaget har de som ambition att "försöka göra världen lite bättre varje dag", och även om inte hållbarhetsfrågan var anledningen till att Svarvmekano valde att satsa på AM för två år sedan, så går det inte att förneka att det känns bra att det också är en del av det. "Vi tror mycket på att jobba ihop och att hjälpa oss åt inom branschen med ett öppet samarbete. Speciellt inom hållbarhetsfrågan, vi måste stötta varandra för att det ska kunna ske en förändring", säger Fredrik. Inom AM är materialeffektiviteten en stor fördel, då 97-98% av materialet går att återvinna.

Seco investerar för framtiden

För att möta marknadens behov har Seco färdigställt en produktionsenhet i Fagersta dedikerad för AM-tillverkning. Investeringen kommer att fastställa Secos ambition om att vara en självklar samarbetspartner när det kommer till Additivt tillverkade verktyg.

Ökad konkurrenskraft med stabil process

I Svarvmekanos industri bearbetas 1,2 ton material, varav 800-900 kg är rostfritt stål, i en kontinuerlig drift dygnet runt. Det är av stor vikt att de kan lita på sina processer.

När de har kontroll på processerna, resulterar det i att de kan hålla tillbaka sina kostnadsökningar och känna sig trygga i att de kan använda sina utrustningar på rätt sätt. "Ju mer vi kan använda tiden på ett effektivt sätt desto bättre är det givetvis, både för oss som ägare men också för våra kunder och generellt för miljön," säger Fredrik.

Tidiga att testa Additiv tillverkade verktyg

Svarvmekano var tidiga med att testa AM-verktyg och Fredrik Gordons råd till andra som är nyfikna är att "våga"! "Börja enkelt! Skapa kunskap och bygg framgång. Identifiera något som är enkelt och börja där; börja inte med problemet som du inte har lyckats lösa på 15 år.

Vi vill gärna lösa problem för vi är tekniskt intresserade men ta ett steg i taget och bygg erfarenhet," säger han. Den ökade satsningen på automation gör att Svarvmekano har utökat utrymme för att ta emot nya kunder. "Vi har växt mycket med våra befintliga kunder vilket vi är väldigt tacksamma för och nu är vi redo att ta emot fler." Förutom kunskap inom deras produkter så har Svarvmekano lång erfarenhet av compliance och att exportera utanför Sveriges gränser, vilket de ser som en stor konkurrensfördel.

Fördelar som Svarvmekano ser med Seco Tools AM-verktyg:

- Ökad livslängd.
- Hög förutsägbarhet som gör att oplanerade stopp undviks.
- Optimerad kylning.
- Kylkanalerna tål högre tryck
- Kan printa direkt på olika typer av skافت.
- Skärekonomin blir bättre.



Secos Additivt tillverkade verktyg som Svarvmekano var tidiga med att testa.

Additiv tillverkning ökar processsäkerheten och gör att Svarvmekano får sitt verktyg precis som de vill ha det.



Teknikutveckling och smarta produkter samtidigt med ett ökat kundfokus, tar Partille Tool till nästa nivå

– Vi ser att allt fler verkstäder vill automatisera sina processer i olika former. Nu gäller det för oss som verktygsleverantör att ha produkter och lösningar som är smarta och enkla att använda. Många mindre och mellanstora industrier behöver idag extern kompetens när det handlar om att möta sina egna och kunders krav, säger Kenneth Eliasson delägare i Partille Tool och fortsätter;

– Man "skruvar åt" ute i industrin när det nu alltmera handlar om att tillverka färdiga komponenter med toppfinish direkt i en uppspanning. Automatiseringen är också en viktig parameter och när komponenten lämnar CNC-maskinen skall den vara helt klar – rätt kvalitet, yta och ofta med mätning som slutprocess.

– Här är vi och kommer att bli en allt skarpare verktygsleverantör av problemlösningar och med stor kompetens inom

olika nischade och ledande tillverkare inom exempelvis 5-axlig uppspanning, diamant och rullpolering, gradning, fixturering, mätteknik och miljöteknik säger Anders Sundberg.

– Vi ser ett stort behov ute i svensk industri där det dels råder kompetensbrist, dels att utvecklingen går snabbt framåt och de skärande bearbetningsprocesserna blir mer och mer krävande från industrin vilket betyder att vi vill vara ett bollplank till produktionstekniker och maskinoperatörer som dagligen stöter på problem. Här vill vi finnas på plats och stödja våra kunder med vår kompetens i olika samarbeten ute i produktionen, säger Magnus Tuohisto-Kokko VD och delägare i Partille Tool.

– Vi ser och vill betona vikten av att fokusera på och att utveckla oss inom automation, samt olika lösningar där robotladdning

På fotot från vänster till höger; Magnus Tuohisto-Kokko, Kenneth Eliasson, Bo Blom och Anders Sundberg.





Kenneth Eliasson, Anders Sundberg och Magnus Tuohisto-Kokko.

används, där vi ser ett växande behov. Produkter för bättre arbetsmiljö ligger också oss varmt om hjärtat samt att minska ställtider med nytänkande inom uppspänning. Så det finns redan idag en mycket fin balans i vårt produktsortiment. Nu tar vi nästa steg i företagets utveckling och arbetar oförtruttat vidare för att hitta nya lösningar för våra kunder, säger Magnus Tuohisto-Kokko.

– Mycket i vårt arbete idag och i framtiden är att kunna ge våra kunder en lösning på ett problem och vi tillbringar många timmar med att vara ute hos våra återförsäljare och slutförbrukare, genom att utföra produktutbildningar av nytänkande teknik och hjälpa till med både stora och små projekt. Se till att kunden har rätt hållande verktyg, rätt skärande verktyg och rätt teknik för att kunna erhålla en så bra produktionsmetod som det är möjligt. Problemlösningar som handlar om att

utveckla och hjälpa kunderna i olika bearbetningsprocesser i svårbehandlade materialområden, vilket är en spetskunskap vi har inom företaget. Här sker en mycket snabb utveckling och här behöver våra kunder mycket hjälp för att hitta rätt lösning, säger Kenneth Eliasson som arbetar ute på fältet mitt i produktionen. - Här är samarbetet mellan oss och kunderna en mycket viktig del till att kunna hitta rätt lösning.

Partille Tool 2.0 Nytt kontor och lager i Falun

– Vi ser framför oss att vi nu tar nästa steg i utvecklingssteg i flera faser i att bli en större spelare på den svenska marknaden genom följande åtgärder som kompletterar och expanderar vår fortsatta väg mot;

– En större omsättningsökning under de närmaste åren genom att utöka verksamheten med ytterligare ett säljkontor och lager i Falun som skall ge verkstäder i mellan- och norra Sverige bättre

möjligheter att ta del av vår mångåriga kompetens och vårt utbud av fler viktiga nytänkande produkter från ledande verktygstillverkare i Europa och Världen. Nyanställningar av tekniker/applikation med sälj i fokus. Ytterligare stärka samarbeten med våra återförsäljare och ett större fokus på marknadsföring och synlighet, säger Magnus Tuohisto-Kokko.

Att möta människor som "brinner" för att svensk industri skall vara konkurrenskraftig och öka produktiviteten är uppfriskande och "smittar" av sig på tidningens redaktör och mötet med grabbarna på Partille Tool är inget undantag. Här finns glöden, nyfikenheten för att utvecklas med nya verktyg och metoder tillsammans med sina kunder samtidigt som man har en lång tradition som verktygsleverantör och kompetensutveckling inom företaget.

Detta arbete som Bo Blom, Anders Sundberg och medarbetare gjort genom åren är beundransvärt. Ett långvarigt samarbete med i många fall, handplockade agenturer som blivit välkända för en bred kundkrets som nu de nya ägarna skall utveckla vidare i samma anda. Här hänvisar vi läsaren att studera företagets hemsida: partille-tool.se

Historik Om Partille Tool AB - mer än 40 år i branschen!

Partille Tool Trading AB startades 1983 då produkten "Esset" hade uppfunnits av en arbetsgrupp på den mekaniska verkstaden Partille Tool. Det unika anslaget Esset gav stort gensvar runtom i världen och Partille Tool Trading lyckades snart hitta nya unika produkter, som t ex Loc-Line kylvätskeslang att expandera med.

Partille Tool Trading har som målsättning att försöka finna unika och annorlunda produkter av hög kvalitet som kan hjälpa våra kunder att öka sin produktivitet och lönsamhet. Verktygsleverantören har ett rikstäckande nät av återförsäljare. ■



Nöjda med nyinvesteringen i Getinge! Anders Eriksson, Daniel Bodin, Niklas Ekelund och Robert Skytt.

Widal Industri stärker sin produktionskapacitet genom investering i ByCut Smart 10 kW

TEXT & FOTO: INDUSTRIBILDER.SE

Widal Industri i Getinge hade två laserskärmaskin som började bli lite till åren. Kanske dags att se över maskinparken något tänkte Anders Eriksson och Niklas Ekelund

och besökte Bystronic i Stockholm.

Vi hade två äldre modeller av deras laserskärmaskin sedan tidigare 1500W respektive 4000W som tjänstgjort väldigt länge, det var dags att ersätta dem med något nytt berättar fabrikschef Anders Eriksson.

Företaget i halländska Getinge är en renodlad legotillverkare och kunderna finns över hela landet. Några av dem ligger i närheten.

Här i Getinge tillverkas autoklaver för att sterilisera sjukvårdsutrustning. En autoklav hettar under tryck upp ånga vilket kräver att utrustningen är säker att använda. Vi tillverkade dörrhållare i rostfritt till dessa och det är rejäla detaljer i 30mm rostfritt. Tidigare gjorde vi dem i vattenskärmaskinen vilket tog oss 23

timmar att göra 200 stycken. Vi frågade några olika tillverkare av fiberlaserskärmaskiner om detta och Bystronic svarade: Skicka oss en plåt och kom upp till oss i Rosersberg och hälsa på, så kan ni se själva hur det går!

En imponerande uppvisning

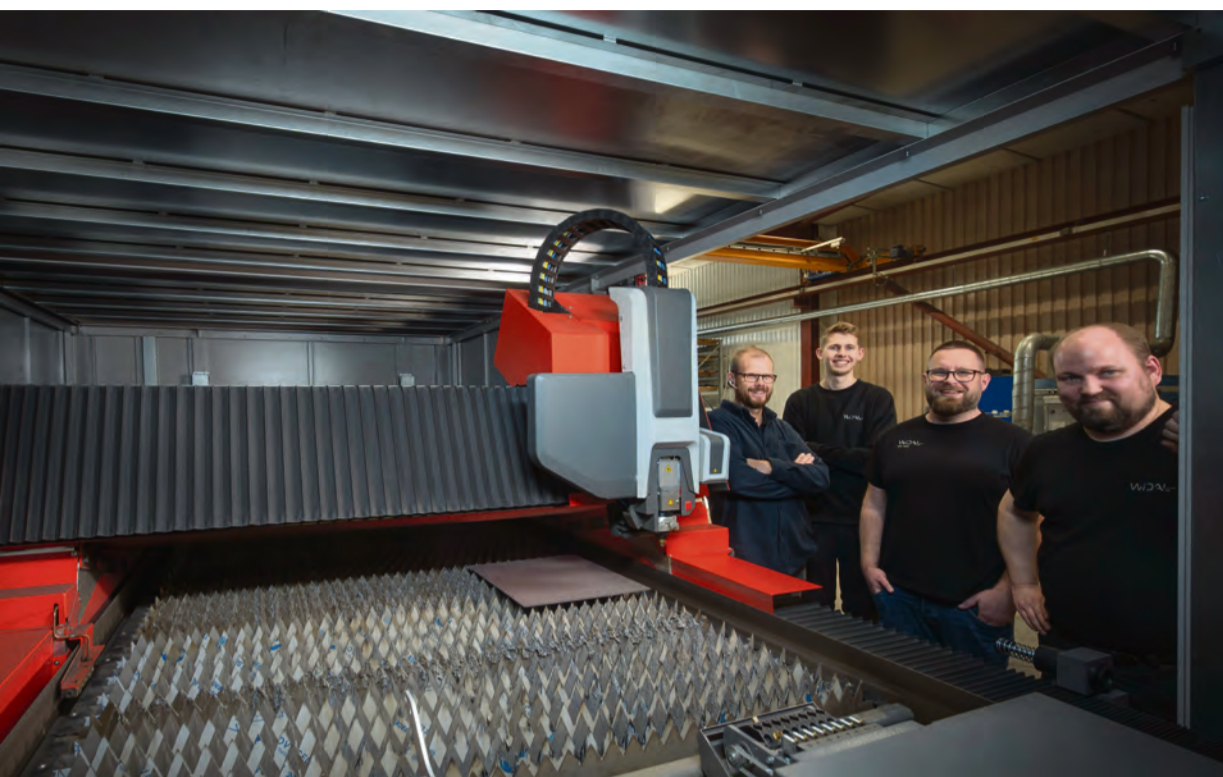
Plåten lades in i fiberlasern och en timme senare var 200 detaljer klara! Imponerande och nästan överkligt! Nu var det en fiberlaser på 15000W vilket var lite i överkant för våra behov, men tekniken var densamma så vi bestämde oss för en på 10000W vilket passade vår verksamhet bättre berättar Anders och Niklas.

90 procent av det man tillverkar är i rostfritt, och det kunderna efterfrågar är oftast varierande i grovlekar och antal, det man nu tycker är bra med den nya lasern är den flexibilitet den erbjuder.

Vi har kapacitet att klara det mesta vilket har visat sig under det halvår vi kört med vår nyinvestering säger Anders.



Fabrikschef Anders Eriksson anställdes 2011 och har sett företaget växa.



En mångsidig fiberlaser konstaterar Anders Eriksson, Robert Skytt, Niklas Ekelund och Daniel Bodin.

Hjärtat i företaget

Det normala till vardags vi kör ligger mellan 2–8 mm rostfritt även om grovlekar på 25–30 förekommer frekvent. Vi valde en ByCut Smart med Mixgas som extrautrustning för att i framtiden kunna vara fullt flexibla beroende på våra kunders krav säger Niklas.

Forts. sida 97 >>



Valet av en ByCut Smart gjordes när Niklas Ekelund och Anders Eriksson imponerades av en skärning på en timme av ett material som tidigare tog 23 timmar i anspråk.



Det här ser bra ut konstaterar Anders Eriksson och Niklas Ekelund.



Vi expanderar och behöver förstärka vårt team med en:

APPLICATIONS ENGINEER SCANDINAVIA (m/f/x)

Är du intresserad av en ny spännande utmaning? Då har du kommit rätt!

För en detaljerad arbetsbeskrivning, besök vår karriärsida på: www.haimer.com

Vi ser fram emot att få din fullständiga ansökan på engelska med löneanspråk och uppgift om möjlig startdatum.



Haimer GmbH är ett familjeägt medelstort företag med huvudkontor och produktion nära Augsburg. Vi är europeisk marknadsledare inom högprecisionsverktygshållare för metallindustrin och världsledande inom verktygskrympning, balansering och förinställningsteknik. Med över 800 anställda världen över säkerställer vi den välkända HAIMER-precisionen i enlighet med vår filosofi: **Kvalitet vinner.**

ISCAR Sverige ingår avtal med Sohlbergs-gruppen

Från och med den 1 januari 2026 inleder Iscar Sverige AB ett samarbete med Sohlbergs-gruppen, som blir ny officiell återförsäljare av Iscars produkter på den svenska marknaden.

Sohlbergs-gruppen är en ledande leverantör och lokal lagerhållare av förnödenheter till industri-, bygg- och hantverksföretag, med stark närvaro i Småland. Gruppen omfattar idag fyra dotterbolag: Sohlbergs i Ljungby, Sohlbergs i Jönköping, Stål & Verktyg i Växjö samt Markaryds Järn.

Genom detta partnerskap stärker Iscar sin position i Sverige och skapar nya möjligheter att erbjuda kunder innovativa och högkvalitativa lösningar inom skärande verktyg.

”Vi ser fram emot att arbeta tillsammans med Sohlbergs-gruppen och är övertygade om att detta samarbete kommer att ge fler kunder tillgång till vårt breda sortiment och Sohlbergs-gruppens förstklassiga service,” säger Tom Larsson, försäljningschef på Iscar Sverige.

Sohlbergs-gruppens enheter kommer att fungera som

återförsäljare av Iscars hela produktsortiment och bidra med lokal expertis och kundsupport. Avtalet är ett viktigt steg i Iscars strategi att utveckla starka partnerskap och skapa långsiktigt värde för kunderna.

”Vi välkomnar möjligheten att få arbeta tillsammans med Iscar som leverantör. Med deras starka produkter, kompetens och resurser kan vi tillsammans skapa långsiktigt värde för våra kunder och stärka vår position på marknaden,” säger Görgen Björknert, VD på Oskar Sohlberg AB.

Mer information:
www.iscar.se



Inducore förvärvar Swepart Transmission AB – kompletterar koncernen med transmissionsdetaljer till industrin

Industrikoncernen Inducore AB i Västerås har den 16 december 2025 tecknat avtal att förvärva samtliga aktier i Swepart Transmission AB.

Swepart Transmission AB, med verksamhet i Liatorp och Sibbhult i Småland och Skåne är idag ett innovations-

företag som konstruerar och tillverkar tekniskt avancerade kuggjul, drivaxlar och kundanpassade växlar till välkända globala varumärken. Bolaget omsätter närmare 600 miljoner och har totalt 230 anställda.

Swepart blir en del av Inducores affärsområde

Components. –”Det är glädjande att välkomna Swepart till koncernen. Förvärvet ligger helt i linje med vår långsiktiga strategi att stärka vårt kunderbjudande i affärsområdet Components. Jag ser stora möjligheter till att realisera ett starkt samarbete till våra övriga affärsverksamheter och härvid utveckla affären till såväl befintliga som nya kunder. Jag ser samtidigt fram emot att fortsatt samarbeta med David Andersson” säger Emanuel Svensson, affärsområdeschef för Inducore Components.

– ”För Merlinum har det varit viktigt vid valet av köpare att vara en svensk industriell och långsiktig ägare. Inducore är just detta med långsiktiga ambitioner och jag ser stora möjligheter för Swepart att utvecklas vidare som en del av koncernen. Vi har en stark organisation och jag är glad att vi kan bygga vidare på vår kompetens och vårt varumärke tillsammans med Inducore,” säger David Andersson, VD för Swepart Transmission AB. David har varit på posten som VD för Swepart under sex år och kommer att stanna kvar på positionen efter förvärvet.

Inducore AB är en privatägd industrikoncern grundad 1997 i Västerås. Koncernen omfattar 21 bolag, uppdelade i tre olika affärsområden; System Solutions, Components och Truck Bodies. Koncernen har idag verksamhet i fyra länder och har genom förvärvet av Swepart närmare 1 200 anställda med en omsättning på 3 miljarder kronor.

Mer information: www.inducore.se



>>

Tillgång till reservdelar viktigast

Tre operatörer har fått utbildning på nyinvesteringen och det rullar på smidigt, men alla maskiner blir det stopp i emellanåt, och en viktig parameter man tog i beräkningen vid val av leverantör var hur servicedelen ser ut. Är det något som inte fungerar som det ska, är det viktigt med snabb återkoppling.

Det finns en trygghet i att välja en leverantör som finns tillgänglig om man skulle behöva hjälp med något, eller en reservdel säger Anders Eriksson.

Det lilla i det stora

Mångsidigheten i den nya fiberlaserskrummaskinen



Operatörerna Robert Skytt och Daniel Bodin trivs med nyinstallationen.

visar sig i tillverkningen av mycket små detaljer. Operatören och teamledaren på plåtavdelningen Daniel Bodin berättar att man just för stunden skär ut 1050 små kabelhållare i syrafast rostfri plåt. Varje detalj är så liten att det ryms säkert 50 stycken i handen!

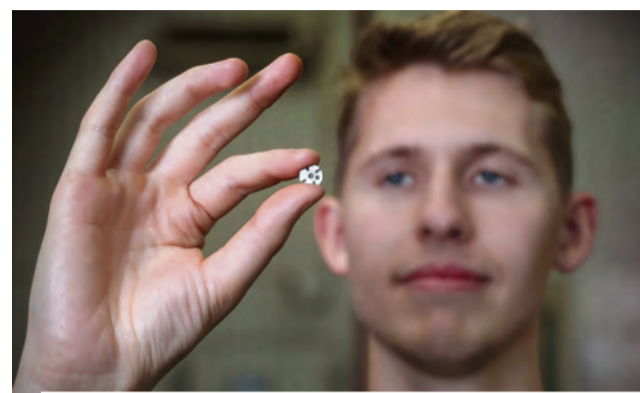
Flexibilitet är viktigt om man är ett legotillverkande företag konstaterar Daniel.

En fin utveckling av företaget genom åren fortsätter

År 2007 när företaget grundades var det fyra personer anställda i produktionen.

Idag är vi totalt 20 anställda, vi satsar framåt och orderingen växer med fler kunder, det känns bra. Vi bockar, fräser, svarvar, svetsar och ombesörjer även ytbehandling och samarbetar med konstruktörer och hjärtat i anläggningen är vår nyinvestering. Det känns bra säger Anders Eriksson.

Mer information:
www.bystronic.com



Ibland är det stort, och ibland smått. Så ser vardagen ut för en legotillverkare. Totalt ska 6000 kabelhållare tillverkas för en kund.

Strong, stronger –
the strongest?

Field Sales Engineer



You are strong on your own,
even stronger as part of a team –
but are you at your strongest when
working directly with the customer?

Join us in creating tailor-made solutions
that exceed customer expectations and
take your career to the next level.

Your profile

- Technical background with sales experience and strong skills in Swedish and English.
- Excellent communication and negotiation abilities with strong customer focus.
- Structured and independent work style with high solution orientation and team spirit.

Application date 15 February 2026
Organisation Walter Norden AB, Sweden
Location Flexible

Apply now!

A detailed
job description
can be found
here





Camcut Groups ägar duo Janne Pesonen (t.v.), operativ chef, och Mikko Vepsäläinen, verkställande direktör.

Camcut Group tar med sitt kunnande och servicekoncept till de svenska verkstäderna

Camcut Group tar ett viktigt steg i sin internationalisering och expanderar sin verksamhet till Sverige genom att grunda ett nytt dotterbolag, Camcut AB. Expansionen är en naturlig fortsättning på det finländska företaget tillväxtresa och innebär att Camcuts kunnande, servicekoncept och digitala lösningar nu blir tillgängliga även för svenska verkstäder.

På tio år – från tvåmansföretag till internationell koncern

Camcut är ett tekniskt handelsföretag som grundades i Finland år 2014. Företaget importerar och säljer skärande verktyg, mätutrustning, verktygs- och arbetsstyckeshållare, skärvätskor och andra verkstadsprodukter samt tekniska programvaror. Dessutom erbjuder Camcut utbildning och metodplaneringstjänster för den skärande verkstadsindustrins behov.

Under tio år har Camcut vuxit från ett litet tvåmansföretag till en rikstäckande aktör med flera ledande finländska verkstäder som kunder. År 2025 tog företaget nästa naturliga steg i sin tillväxtresa: Camcut Group bildades som ett koncernbolag med Camcut Oy i Finland och det nyetablerade Camcut AB i Sverige.

Samarbetet med Walter Tools driver Camcut framåt

Camcuts långvariga samarbetspartner Walter Tools har spelat en central roll i bakgrunden till expansionen.

Walter är en av världens ledande verktygsleverantörer och en del av Sandvik-koncernen.

Camcut ingår i Walters Channel Partner-program på Gold-nivå, den högsta partnerskapsnivån som återförsäljare kan uppnå. Gold-nivån förutsätter att partnern uppfyller Walters krav på teknisk kompetens, serviceförmåga och kontinuerlig utveckling. Utmärkelsen speglar ett långsiktigt samarbete, stark expertis och förmågan att stödja kunderna på ett heltäckande sätt.

– Walter är mycket mer än en leverantör för oss – det är en partner vars stöd och tekniska kunnande har varit avgörande för vår utveckling. Nu vill vi tillsammans föra samma helhetskoncept även till Sverige genom att kombinera ett brett produktutbud med moderna digitala tjänster till kundernas fördel, säger Janne Pesonen, styrelseordförande för Camcut Group.

Nästa generations webbutik betjänar verkstäder dygnet runt

Camcuts webbutik är utformad för att betjäna verkstäder på ett effektivt och modernt sätt. På webbplatsen finns ett brett urval av verktyg och tillbehör, vars tekniska data, aktuella lagersaldon och nedladdningsbara CAD-modeller hjälper användarna att snabbt hitta rätt lösningar. Webbutiken erbjuder dessutom kundspecifika priser, vilket gör inköpsprocessen tydlig och kostnadseffektiv.

– Vår webbutik är inte bara en beställningsplattform, utan en del av ett större servicekoncept som stöder våra

kunders produktionsutveckling. Vi bygger för närvarande upp en ny plattform som gör det möjligt för oss att erbjuda ännu smartare och mer automatiserade lösningar, berättar Janne Pesonen.

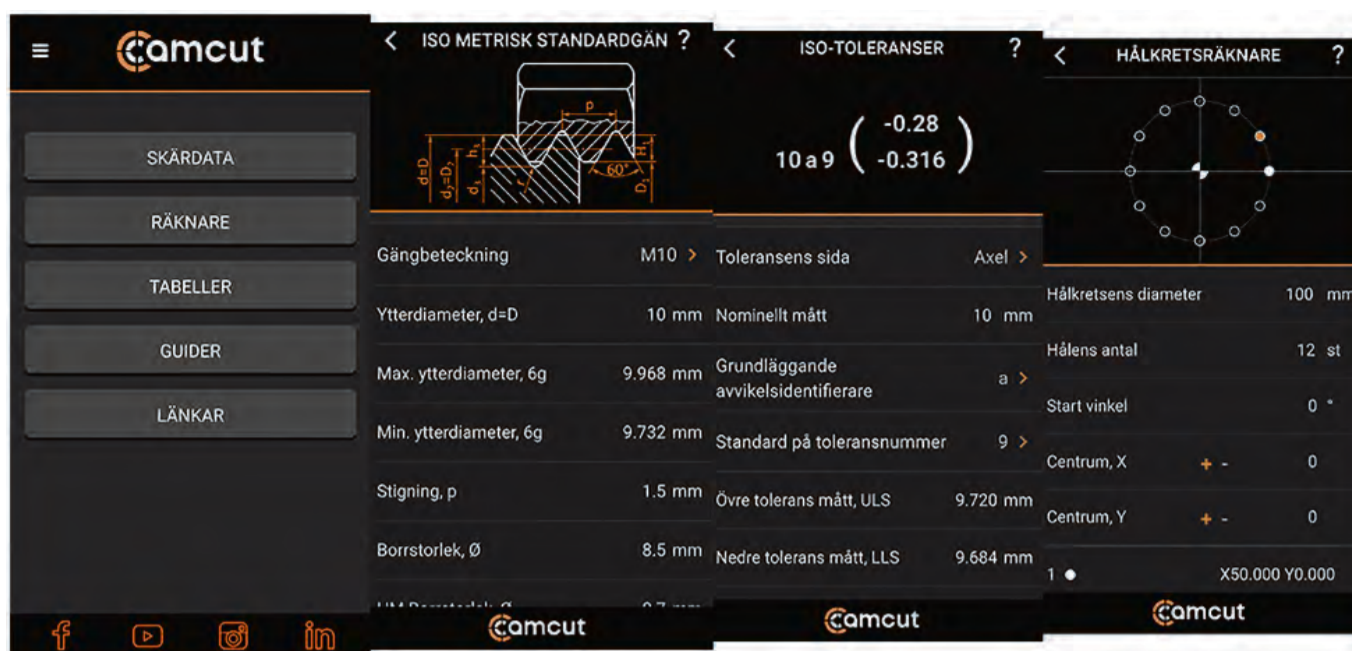
Nästa generations webbutik inkluderar även AI-baserade tjänstelösningar, som gör det möjligt att betjäna verkstäder dygnet runt på flera språk – i första hand på svenska, engelska och finska. Syftet med dessa lösningar är inte enbart internationell tillväxt, utan även att möta den globala tekniska handelns behov på ett modernt och kundorienterat sätt.

– Vi vill vara en föregångare i hur teknisk handel och industriella tjänster tar steget in i den digitala eran – inte bara sälja, utan verkligen stödja våra kunders produktion och utveckling, sammanfattar Pesonen.

Gratis Camcut-mobilapp – en teknisk handbok för verkstäder

En av Camcuts mest välkända digitala tjänster är den kostnadsfria Camcut-mobilappen, som redan har laddats ned nästan 200 000 gånger världen över. Appen finns på 11 olika språk – även på svenska – och fungerar som en teknisk handbok för verkstäder, både inom industrin och i yrkesutbildningar. Den erbjuder användarna bland annat beräkningsverktyg, tabeller och skärdata som stöd i det dagliga produktionsarbetet och i metodplaneringen.

– Vi vill göra moderna digitala verktyg till en naturlig del av verkstädernas vardag. Camcut-appen är ett kon-



kret exempel på hur vi kombinerar traditionell industri med modern teknik, säger Mikko Vepsäläinen, verkstäl- lade direktör för Camcut Group.

Camcut AB rekryterar en teknisk säljare i Sverige

Etableringen av Camcut AB markerar början på en ny era, och företaget rekryterar nu sin första medarbetare

i Sverige. Målet är att hitta en erfaren teknisk säljare med gedigen erfarenhet av verkstadsindustrin och en vilja att utveckla kundernas verksamhet med moderna metoder och lösningar.

Camcut söker en person i området Mälardalen och Uppland, som känner till den lokala industrins förut- sättningar och vill vara med och utveckla företagets tillväxt i Sverige.

– Vi söker en person som delar vår passion – att hjälpa kunderna att lyckas. Vi vill bygga upp Camcut AB till en pålitlig och lättillgäng- lig partner för de svenska verkstäderna, säger Mikko Vepsäläinen.

Om du känner att du är rätt person och vill vara med och bygga den mest dynamiska partnern inom verkstadsindustrin, skicka din fria ansökan till [info.se@ camcut-group.com](mailto:info.se@camcut-group.com)

Starkt yrkeskunnande driver Camcut Groups utveckling

Bakom Camcut Group står två erfarna företagare vars kompetens omfattar både teknisk försäljning och gedigen erfarenhet av praktisk bearbetning kombinerat med utbildning.

Mikko Vepsäläinen utbildade sig till maskinoperatör i början av 2000-talet och har arbetat länge både som lärare och programvaruspecialist. Han representerade Finland i WorldSkills-tävlingarna 2005 och arbetade inom yrkesutbildning i nästan tio år. Vepsäläinen har använt Mastercam-programvaran i över 20 år och ansvarar inom Camcut

Group för koncernens utvecklingsverksamhet, marknadsföring samt försäljning, utbildning och support för Mastercam i Finland.

Janne Pesonen har å sin sida arbetat som teknisk säljare i över 20 år, varav elva som företagare tillsam- mans med Mikko Vepsäläinen. Han ansvarar för Camcut Groups dagliga verksamhet, företagets strategiska planering samt utvecklingen av webbutiken och de digitala tjänsterna.

Pesonen har sålt Walter Tools-produkter i nästan 20 år och har en djup förståelse för skärande verktyg, verk- stadsutrustning och deras tillämpningar – hela vägen till de praktiska bearbetningsmetoderna.

– Vårt mål är att kunden alltid ska få den bästa möjliga lösningen för sin produktion. Det kräver både teknisk expertis och förmågan att lyssna och utvecklas tillsam- mans med kunderna, beskriver Pesonen sin syn på för- säljning och kundarbete.

Den mest dynamiska partnern för verkstäder i Norden

Camcut Groups verksamhet styrs av en stark vilja att utvecklas tillsammans med kunderna. Företagets värde- ringar – kundfokus, flexibilitet och en kultur av ständig förbättring – genomsyrar både det dagliga arbetet och den långsiktiga strategin.

– För oss handlar samarbete inte bara om att leverera produkter och tjänster, utan framför allt om gemensamt lärande och utveckling tillsammans med kunderna. Vi vill förstå deras produktion och processer så väl att vi kan erbjuda lösningar som verkligen förenklar och effektiviserar deras arbete, säger Mikko Vepsäläinen, verkställande direktör för Camcut Group.

Janne Pesonen, operativ chef, fortsätter:

– Den tekniska handeln befinner sig i ett skede av förändring, där traditionell försäljning alltmer utveck- las till tjänster och datadrivet samarbete. Vi vill stå i frontlinjen för denna utveckling – att förena traditionellt verkstads-kunnande med moderna digitala lösningar och vara den partner som för verksamheten framåt.

– Vi vill vara den mest dynamiska och pålitliga part- nern för nordiska verkstäder – ett företag som hjälper sina kunder att lyckas med moderna lösningar och en modig inställning, sammanfattar Vepsäläinen.

Mer information:

www.camcut-group.com



DMG MORI och HAIMER stärker sitt globala strategiska partnerskap: Integration av HAIMER:s utveckling av "Tool Room of the Future" på DMG MORI:s anläggningar, inklusive helautomatiserade lösningar i Iga och ett gemensamt globalt avtal om distribution av programvara

DMG MORI Co., Ltd. och HAIMER GmbH tillkännagav en utvidgning av sitt långvariga strategiska samarbete för att påskynda digitaliseringen, automatiseringen och den globala programvaru-implementeringen av verktygsrummen. Avtalet utvidgar gemensamma aktiviteter över DMG MORI:s showrooms, tekniska center och produktionsanläggningar över hela världen till förmån för deras gemensamma globala kunder.

För att nå framgångsrik bearbetning krävs både kraftfulla maskiner och högprecisionsutrustning som säkerställer att precisionen överförs från spindeln till skärverktygets egg. Det är därför samarbetet mellan DMG MORI, en global ledare inom verktygsmaskiner, och HAIMER, en global ledare inom högprecisionsverktyg, krympning, förinställning och balanseringsteknik, har varit mycket framgångsrikt och pålitligt i nästan tjugo år. Nu omfattar detta samarbete även branschens utveckling mot bearbetningstransformation (MX) och digital transformation (DX) genom att den senaste HAIMER-programvaran läggs till DMG MORI Qualified Products (DMQP) för återförsäljning över hela världen.

Dr Masahiko Mori, VD för DMG MORI Co., Ltd., lyfter fram idén om nästa steg i partnerskapet i allmänhet: "Det nära samarbetet med HAIMER som långsiktig partner främjar vår MX- och DX-strategi genom att integrera världsledande krympnings-, balanserings- och förinställningsmaskiner, inklusive högprecisionsverktyg, verktygsrumsautomation och mjukvarulösningar, för våra globala kunder. Som ett ledande verktygsmaskinföretag levererar vi full processintegration och digital transformation i vårt DMQP-program tillsammans med HAIMER. Detta steg kommer att påskynda digital tvillingkonnektivitet i hela vårt maskin-ekosystem."

För Andreas Haimer, VD för HAIMER-koncernen, är den digitala uppkopplingen i HAIMERs verktygsrumslösningar avgörande för det utökade partnerskapet:

"Vi kommer att ta vårt globala partnerskap till nästa nivå genom att implementera konceptet "Tool Room of the Future" med i4.0-förinställning, krympning och balansering, inklusive vår digitala verktygs- och datahanteringsprogramvara WinTool och Tool Room Manager samt vårt smarta Toolbase koncept för försäljning till alla DMG MORI-anläggningar, showrooms och teknikcenter över hela världen. Våra gemensamma kunder kan enkelt köpa hela HAIMERs produktsortiment i DMQP-programmet via DMG MORI och integrera våra produkter, med finansieringsmöjlighet, vid sina investeringar i verktygsmaskiner."

I detalj omfattar avtalet lanseringen av "Tool Room of the Future", dvs. gemensam användning av Industry 4.0-förinställnings-, krympnings- och balanseringsmaskinlösningar kopplade till HAIMER-programvara vid DMG MORI:s globala huvudkontor i Tokyo, samt vid de viktigaste produktionsanläggningarna i Iga, Japan, Pfronten, Tyskland och andra DMG MORI-anläggningar över hela världen. I HAIMER:s "Tool Room of the Future" spåras, kontrolleras och bekräftas varje enskilt monteringssteg av programvaran Tool Room Manager. De digitala tvillingarna skapas av WinTool och monteringsjobben, inklusive skärverktygstoleranser, skickas till förinställnings-,



Ingår ett utökat globalt strategiskt samarbete (från vänster till höger): Koichi Nosaka (vd HAIMER Japan K.K.), Andreas Haimer (vd Haimer Group), Dr. Masahiko Mori (vd DMG MORI Co., Ltd.) och Kentaro Blumenstengel (verkställande direktör DMQP och vd DMG MORI Technium)

krympnings- och balanseringsenheterna för sömlös datakonnekktivitet. Påfyllnadsorder av skärverktyg kan automatiseras helt med Toolbase-lösningarna.

Automation Cube One – en game changer för DMG MORI:s produktionsanläggning i Iga

Vidare har HAIMER Automation Cube One nyligen introducerats vid produktionsanläggningen i Iga för helautomatisk, obemannad verktygsmontering med Magnescape-komponenter, vilket garanterar högsta precision.

Denna automatiserade krympnings- och förinställningscell med cobot och 12 axlar är den optimala lösningen för pålitlig och effektiv verktygsmontering i en produktionsmiljö med stora volymer. I kombination med HAIMERs högkvalitativa krymphållare har installationen av HAIMER Automation Cube One redan visat sig vara en game changer för produktionsanläggningen i Iga, som Kazutoyo Moriguchi, Senior Executive Officer Production Engineering och Vice President DMG MORI Iga Co. Ltd. förklarar:

”Vi har redan sett en betydande produktivitetökning på 30 % och mer i vår egen produktion genom att byta ut konventionella japanska fräs- och spännhylssystem till HAIMERs krympteknik för några år sedan. Nu, med investeringen i Automation Cube One, kan vi ta nästa steg, automatisera verktygsrummet helt och köra utan personal för att övervinna kompetensbristen.”

Global distribution av HAIMERs digitala lösningar av DMG MORI Technium

På mässan EMO Hannover 2025 inledde HAIMER, DMG MORI Technium och Win-Tool ett starkt partnerskap – med målet att forma framtiden för digital verktygshantering. På DMG MORI:s monter presenterades WinTool som en ny digital lösning för verktygs- och datahantering, och DMG MORI Technium kommer att distribuera WinTool globalt och tillhandahålla digital verktygshantering och digitala tvillingan-slutningar till över 20 CAM-system hos sina gemensamma kunder.

Kentaro Blumenstengel, verkställande direktör för DMQP och president för DMG MORI Technium, betonar: ”HAIMER har alltid varit vår viktigaste DMQP-partner för automatisering och digitalisering av verktygsrum-

met. Nu har vi ytterligare förstärkt vårt partnerskap med ett globalt mjukvarudistributionsavtal genom DMG MORI Technium för att marknadsföra WinTool, Tool Room Manager och alla HAIMER-mjukvarulösningar till våra kunder.”

Fördelar för japanska och globala kunder

Koichi Nosaka, VD för HAIMER Japan K.K., sammanfattar det nya partnerskapet i Japan och globalt och pekar på fördelarna med beprövade HAIMER-lösningar för ökad processsäkerhet och produktivitet på verkstadsgolvet, vilket framgår av de senaste framgångsberättelserna från japanska kunder:

”Våra japanska och globala kunder kan dra nytta av detta partnerskap genom att enkelt få tillgång till alla våra produkter via DMG MORI. Vi har sett hos gemensamma kunder i Japan att HAIMER:s balanseringssystem har förlängt spindlarnas livslängd i kritiska applikationer med upp till 300 %. Introduktionen av vår Microset-förinställningsteknik hos stora japanska bilföretag har också resulterat i högre precision, enklare programvaruhantering och betydligt färre kalibreringscykler tack vare våra maskiners termiskt stabila gjutjärnsbas.”



I kombination med HAIMERs krympchuckar visade sig HAIMER Automation Cube One vara en game changer på DMG MORI Igas produktionsanläggning.

Från vänster till höger: Andreas Haimer (VD Haimer Group), Kazutoyo Moriguchi (senior verkställande direktör för produktionsteknik och vice VD DMG MORI Iga Co. Ltd.) och Koichi Nosaka (VD HAIMER Japan K.K.)

DMG MORI har också framgångsrikt ersatt fräschuckar med HAIMER krymphållare och uppnått betydande produktivitetökningar med upp till 5,5 gånger. Kazutoyo Moriguchi, Senior Executive Officer Production Engineering och Vice President DMG MORI Iga Co. Ltd. förklarar: ”Vi har redan sett en betydande produktivitetökning på 30 % och mer i vår egen produktion genom att byta ut konventionella japanska fräs- och spännhylssystem till HAIMER krympteknik för några år sedan.”

SUCCESS STORY IN JAPANESE MARKET
SHRINK FIT TECHNOLOGY AT DMG MORI

Competitor	HAIMER	
Tool holder	Milling Chuck	HAIMER Heavy Duty Shrink Chuck
Balance	unknown	G2.5 25,000 rpm
Cutting speed	140 m/min	140 m/min
Feed	0.13 mm/tooth (F680)	0.112 mm/tooth (F1248) 1.8 times better feed
Width (a_s)	17 mm	16 mm
Depth (a_p)	5.25 mm × 3 passes	16 mm × 1 pass Reduced from 3 to 1 pass
Coolant	MQL	MQL

Parts: Machine bed
Material: Cast iron

HAIMER Heavy Duty Shrink Chuck outperformed conventional milling chuck and achieved 5.5 times better productivity.

Microset-förinställningstekniken har hjälpt stora japanska bilföretag att uppnå högre precision, enklare programvaruhantering och betydligt färre kalibreringscykler tack vare den termiskt stabila gjutjärnsbasen.

SUCCESS STORY IN JAPANESE MARKET
PRESETTING TECHNOLOGY AT AN AUTOMOTIVE COMPANY

- An automotive company in Japan was using another presetter before, but they found the operation of the HAIMER presetter is **extremely user-friendly**.
- They praised it, saying, “Once you start using it, there’s no need to refer to the instruction manual again”
- Another appeal is that HAIMER Microset is **resistant to temperature changes** compared to competitor’s equipment, this is much more user-friendly.

Mer information:

www.haimer.com

www.dmgmori.com

Maskin Fransson stärker samarbetet med Landegrens Legomek – levererar QUASER-maskin nummer 9 och 10

Maskin Fransson har idag levererat två nya QUASER-maskiner till Landegrens Legomek i Norrköping. Därmed uppgår det totala antalet levererade QUASER-maskiner till Landegrens till tio stycken – ett bevis på det långsiktiga och starka samarbete som vuxit fram under mer än 20 år.

Maskinerna lastades och skickades iväg under morgonen och installation kommer att påbörjas inom kort. Med dessa två senaste tillskott fortsätter Landegrens att investera i modern och högproduktiv bearbetningskapacitet för att möta en växande efterfrågan från sina kunder.

Landegrens Legomek – nu en del av Turnmill Group

Landegrens Legomek är ett väletablerat företag med en lång historik inom precisionsbearbetning och legotillverkning. Nyligen förvärvades bolaget av Turnmill Group, en koncern med tydlig tillväxtstrategi och stark närvaro inom avancerad skärande bearbetning.

Förvärvet innebär nya möjligheter för Landegrens att fortsätta utvecklas, modernisera sin maskinpark och stärka sin position som en pålitlig leverantör till industrin. De två nya QUASER-maskinerna är ett tydligt exempel på de satsningar som nu görs för framtiden.

QUASER – ett framgångsnamn på den svenska marknaden sedan 1995

Maskin Fransson har representerat QUASER i Sverige sedan 1995 och har sedan dess levererat omkring 340 maskiner till den svenska industrin. QUASER har genom åren byggt ett mycket gott rykte för sin höga driftsäkerhet, precision och produktivitet – egenskaper som gjort märket till ett naturligt val för många verkstäder och tillverkningsföretag.

De två nya maskinerna som idag levererats till Landegrens är ytterligare ett kvitto på QUASERs starka position i Sverige och på förtroendet mellan våra företag.

Tillsammans mot fortsatt utveckling

Vi på Maskin Fransson AB är både glada och stolta över det förtroende som Landegrens Legomek genom åren visat oss. Tillsammans ser vi fram emot att fortsätta



utveckla samarbetet, stärka produktionskapaciteten och bidra till kundens långsiktiga konkurrenskraft.

Mer information:
www.maskinfransson.se

Svensk industri behöver öka konkurrenskraften – därför har smarta robotsystem en avgörande roll

Industrin står inför stora utmaningar. Global konkurrens, kortare produktlivscyklar och ökade kundkrav gör att traditionell automation inte längre håller måttet om svenska företag ska hålla jämna steg med omvärlden. Nu krävs mer intelligenta och flexibla robotlösningar som kan öka produktiviteten och stärka konkurrenskraften. Det menar Juan Duran, Business Development Manager på Schneider Electric Sverige.

I årtionden var industrirobotar industrins muskler. Effektiva, precisa och outtröttliga. Men styrka räcker inte längre. När produktlivscyklar krymper och kundbehov förändras dagligen måste robotar bli mer flexibla för att fabriker och anläggningar ska hänga med i utvecklingen. Det är här nästa fas i automationen tar vid.

Under 2023 installerades globalt över 553 000 robotar industrin, vilket är nära rekordnivå, enligt IFR. En tillväxt som är starkast i livsmedels- och läkemedelssektorn, där flexibilitet och snabb anpassning är betydande faktorer för på ett lönsamt sätt snabbt ändra storleken på en schampoflaska, eller innehållet i en energidryck. I Sverige handlar dock inte nästa steg om att robotarna måste bli fler för att öka effektiviteten, utan mer intelligenta.

Enligt siffror från OECD rankas Sverige högt vad gäller produktivitetsnivåer, men tillväxttakten har varit svag i linje med andra OECD-länder. OECD pekar ut

investeringar i ny teknik, digitalisering och effektivare användning av arbetskraft och kapital som nycklar till att bryta stagnationen. Det visar att det inte räcker med mer automation för att stärka konkurrenskraften, utan att industrin behöver fler adaptiva och integrerade produktionssystem som kan anpassa sig efter marknadens snabbriktighet.

Ett tydligt exempel på nästa steg i industrins utveckling är framväxten av intelligenta rörelsesystem, där produktionen inte längre är bunden till ett linjärt flöde. Genom att låta varje transportenhet röra sig självständigt, med möjlighet att accelerera, bromsa eller byta position, kan tillverkningen optimeras i realtid och kombinera hastighet, precision och flexibilitet på ett sätt traditionella transportband inte klarar. En utvecklingen vi på Schneider Electrics redan ser resultat av.

I ett projekt där vi använt vårt Lexium MC12 multi-carrier-system kunde vi minska tiden till marknaden, halvera utvecklingstiden, och uppnå en kapacitet på 200 produkter per minut. Vi såg ökad produktivitet, snabbare hastigheter, kortare ställtider och lägre energianvändning. Ett tydligt bevis på hur flexibel automation ger mätbara vinster i praktiken.

För att Sverige ska behålla sin industriella

styrka krävs mod att förnya. Industrier och fabriker som håller fast vid gamla transportband och stela automationslösningar riskerar att halka efter. Det handlar inte om att ersätta människor, utan om att frigöra deras potential. Framtidens industri ligger inte i fler händer, utan i ett smartare nervsystem där teknik, människor och data samspelar för att driva innovation, tillväxt och konkurrenskraft.

Juan Duran, Business Development Manager, Schneider Electric Sverige

Juan Duran





WHO ELSE?

Det mest effektiva sättet att spara upp till **40%** på tillverkningskostnaderna.



schwanog.com

KONTAKTA OSS GÄRNA FÖR MER INFORMATION:

FREDRIK DAHLKVIST | 36295 URSHULT | +46 734 472 100 | FREDRIK.DAHLKVIST@SCHWANOG.COM

NAJtech tecknar avtal med Arthur Klink för försäljning av driftmaskiner, maskiner för skärpning samt driftverktyg

NAJtech AB har tecknat avtal med Arthur Klink GmbH avseende försäljning av driftmaskiner, driftverktyg samt maskiner för skärpning av verktygen på den svenska marknaden.

Arthur Klink GmbH är ett familjeföretag med 100-talet anställda som startades redan 1920 och som erbjuder kvalificerade utrustningar för driftning/brotskning, drift/brotschverktyg samt maskiner för skärpning av dessa, vilka anpassas helt efter kundernas behov och önskemål.

Maskinerna och verktygen, som kundanpassas till 100%, tillverkas komplett i egen anläggning i fabriken i Pforzheim-Eutingen, som ligger i det välkända Baden-Württemberg, känt för sin maskinindustri.

”Som kuriosas kan meddelas att jag samarbetade med Arthur Klink, redan som anställd på Wikman & Malmkjell AB, från 1982 till 2007 och det är otroligt kul att kunna ta upp det samarbetet igen efter nästan 20 år.” säger Jan Wedar VD och ägare av NAJtech.

Kunderna finns inom bil- och lastbilsindustrin och deras underleverantörer.

Mer information: www.najtech.se



Mekanotjänst fusionerar bolag och investerar för framtiden

För att skapa en tydligare och mer effektiv struktur har Mekanotjänst genomfört en sammanslagning av sina två produktionsbolag. Det tidigare bolaget Mekanotjänst i Ljusdal AB har fusionerats in i Mekanotjänst i Järvsö AB, som därmed blir det kvarvarande bolaget i koncernen.



Sammanslagningen gäller enbart bolagsstrukturen – verksamheten fortsätter i oförändrad omfattning vid produktionsanläggningarna i både Järvsö och Ljusdal, med samma personal, kompetens och kundfokus som tidigare. Mekanotjänst har idag över 140 medarbetare och är en av de största arbetsgivarna i regionen.

– Det här är ett naturligt nästa steg i vår utveckling. Vi gör det enklare att driva och utveckla verksamheten, samtidigt som våra kunder fortsatt möter samma team, samma tillverkning och samma höga kvalitet, säger Jens Christensen, vd för Mekanotjänst.

Företaget levererar idag till kunder inom en rad olika branscher, från basindustri och försvar till skog och grön teknik. Att samla all verksamhet i ett gemensamt bolag skapar en enklare, tydligare och mer sammanhållen helhet för både kunder och samarbetspartners.

– Genom att ha hela vår verksamhet samlad i ett bolag blir det lättare att erbjuda flexibla helhetslösningar, samordna flöden och möta våra kunders behov mer effektivt, säger Jens Christensen.

Sammanslagningen stärker också Mekanotjänsts roll som en viktig aktör inom svensk industri och som en trygg och stabil arbetsgivare i regionen.

Stora investeringar för framtiden

Parallellt med sammanslagningen har Mekanotjänst med stöd av Tillväxtverket genomfört omfattande investeringssatsningar under

SVMF genomför namnbyte efter 95 år



En av Sveriges äldsta branschföreningar genomför namnbyte och etablerar eget kansli på Svenskt Näringsliv. Det nya namnet Manufacturing Technologies Association Sweden – MTAS är en tydligare beskrivning av föreningens verksamhetsområde för framtiden och skapar även möjlighet för en bredare allians inom innovativ tillverkning. Redan idag samarbetar MTAS med flera aktörer, särskilt kring kompetensfrågor och produktionsmässor.

De senaste åren har föreningen utökat sitt verksamhetsområde och medlemsföretagen är importörer och leverantörer/tillverkare av 3D-skrivare, additiv tillverkning, automation, plåtbearbetningsmaskiner, robotik, test- och mätverktyg, verktyg och verktygsmaskiner.

– MTAS ledord för framtidens industri är hållbart, omställbart och smart för att AB Sverige fortsatt skall vara konkurrenskraftigt i en global värld. Vi har ett stort ansvar för Sveriges fortsatta tillväxt då industrin står för huvuddelen av svensk BNP, säger Bo Eneholm, ordförande i MTAS.

– Tillsammans kan vi nu skapa en tydligare, bredare plattform för samverkan och med gemensamma krafter samla närliggande branscher och allianser för att i viktiga frågor ha en strategisk syn och samlad röst för framtiden i viktiga frågor för svensk industri. MTAS får med en bredare bas av både tillverkare och leverantörer som medlemmar en starkare position som på ett nytänkande sätt hanterar fler produktområden. MTAS ska driva frågor som kompetensförsörjning och nästa generations branschöverskridande projekt tillsammans med andra branschföreningar och Svenskt Näringsliv, säger Matts Spångberg, VD i MTAS.

– MTAS fortsätter arbetet med att stärka organisation i närliggande produktområden. Vi behöver en bredare och starkare bas för att branschen skall synas tydligare i kommunikation med politiker och beslutfattare. Det här är ett bra första steg för att samla branschen och aktivt lägga mer resurser på att utveckla branschen för att stärka konkurrenskraften hos våra medlemmar och kunder. I förlängningen finns fler närliggande branscher att utöka samverkan med, säger Bo Eneholm, ordförande MTAS.

Namnbytet träder i kraft från 1 januari 2026.

2024 och 2025. Företaget har haft en tillväxt med över 25 procent jämfört med föregående år och har förstärkt maskinparken med flera nya CNC-svarvar och fräsar med hög automationsgrad.

Dessutom har Mekanotjänst, som första aktör i Norden, tagit i drift en ny stanslaser från Trumpf – en maskin av den senaste generationen.

Satsningen är ett uttryck för Mekanotjänsts långsiktiga strategi: att ligga i teknisk framkant, öka konkurrenskraft och produktionskapacitet för att möta kunders förväntningar både nu och i framtiden.



Jen Christensen,
VD, Mekanotjänst



ÖKA DINA SLIPKUNSKAPER

JÖNKÖPING 14-15 APRIL

Resultatet i en slipprocess påverkas av många faktorer och vi vet att utbildningen av personal i och runt processen är mycket betydelsefull för ett bra resultat. I synnerhet gäller det hos företag som arbetar med kvalitetssäkring. Ehn & Land erbjuder en teoretisk 2-dagarsutbildning där vi går igenom de olika operationstyperna av rund-, centerless-, plan-, verktygs- och hålslipning. Utbildningsledare är Thomas Henkel som har mer än 30 års erfarenhet inom slipning. Med sig har han också gästföreläsare Mikael Wistrand -3M.

DELTAGARNA KOMMER ATT GES GRUNDLÄGGANDE KUNSKAPER INOM:

- Slip teori
- Slipverktyget
- Maskinen
- Slipvätskans inverkan
- Skärpning
- Säkerhet
- Service och underhåll

PRIS

17 400 kr per deltagare. I utbildningspaketet ingår två övernattningar på John Bauer Hotel, beläget i centrala Jönköping, samt middag och frukost på hotellet. Deltagarna erhåller utbildningscertifikat.

ANMÄLAN

Uppge namn, företag, din/er yrkesroll på företaget och antal som önskar delta. Skicka din anmälan via mejl till: thomas.henkel@ehnland.se. Sista anmälningdag 20/3. Först till kvarn gäller. Maxantal 12 st. Välkommen med din anmälan!

Vid större antal kan vi göra kundpassade utbildningar på plats. Begär offert.



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



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!



ABB lanserar ny tjockleksmätare för varmvalsning av aluminium

- ABB utökar erbjudandet av Millmate Thickness Gauge (MTG med ny version för varmvalsning av aluminium
- Ny design ger förbättrad miljötålighet för att klara den tuffa miljön i varmvalsverk för aluminium
- Möjliggör legeringsoberoende strålningsfri och enkelsidig mätning

ABB har lanserat en ny version av sin Millmate Thickness Gauge (MTG) som ger exakta mätningar av aluminiumtjocklek i slutfasen av varmvalsningsprocessen. Den nya MTG Box Gauge utökar MTG-teknikens beprövade prestanda till varmvalsningsmiljöer. MTG Box Gauge mäter tjockleken på aluminiumband under 8 millimeter i slutet av varmvalsningen, där exakta mätningar är avgörande för att säkerställa produktkvalitet och produktionseffektivitet.

Skyddet mot de krävande förhållanden som uppstår i varmvalsningsprocesser säkerställs av en förbättrad IP66-tätning som skyddar de inre givardelarna från kontakt med de emulsioner som används under valsning

för att hantera friktion och kontrollera temperaturer.

Den nya designen har också ett optimerat internt luftflöde som leder kall luft till värmekänslig elektronik, samtidigt som varm luft leds ut genom givarens botten. Detta kan sänka driftstemperaturen för sändarspolen med upp till 40°C, vilket bidrar till ökad hållbarhet och förbättrad effektivitet.

Med hjälp av ABB:s teknik för pulsad virvelström undviker MTG Box Gauge den komplexitet och de säkerhetsproblem som är förknippade med röntgenmätare.

MTG tjockleksmätare möjliggör också exakt enkelsidig mätning av bandet. Detta förenklar inte bara installation och underhåll utan minskar också utrymmebehovet i valsverket, vilket gör det särskilt värdefullt när åtkomsten till bandets undersida är begränsad.

Till skillnad från traditionella tjockleksmätare som kräver omkalibrering för olika aluminiumlegeringar, ger MTG's tjockleksmätare pålitliga och exakta resultat oavsett legeringstyp. Denna legeringsoberoende lösning hjälper tillverkare att förenkla installationen, minska

stilleståndstiden och upprätthålla kontinuerlig valsning i blandade produktionsscheman.

”Att upprätthålla exakta och tillförlitliga tjockleksmätningar under slutfasen av varmvalsning har traditionellt varit en komplex uppgift för aluminium-tillverkare”, säger Lars Karlsson, Global Product Line Manager på ABB:s division Measurement & Analytics. ”Vår MTG tjockleksmätare är den ultimata lösningen varmvalsning av aluminium. Den här innovativa fabrikskalibrerade mätaren bygger på den beprövade framgången i kallvalsverk och har förbättrad miljötålighet för att klara de tuffaste förhållandena. Tack vare en legeringsoberoende säker teknik, minimalt underhåll och enkelsidig mätning säkerställer MTG Box Gauge precision, tillförlitlighet och effektivitet i varmvalsningsprocesser för aluminium.”

I oktober 2025 erhöll ABB utmärkelsen ”Manufacturer of the Year” vid Instrumentation & Electronics Awards för vår förmåga att hjälpa aluminiumindustrin att optimera produktionen, minska avfall och uppnå målen för minskat fossilberoende.



GKN Aerospace får order av FMV värd 150 MSEK, ska utveckla obemannad flygfarkost

GKN Aerospace har erhållit en order av Försvarets materielverk (FMV) att utveckla och demonstrera en obemannad flygfarkost och tillhörande turbojetmotor. Ordervärdet uppgår till cirka 150 miljoner SEK och ska demonstreras inom 18 månader.

– Projektet är ett bra exempel på hur GKN Aerospace och FMV tillsammans kan utforska innovativa och effektiva lösningar som stärker Sveriges försvarsförmåga, säger Stefan Oscarsson, affärsområdeschef på Governmental Solutions, GKN Aerospace.

GKN Aerospace har inlett ett samarbete med FMV för att utveckla och demonstrera en UAV (Unmanned Aerial Vehicle, eller obemannad flygfarkost) och tillhörande turbojetmotor inom 18 månader. Flygfarkosten ska utvecklas till en flexibel plattform vars funktion är anpassningsbar till ett flertal olika operativa områden.

– Projektet kombinerar GKN Aerospace globala expertis inom tillverknings-teknologi, flygplansstrukturer och flygmotorer. Det speglar vårt gemensamma åtagande att stärka Sveriges försvarsförmåga och teknologiska försprång, och bygger vidare på decennier av förtroendefullt samarbete mellan oss och FMV.

Projektet som redan inletts, bygger på ett agilt arbetssätt tillsammans med FMV och syftar till att utforska nya, kostnadseffektiva lösningar för Försvarsmakten samt att utveckla innovativa arbetssätt för framtida utvecklingsprojekt.

– På GKN Aerospace är vi idag ansvariga för vidmakthållande av motorerna RM12 och kommande RM16 som driver JAS 39 Gripen, vilket ger en unik förståelse och en långsiktig roll i Sveriges luftförsvar, säger Stefan Oscarsson, affärsområdeschef på Governmental Solutions, GKN Aerospace.



Stefan Oscarsson, affärsområdeschef på Governmental Solutions, GKN Aerospace



Manuella Hydropneumatiska pressar

För pressarbeten,
Mellan 350-5000 kg



MICROMATIC® INTERNATIONAL AB

Micromatic International AB • +46 8 594 709 00
www.micromatic.se

FLEX-HONE®

Enkel och rationell kantbrytning
när kraven är höga



Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping

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



Tio år med Formnext mässan, AM har anlänt till branschen

Formnext 2025 med Additive Manufacturing i fokus demonstrerade återigen den dynamiska utvecklingen med imponerande effekter. Med många banbrytande innovationer presenterade mässan inte bara nya lösningar, utan också konkreta sätt för företag att använda denna teknik för att optimera sina produktionsprocesser och nå nya affärsområden. Frankfurt blev återigen den internationella mötesplatsen för additiv tillverkning och andra framtidsinriktade produktionsteknologier. Stämningen i salarna var konsekvent positiv både bland besökare och utställare. Många djupgående och professionella samtal lyfte fram den höga kvaliteten på nätverkanter vid evenemanget. Med rekordmånga besökare och ett ännu bredare utbud av tillämpningar blev det tydligt, Additiv tillverkning har inte bara etablerat sig inom industriell produktion utan får också allt större genomslag hos ett brett spektrum av användare.

Vid sitt 10-årsjubileum välkomnade Formnext 38 282 besökare, vilket avsevärt ökade det redan starka besöksantalet från föregående år. Med 804 utställare levererade Formnext ett mycket bra resultat i dessa ekonomiskt utmanande tider. Mängden innovationer från

utställare längs hela processkedjan och det ännu mer omfattande stödprogrammet visade upp de otaliga tillämpningar och konkreta affärsmöjligheter som additiv tillverkning erbjuder inom en mängd olika industrisektorer. AM-sektorn bevisade därmed att den fortfarande är full av framåtblickande utvecklingar. Tillverkare av AM-system presenterade ett flertal maskiner, varav några baserades på helt nya produktionstekniker. Samtidigt kommer specialiserade material som presenterades för första gången att säkerställa att ännu bättre produkter och komponenter kan produceras för ännu fler tillämpningar i framtiden med hjälp av additiv tillverkning. Och för att säkerställa att detta sker ännu effektivare visade utställarna upp avancerade digitala lösningar från komponentdesign till automation, varav många stöds av artificiell intelligens.

Nästa mässa arrangeras 17 – 20 november 2026 i Frankfurt.

Och den kommer att bevakas av Tidningen Maskinoperatörens redaktion på plats. Senast vi var på plats var 2024.



CoroDrill® DE10 Time for change

Den förbisedda potentialen för borrar med utbytbar spets är stor. Det är dags att ändra på det. Låt oss presentera CoroDrill® DE10, det nya borrar med utbytbar spets som är bäst i sin klass och bemästrar produktiv korthålsborrning i alla material.

CoroDrill® DE10 har en universell -M5-geometri och erbjuder såväl plug-and-play-funktion som oslagbara prestanda inom ett brett intervall av skärdata.

SANDVIK
coromant

Upptäck mer:
sandvik.coromant.com/corodrillde10



Din nästa maskin står redo!



Skanna QR-koden och se tillgängliga maskiner i lager från bl.a. MATSUURA, UNITED MACHINING och HELLER



Andreas Bergsman
Area Sales Manager
Sydöstra- och Norra Sverige
Direct (+46) 370 37 84 00
Mobile (+46) 70 348 99 41
abe@masentia.se



Andreas Östberg
Area Sales Manager
Sydvästra Sverige
Direct (+46) 370 37 84 00
Mobile (+46) 70 348 99 54
aos@masentia.se



Thomas Hässel
Area Sales Manager
Mellan- och Norra Sverige
Direct (+46) 370 37 84 00
Mobile (+46) 70 348 99 40
tha@masentia.se

Hur skulle er produktion se ut om ni kunde köra "Lights out" redan om några veckor. I våra nordiska tech-center har vi ett stort utbud av maskiner för omgående leverans

MAM72-35V PC32 erbjuder:

- **72 timmars obemannad drift**
Tillförlitlig produktion dygnet runt
- **32-palettsystem**
Flexibilitet för varierande seriestorlekar
- **5-axlig simultan bearbetning**
Komplexa detaljer i en uppspanning
- **210 verktygsplatser**
Kapacitet för krävande jobb
- **60 m/min snabbtransport**
Effektiva cykeltider

Tänk dig att lämna jobbet på fredag och komma tillbaka på måndag till färdiga detaljer. MAM72-35V körs i 72 timmar med minimal tillsyn medan palettsystemet växlar mellan jobb utan stopp.

Komplexa geometrier färdigställs i en enda uppspanning med 5-axlig simultan bearbetning – färre operationer, snävare toleranser. Verktygsmagasin med 210 platser minskar ställtider ökar spindel tillgängligheten och därmed produktiviteten.

Med snabbtransport på 60M/min så minskar vi cykeltiderna och ökar er konkurrenskraft. Fler spindel timmar, ökad stabilitet och mer kapacitet det är receptet för nya affärer!

Detta är en av flera maskiner vi har i lager.



Vårt svenska säljteam visar gärna maskinen, diskuterar dina behov och hjälper dig hitta rätt lösning


MASENTIA



**Vi stärker
svensk
industri
genom att
göra våra
kunder till
vinnare.**

