



Här går produktivitet och expansion, hand i hand...



Olsons samlar plåtbearbetningen till en helhet



Ett nytt kapitel för Total Innovation inom...

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

SVENSK INDUSTRI BLIR SMARTARE FÖR VARJE DAG

Teknikutbildningar
allt populärare
bland unga sidan. 6



TEMA
Plåtbearbetning

MAZAK'S NYA MODELL

Variaxis C-700



Egenskaper

- Det nya styrsystemet Smooth AI
- Simultan 5-axlig bearbetning
- Hög noggranhet
- Flexibla automationslösningar
- Stort utbud av tillvalsutrustning

Mazak

 **RAVEMA**

www.ravema.se

Bending
matters.



TruBend Series 3000 – fördelar som gör skillnaden i produktionen

1

TRUMPF-prestanda till förmånligt pris – premiumfunktioner som lyfter effektivitet och konkurrenskraft.

3

Högre throughput, mindre stillestånd – TecZone Bend + bockhjälp för snabbare, smidigare tillverkning.

5

Trygghet – TruPartner med verktyg, utbildning och support, *You Win!*

2

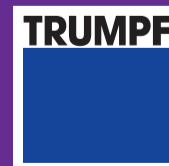
Rätt vinkel direkt – ACB Laser mäter och säkerställer automatiskt exakta bockningar.

4

Tryggt hela vägen – TruPartner med verktyg, utbildning och support för snabb start och stabil drift.

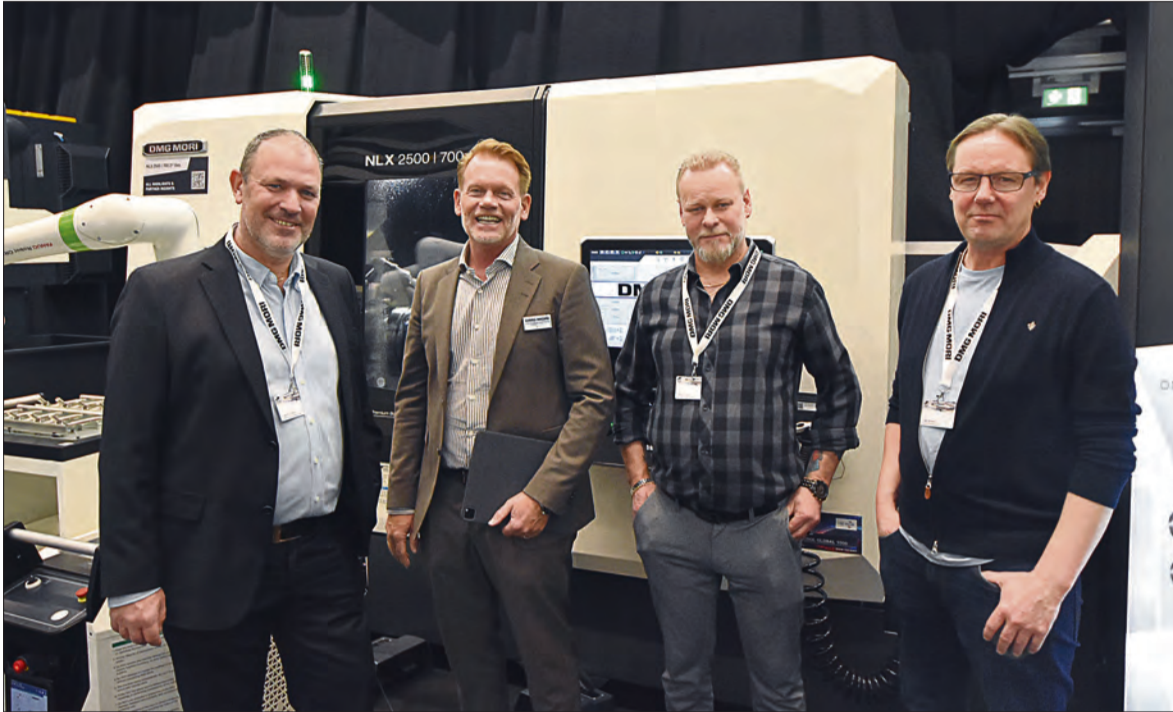


Du får mer information på
www.trumpf.com



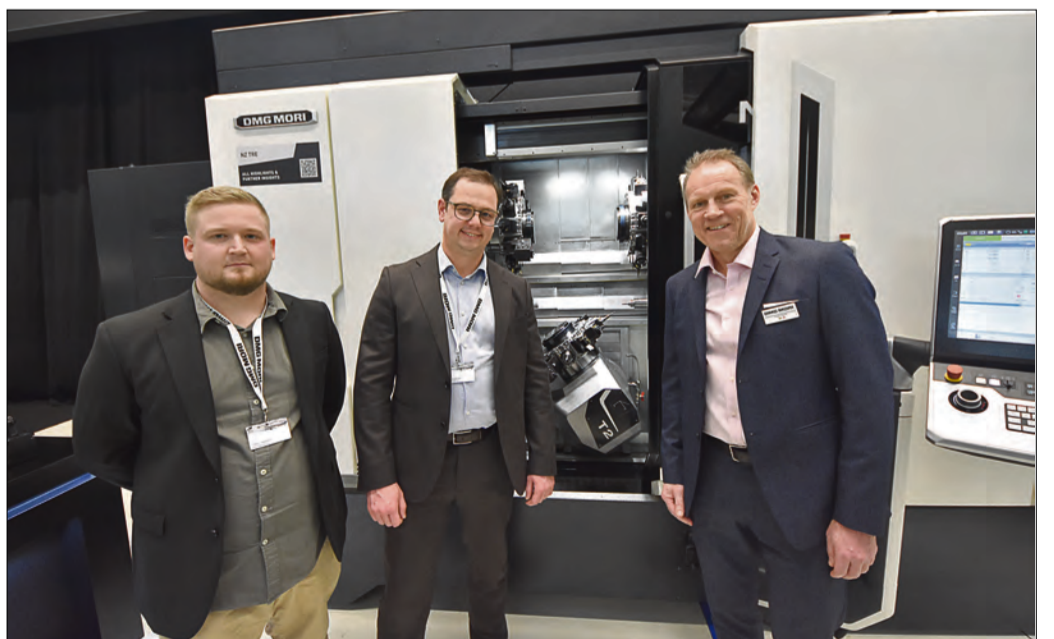
Innehåll nr 1 mars 2026

Teknikfest i Pfronten



Artiklar

- Hitech - nytt teknikcenter ska säkra framtidens... 6
- Här går produktivitet och expansion, hand i hand... 12
- Här är bäddat för nya verktyglösningar 20
- Nya möjligheter med ny unik kantpress 38
- Upptäck din framtida produktion i TRUMPFs... 42
- Vem kunde tro att ett tält kunde bli en högteknologisk... 58
- Verktygskompetens i en tid av nya material 62
- Människor möter teknik och tekniken möter... 76



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

Vi har just lärt oss ett nytt "Buzz -Word" när agentisk AI pekas ut som nästa stora teknikskifte för tillverkande industri. Efter år av satsningar på digitalisering och automation står industrin inför ett nytt teknikskifte. Agentisk AI är en ny generation intelligenta AI-system som nu lyfts fram som nästa steg för tillverkande företag, det skriver FKG.

Till skillnad från traditionella AI-lösningar kan agentisk AI resonera, utföra uppgifter självständigt, samordna processer och automatisera komplexa arbetsflöden. För industriföretag innebär det möjligheter att höja produktivitet och kvalitet, minska manuella beroenden och flaskhalsar, accelerera innovationstakten samt stärka konkurrenskraften på en alltmer global och pressad marknad.

I dessa tider är det nästan oundvikligt att inte skriva om AI, så jag får väl rätta mig i ledet. Men nu tillbaka till vad jag brukar skriva om i denna spalt. Jag vill gärna lyfta fram den mänskliga intelligensen då vår hjärna trots allt är oslagbar men, givetvis tillsammans med teknisk mjukvara.

I detta nummer är det fokus på plåtformande bearbetning. En sektor i det svenska industrilandskapet som expanderar med hjälp av effektiva maskiner, mjukvara och automatisering. Vi på redaktionen har under många år bevakat vad som händer i branschen och alltid hittat positiva och relevanta nyheter "mitt i produktionen". Vi har från nu och framåt intressant material i vår redaktionella agenda. Branschen är mitt i ett teknikskifte där ett kraftfullt datastöd i industrins processer stärker möjligheterna att tillverka mer på kortare tid samtidigt som man stärker kvalitet och leveranstider.

Tiden går snabbt och vi närmar oss Elmia Produktionsmässor i Jönköping i maj. Missa inte ett besök. Ett eller flera möten med experter på plats kan göra stor skillnad för dagens eller framtidens produktion ute på verkstadsgolvet. Tidningens redaktion är som vanligt på plats med två reportrar och vi ser fram emot att träffa både utställare och besökare.

Vi ses ute i verkligheten, kanske redan under mars och april. Hör av er om ni har något intressant vi kan skriva om.



SMW[®]
AUTOBLOK

Elmia
Automation
Monter D05:40

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
- Oljefyllad 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



Drygt 100 gäster var inbjudna till invigningen där det bjöds på tal, en guidad rundvandring i huset och lunch.

Hitech - nytt teknikcenter ska säkra framtidens arbetskraft till höglandets industriföretag - Storsatsningen invigdes i början av 2026 -

I flera decennier har svensk industri haft svårt att hitta kvalificerade CNC-operatörer, robottekniker och mättekniker samtidigt som automatisering och digitalisering ställer allt högre krav på befintlig personal och framtida rekryteringar. I Vetlanda kommun har ledande företag i verkstads- och tillverkningsindustrin, i samarbete med Vetlanda kommun och Jönköping University, skapat ett nytt teknikcenter - Hitech - som ska säkra industrins konkurrenskraft genom kompetens- och teknikutveckling.

TEXT & BILD : PIERRE EKLUND

I nästan ett årtionde har det pågått diskussioner om att skapa ett nytt småländskt centrum för teknik, utbildning och kompetens i den starka industriorten Vetlanda, kommunens, och skolvärldens nya mötesplats Hitech - Highland Technology Center.

– Det känns fantastiskt. Vi är många som har längtat och jobbat hårt för att det här ska bli verklighet. Har vi bara lite tålamod kommer det här bli en fantastisk satsning för hela det småländska höglandet med Vetlanda, Sävsjö, Uppvidinge och Eksjö kommuner, säger Niclas Lindqvist, vd för Hitech, som under invigningen liknade den stora dagen med en OS-final.

Det småländska höglandet har sina historiska rötter inom träförädling, mekanisk industri, och tändstickstillverkning, med tusentals anställda i små och stora

industriföretag. Trots en stark industriprofil har kompetensförsörjningen varit en av regionens största utmaningar de senaste årtionden.

– Redan när jag sålde Doosan-svarvar i början av 2000-talet skrek industrin efter utbildade CNC-operatörer och sedan dess har behovet bara blivit allt större. Industrin saknar inte arbetskraft eftersom många ungdomar ändå stannar kvar efter avslutad gymnasieutbildning. Problemet är att de inte har rätt utbildning, förklarar Niclas Lindqvist.

– I Vetlanda finns ett företag som har 60 utbildade ekonomer, där tre jobbar med ekonomi och resten i produktionen. Med övergången från Automation 3.0 till Digitaliseringen och Industri 4.0 ökar kraven på alla som jobbar inom industrin.

– Om företagen ska hänga med rent konkurrens- och

tekniknivån måste höjas på de som redan är i arbete. Och det är där Hitech kommer in i bilden.

Niclas Lindqvist berättar att den första idén om ett "teknikens hus" kom från Mikael Lindén, dåvarande rektor vid Njudungsgymnasiet i Vetlanda, som ansvarade för Teknikcollage som innefattar el- och energi- och programmet, industritekniska programmet och teknikprogrammet. 2017 besökte Mikael Lindén Chalmers tekniska högskola som tillsammans med sina partners byggde upp en digitaliserad framtidsfabrik i projektet Smarta fabriker.

– Mikael fick då idén om att skapa ett teknikcenter i Vetlanda med utbildningar i teknik och maskiner. Idén ledde till ett projektarbete på gymnasiet där elever arbetade fram en vision som ordföranden för Teknikcollage,



Niclas Lindqvist, vd Hitech, och Henrik Futtrup vd för Hydro Extrusion Sweden som båda höll tal vid invigningen den 23 januari.



Ledande företag i verkstads- och tillverkningsindustrin i Vetlanda har i samarbete med Vetlanda kommun och Jönköping University skapat det nya teknikcentret Hitech som ska säkra industrins konkurrenskraft genom kompetens- och teknikutveckling.

Torbjörn Bardh, tog vidare till näringslivet och politiken.

Med sitt nätverk och kunskap inom industrin bjöds Niclas Lindqvist, då sälj och marknadschef på ISCAR Sverige, in som moderator för det första mötet med Vetlanda kommuns politiker och näringsliv 2017.

– Alla verkade överens om att idén var jättebra, men det sattes aldrig någon plan på hur förslaget skulle gå vidare. Näringslivsutvecklaren Cecilia Hjort Athler fick då, i dialog med en stiftelse, loss 250 000 kronor för genomförande av intervjuer med 34 bolag i kommunen.

– Konsulten Joakim Falkäng intervjuade bolagen och tog reda på vad de skulle vilja fylla teknikens hus med, vad som är deras utmaningar, och vilka kompetenser som de behöver. Med hjälp av ytterligare ett stöd från stiftelsen på 250 000 kronor tog Joakim fram en slutrapport på 102 sidor.

Med slutrapporten som grund kallades kommunens tio största företag till ett möte där planerna på ett nytt teknikcenter presenterades. Företagen ställde sig bakom förslaget och med deras stöd säkrat lovade även de politiska partierna att kommunen skulle stötta en satsning.

– Utan näringslivets stöd hade projektet aldrig gått vidare och ett avgörande ögonblick under mötet var när

Jonas Bjuhr, dåvarande vd för Vetlandas största privata arbetsgivare Hydro Extrusion Sweden, förklarade att ett teknikcenter är en nödvändighet för att vi även i framtiden ska ha en stark industri i Vetlanda. Jonas och Hydros stöd fick många andra företag att stötta projektet.

Niclas Lindqvist lämnade sin dåvarande tjänst som vd för Lanab Group i Nässjö och blev in som projektledare i augusti 2022. Riksdags-, region- och kommunvalet i september 2022 följdes dock av en stökig period där de politiska partierna hade svårt att enas om var den nya anläggningen skulle förläggas. 2023 bestämde sig Pilkington, en av världens största tillverkare av planglas och glasprodukter, att flytta sin produktion i Vetlanda till Polen, och de politiska partierna kunde då enas om att det nya teknikcentret Hitech skulle ta över Pilkingtons lokaler på Stålvägen.

– Även om lokalerna renoverades till att passa vårt behov så blev den här lösningen mycket billigare än om vi hade byggt en helt ny fastighet. Beroende på form och plats hade det kunnat kosta upp emot 200 miljoner kronor. Nu hamnar vi strax under 80 miljoner kronor för ombyggnation, projektering,

och inköp av utrustning och inventarier, säger Niclas Lindqvist som nu är vd för Hitech.

– Hitech är byggt i Vetlanda, men är till för hela höglandet. Förutom Vetlanda kommun har Sävsjö, Uppvidinge och Eksjö kommuner anslutit sig till projektet.

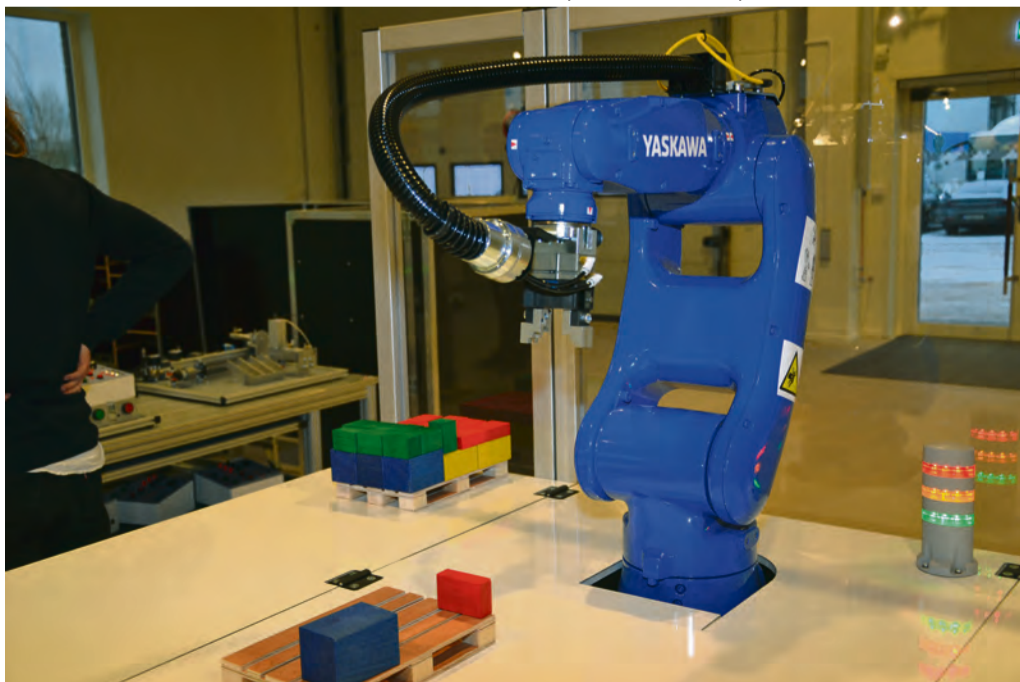
Hitech drivs som en ekonomisk förening med 40 medlemmar där varje medlemsföretag betalar en medlemsavgift i form av driftstöd och erhåller en röst. Företagens driftstöd regleras av antalet medarbetare företagets organisation vilket innebär att exempelvis Hydro Extrusion Sweden, som har drygt 600 medarbetare i Vetlanda, betalar 300 000 kronor i driftstöd.

– Vetlanda kommun har ett annat upplägg där de istället för medlemsavgift betalar hyra för att yrkeshögskolan bedrivs på Hitech, och hyra för att bedriva Lärtech som är anläggningens inspirationsyta för skolelever.

I anläggningen, som är på 4 000 kvadratmeter fördelat på två våningar, finns två maskinhallar där den ena maskinhallen används för öppna industriutbildningar

Forts. sida 8 >>

I början av 2026 genomförs en utbildning i automationsteknik på Hitech där deltagarna lär sig hantera automation och robot. På Hitech finns två robotar från ABB, två från Yaskawa, och två från Fanuc.



I maskinhallen visade Hitech och HIFA upp den avancerade robothunden Lite 3 från kinesiska Deep Robotics.

>>

inom automation, robot, underhållsteknik, och industriellära.

– Dessa utbildningar riktar sig till dem som redan är i arbete idag, men som behöver ytterligare kunskap inom ett område. Arbetsmarknaden är mer flyktig idag, vilket ställer högre krav på att hela tiden kompetensutveckla sin personal.

Vanligtvis är den öppna utbildningen på fem dagar, fördelat på två tillfällen. I början av 2026 anordnar Hitech en utbildning i automationsteknik där deltagarna lär sig hantera automation och robot. Först genomgår deltagarna tre dagars utbildning med grundläggande kunskap vid Hitech och sedan efter ett par veckors arbete på arbetsplatsen återvänder de för fördjupning under två dagar. I maskinhallen finns två robotar från ABB, två från Yaskawa, och två från Fanuc.

– Vi fick ett bra pris på robotarna vilket vi är tacksamma för, och har ett samarbete där teknikföretagen kan komma hit och presentera sin nya teknik. Istället för att teknikföretagen ska besöka flera företag i kommunen kan vi nu samla våra medlemmar här på läktaren i maskinhallen för presentation och demonstration av nya produkter.

– Vad gäller andra maskiner, som fleroperationsmaskiner och svarvar, är det dyra investeringar som inte

riktigt passar vårt behov. Vi vill mer kunna anpassa oss efter medlemmarnas behov och erbjuda lösningar utifrån det. Skulle det uppstå behov av till exempel utbildning i fräs så kan vi samverka med industriskolorna som redan har ett fint utbud. Vi kan även erbjuda digital CNC-programmering på högre nivå här på Hitech.

Parallellt med öppna utbildningar genomför Hitech uppdragsutbildningar där företag beställer en särskild utbildning inom ett visst område. Niclas Lindqvist berättar att det kan röra sig om ett företag som har köpt nya Fanuc-robotar och vill att delar av personalen ska genomgå en utbildning för att hantera robotarna.

– Då plockar våra två duktiga utbildare i automation, ihop en utbildning som passar företagets behov. Vetlanda är såklart i fokus, men vi har även ett bra samarbete med kommuner och företag som ligger inom en timme från Vetlanda.

Vetlanda Lärcentrum har dessutom flyttat fyra yrkeshögskoleutbildningar - underhållstekniker, produktions-tekniker, trähusprojektör, och automatiserad husproduktion - till Hitechs lokaler.

– I samband med flytten har vi inlett ett samarbete med Jönköping University som nu är huvudman för

dessa yrkeshögskoleutbildningar, vilket ger utbildningarna ett större genomslag, säger Niclas Lindqvist.

Ett av de främsta syftena med Hitech är att inspirera och väcka intresset för teknik bland barn och ungdomar så att fler söker sig till industritekniska utbildningar i framtiden. Tillsammans med Vetlanda kommun har Hitech skapat Lärtech, en 800 kvadratmeter stor inspirationsyta och kreativ miljö för barn och ungdomar mellan fyra och 15 år. Tre anställda pedagoger ska dagligen ta emot förskole- och skolklasser upp till årskurs 9, och erbjuda lovaktiviteter.

– Minst en gång per läsår ska varje skolelev i kommunen ha besökt Hitech för att bli inspirerade av teknik och få en ökad förståelse av olika tekniska lösningar. Målet är att få fler elever att söka tekniska program, framförallt fler flickor då det fortfarande är fler pojkar än flickor som väljer dessa program, säger Camilla Johansson, enhetschef för Lärtech.

– Lärtech ska vara en inspirationskälla och ett komplement till den ordinarie undervisningen, och skolor har möjlighet att låna med sig utrustning för att fortsätta arbetet i skolan.

Forts. sida 10 >>



Gertz Glad, utvecklingsledare utbildningar vid Hitech, och Robin Lindor, teknisk säljare vid Yaskawa Nordic, vid den kompakta höghastighetsroboten GP8. Roboten kan användas i flera industrier till bland annat hantering, maskinbetjäning eller svetsning, och är utrustad med programmeringsgränssnitt som heter Smart Pendant, vilket underlättar för personer som aldrig har kört robotar tidigare.



Michael Xiang, försäljningschef för Dobot, (mitten) hade rest till Sverige från Kina för att bland annat besöka Hitech. HIFA:s säljare Patrik Nilsson och vd Anders Fritzen visade upp Magician E6, sexaxliga kollaborativa robotar från Dobot för enklare industriapplikationer och utbildning, som de har levererat till Hitech.



Marcus Kaspersson, en av utbildarna på Hitech, är delaktig i de flesta av teknikcentrets utbildningar.

– Det finns en stor vinst för företag att låta ny personal komma hit och läsa automation grund där de får en helhet och sedan ha möjlighet att bygga på den kunskapen med robot grund och pneumatik och mekatronik grund, säger Marcus Kaspersson och demonstrerar ett flöde i en processline.



Camilla Johansson, enhetschef för Lärtech, visade upp verksamheten där barn och ungdomar får möjlighet att bekanta sig med programmering, VR, green-screen, tekniskt lego, 3D-printrar och industri-robotar.



Bearbetar du ofta nickelbaserade legeringar och titan, men står inför den ständiga utmaningen med snabbt verktygsslitage? Letar du efter mer stabila och robusta verktyg som garanterar maximal processäkerhet?

Våra nya fräsar av solid hårdmetall erbjuder den perfekta kombinationen av hårdmetall substrat, beläggning och skärgeometri för enkel bearbetning i ISO-S-material.



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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

>>

Stiftelsen Werner von Seydlitz, en lokal stiftelse i Vetlanda, har bidragit med tre miljoner kronor till inspirationsutrustning för barn, och Jan och Erlands stiftelse, som bland annat äger Amokabel i Alstermo, har stöttat med ekonomiska medel.

– I lokalerna har vi byggt upp olika miljöer, allt från uppdragsrum med industrirobotar till lektytor med robotar för förskolebarn där barnen får testa olika sorters programmering. Här finns även 3D-printrar, tekniskt lego, VR, och en green screen, berättar Camilla Johansson.

I anslutning till Hitech finns även Näringslivets Hus, en kontorsmiljö där Nuvab, Science Park, Nyföretagarcentrum, Lernia, Montico, och Hitechs medarbetare samlas under samma tak. I lokalerna finns även en konferensavdelning med åtta olika mötesrum. Under invigningsdagen tog Hitech emot gäster i två omgångar. Under förmiddagen hölls den officiella invigningen med tal av Niclas Lindqvist, kommundirektör Magnus Färjhage, kommunstyrelsens ordförande Robin Wallén Nilsson, Måns Svensson som är rektor för Jönköping University, och Henrik Futtrup vd för Hydro Extrusion Sweden.

– Stort grattis till Vetlanda, Hydro och alla andra bolag. Jag tycker det här är helt fantastiskt. Kompetensförsörjning är en viktig fråga, och det här säkerställer att vi kan få in fler människor med rätt kompetens i industrin, sa Henrik Futtrup under invigningen.

Det officiella invigningstalet hölls av Landshövding Brittis Benzler, som också utförde den ceremoniella bandklippningen. Brittis Benzler berättar att hon ville närvara vid invigningen eftersom det är en stor och viktig händelse för länet.

– Industrin är länets största och viktigaste näring, och kompetensförsörjningen är central för en fungerande industri. Jag tycker det är ett väldigt spännande initiativ där man samlar korta anpassade utbildningar och längre yrkeshögskoleutbildningar, och samtidigt satsar på Lärtech för att öka ungas intresse för industrin.

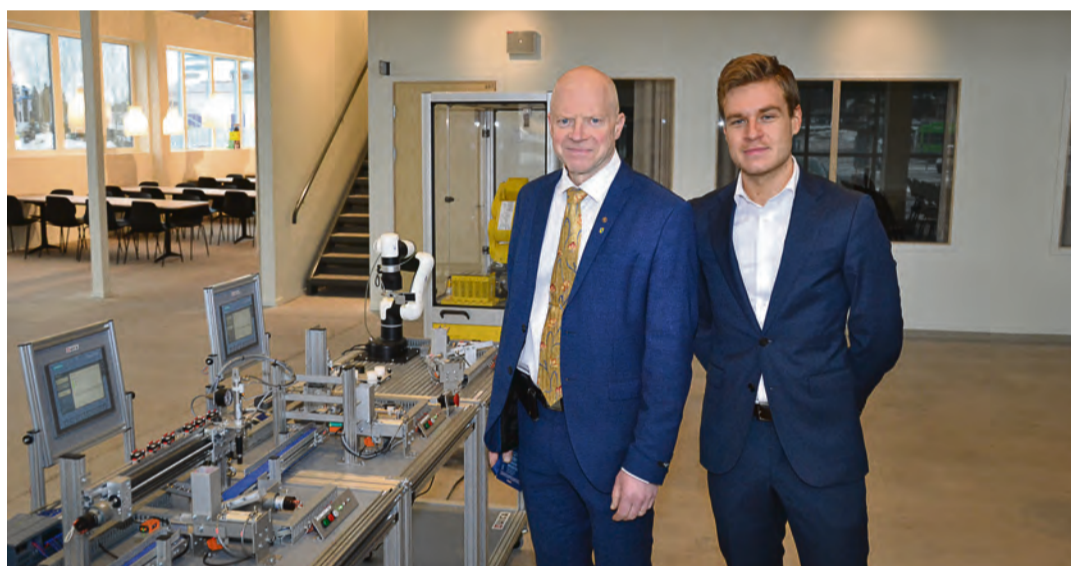
– Fokus är alltså inte bara här och nu utan på hur man ska få människor att vilja arbeta inom industrin om 15 år. Det är väldigt spännande. Det här är inte bara viktigt för Vetlanda utan för hela länets kompetensförsörjning och teknikutveckling, säger Brittis Benzler.

Efter ceremonin gick de drygt 100 inbjudna gästerna en guidad rundvandring i huset där de fick uppleva Hitechs olika delar, från maskinhall och utbildningsmiljöer till Lärtech och Näringslivets Hus. Under eftermiddagen öppnades dörrarna för Hitechs medlemsföretag och deras anställda, med öppet hus, rundvandringar och mingel i de nya miljöerna. Göteborgsföretaget HIFA - som levererar utbildningspaket för gymnasieskolor, utbildningscenter, företag, yrkeshögskolor och högskolor - har levererat robotlösningar till både Hitech och Lärtech.

– I samarbete med ledande industrileverantörer skräddarsyr vi utrustning och läromedel anpassade efter dagens krav på teknikinnehåll. I maskinhallen har vi levererat labbstationer med Magician E6, sexaxliga kollaborativa robotar från Dobot, för inläring av robotprogrammering och integration med automationssystem, förklarar Anders Fritzén, vd för HIFA. ■



HIFA:s säljare Patrik Nilsson och Toni Gustavsson, teknisk projektledare på Lärtech, visade upp Lärtechs green screen, där eleverna kan filma och ta bilder med olika bakgrund och samtidigt lära sig om vikten av källkritik med tanke på hur bilder och filmer kan manipuleras idag.



Kommundirektör Magnus Färjhage och kommunstyrelsens ordförande Robin Wallén Nilsson (M) höll tal under invigningen och var glada att Hitech har blivit verklighet.

– Det här är en satsning som betyder jättemycket för Vetlanda kommun. Att ha en mötesplats mellan barn och ungdomar och industrin betyder mycket för kommunens framtida kompetensförsörjning, säger Magnus Färjhage.

– De här lokalerna är en möjlighet, men de skapar ingenting av sig själv. De är direkt värdelösa om vi inte gemensamt, från alla de grenar vi representerar, ser till att fylla lokalerna med kunskap, kompetens och framtidstro, anser Robin Wallén Nilsson.



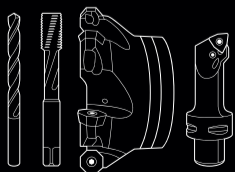
Brittis Benzler, landshövding i Jönköpings län, var på plats vid invigningen där hon höll det officiella invigningstalet och utförde den ceremoniella bandklippningen.

Drion-tec® E-Peak Toppen av produktivitet


För de kortaste inställnings- och bearbetningstiderna med bästa hålkvalitet.

Den nya Walter Drion-tec® E-Peak D5150 borren 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

Här går produktivitet och expansion, hand i hand med personalens trivsel, ergonomi och en optimal arbetsmiljö

Att hälsa på en verkstad på Träsängsvägen i lilla Örbyhus i Tierps kommun kan väcka en del frågor om verksamheten.

– Här låg tidigare en sängfabrik, därav vår adress, säger Magnus Akne som berättar att nuvarande verksamhet startade 1994 och att man genom åren byggt upp gedigen kompetens och en modern maskinpark för skärande bearbetning inom legotillverkning. Tjänsteutbudet

har breddats och kompletterats med konstruktionssupport, produktionsteknisk rådgivning, montering och lagerhållning så idag ser man sig som en produktionspartner.

– Företagets slogan är "mer än bara mekanik" vilket betyder att Aknes Mekaniska är delaktig i en produkts hela livscykel, från design, prototyp till serieproduktion och reservdelsförsörjning. Vi verkar i flera olika

branscher: medicinteknik, elektronik, verkstadsindustri, offshore och gjuterier. Effektiv produktion från enstaka bearbetningsmoment till komplicerade arbetsstycken, olika bearbetningstyper och montering. Och ett långsiktigt samarbete som produktionspartner ger god kännedom och förståelse av kundens behov, förklarar Magnus Akne.

När Magnus Akne startade företaget 1994, var han

Magnus Akne, Molly Holmstrand, Naser Engström.



den enda anställde, idag har företaget sjutton medarbetare. Under de senaste tre åren har underleverantören i Örbyhus haft en kraftig produktions- och omsättningsökning, så under 2025 invigde man en ny produktionshall på 650 kvm som har byggts ihop med den befintliga fastigheten och innebär att företaget nu har sammanlagt 1 500 kvm.

Vi har byggt ut därför att vi har slagit i taket när det gäller kapaciteten då omsättningen har fördubblats och produktionen har ökat med 300 procent, det blev för trångt i lokalerna. Vi var helt enkelt tvungna att bygga till av fler anledningar. Våra medarbetare behöver en modern arbetsplats och med den bästa miljön tillgänglig, så blir vi också en attraktiv arbetsplats som ger vår personal utvecklingsmöjligheter och det betyder förhoppningsvis att man ser en framtid här på Aknes. Och våra viktiga kunder förstår att vi är ett företag som vill framåt och öka kapaciteten för att möta framtidens krav på modern maskinteknik när vi nu kan investera i fler maskiner.

– Satsningen på nybyggnationen har även genomförts för att kunna ta hand om alla de nya kunder som vi har fått in under det senaste året, förklarar vd och ägare Magnus Akne.

Vi får en rundtur i verkstaden och förstår direkt

att utbyggnaden var nödvändig för det fanns tidigare inte många kvm produktionsyta ledig. Den nya hallen har en takhöjd på sex meter och en 5-tons travers. Produktionshallen har en stor port och flera nya lagerplatser för material som kommer att innebära en rejäl förbättring när det gäller materialflödet i fabriken.

Utöver det finns stora fönster i fasaden som medför ett stort ljusinsläpp. Det är LED-belysning och undertaket är ljudisolerat.

Maskinparken består av elva styrda maskiner, sex av dem är automatiserade och fler maskiner är på plats i den nya hallen.

En av flera fördelar med automation är förstås att obemannad körning kan praktiseras. För Aknes del innebär det att obemannad körning tillämpas såväl under dagtid som under kvällar och nätter.

– Vi ser jättestora fördelar med robotiserad maskinbetjäning. Idag sköter våra robotar hanteringen helt automatiskt och vi får ett jämnare flöde i produktionen. Robotautomationen stannar aldrig upp utan matar in och plundrar maskinerna vilket bara det gör att vi blir effektivare jämfört med tidigare. Maskinoperatörerna är nu mer viktiga än någonsin för inget blir gjort av sig själv och det gäller att ha övervakning och kontroll. Se till att

det finns material, ha verktygskontroll och förebyggande underhåll av maskinerna.

– Utvecklingen går hela tiden framåt och det gäller att ta till sig vad marknaden kan erbjuda i form av nya maskiner, automation, verktyg och CAD/CAM program. Vi kan idag producera mycket snabbare, mer effektivare och produktionen har idag en flexibilitet som gör att vi kan välja de artiklar vi vill producera för stunden snabbt, ställa om i produktionen för att köra nya serier och vi får en effektivitet även på korta serier, tack vare automationslösningarna i vår moderna produktion, säger Magnus Akne.

Fokus prestanda, verktygslivslängd och minskade spånvolym.

Att arbeta med utveckling av skärande bearbetningsprocesser måste vara bland det roligaste och mest inspirerande som man kan tänka sig som tekniker samtidigt som det finns en snäv gränsdragningen mellan framgång och nederlag.

Och bland alla högteknologiska verktygslösningar som växer fram ute i våra verkstäder, så vill jag ändå lyfta fram människorna i centrum för branschens fram-

Forts. sida 14 >>

Geir Jensen, Andreas Strömberg, Jessica Sandert.



>>

steg. Industriell produktion är inte bara teknik utan det finns också ett stort inslag av mänsklig kompetens och i många fall sitter medarbetare inne med "tyst kunskap" som behöver lyftas fram. Och här har Magnus Akne förstått och förmedlar att som drivkraft bakom förbättringar och utveckling, finns alltid den mänskliga faktorn.

– När företaget vill växa, börja med och utveckla individuell kunskap. Jag satsar på den yngre generationen och jag satsar även på ett bra och genomtänkt samarbete med Kunskapscompaniet i Gävle. De erbjuder företagsanpassade utbildningar och de utformas i nära dialog med oss så vi får hjälp med rekrytering av medarbetare som kan möta våra krav och behov av maskinoperatörer och tekniker som utbildar sig inom CNC-teknik och robotik. Utbildningarna leder ofta till anställning här efter praktik. Vi har några medarbetare som via YH-utbildning valt att ta nästa steg i karriären och utveckla sin kompetens tillsammans med oss här på Akne Mekaniska. Här kan vi erbjuda ett framtidsjobb med stora möjligheter.

– Vi har också ett perfekt läge för pendlare från Uppsala och Gävle, då tågstationen ligger 100 meter bort och vi kan se tågen gå förbi precis här utanför, säger en nöjd Magnus Akne.

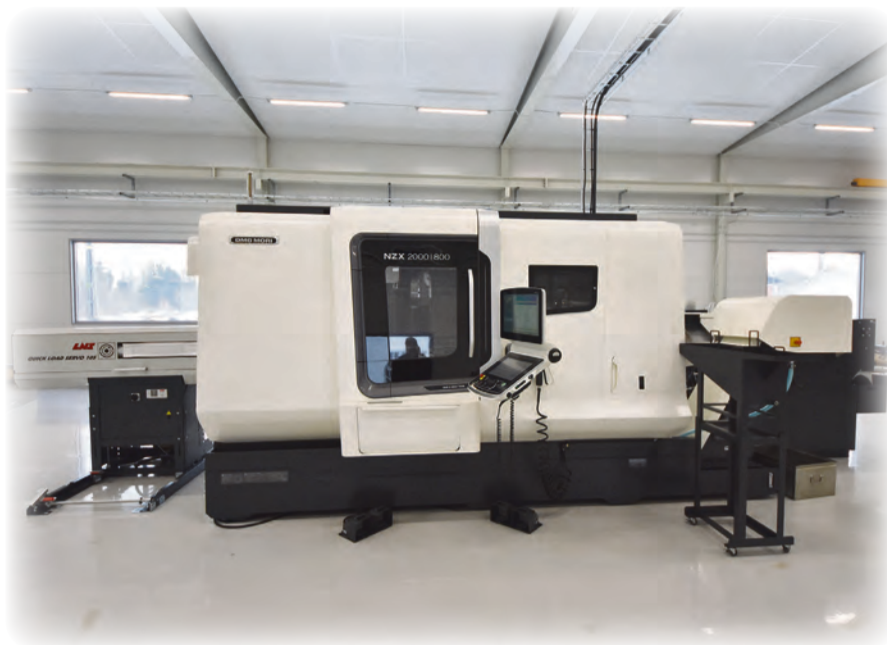
Ute i verkligheten...

Här skall vi nu få intressant information om framgångsrik aluminiumbearbetning med flera högpresterande fräsverktyg i Optimill-serien där målet var och fortsatt är att förlänga livslängden i skärprocesserna.

– Våra förslag och senare tester för verktygsval, gav efter mycket arbete tillsammans med maskinoperatörerna, en otrolig prestandahöjning och förenklade även vardagen med effektiv produktion, allt från enstaka bearbetningsmoment till komplicerade arbetsstycken, här hos Aknes Mekaniska, förklarar Colly Verkstadstekniks tekniske säljare Geir Jensen som har bistått Aknes i ett projekt med bearbetning av aluminiumblock och identifierat Mapals högprestandafräsar som verktygslösning för ändamålet.

– En extra rolig effekt de fick av att använda OptiMill Alu-Wave var att spånningen inte behöver tömmas lika ofta som förr. Som på helgerna så kunde Magnus Akne som tidigare var tvungen att åka till verkstaden på helgen och tömma spånningen två till tre gånger. Men nu räcker en bunge för hela helgen mot tidigare tre, säger Geir Jensen.

Forts. sida 16 >>



Fortiva växer. Så in i Norden.

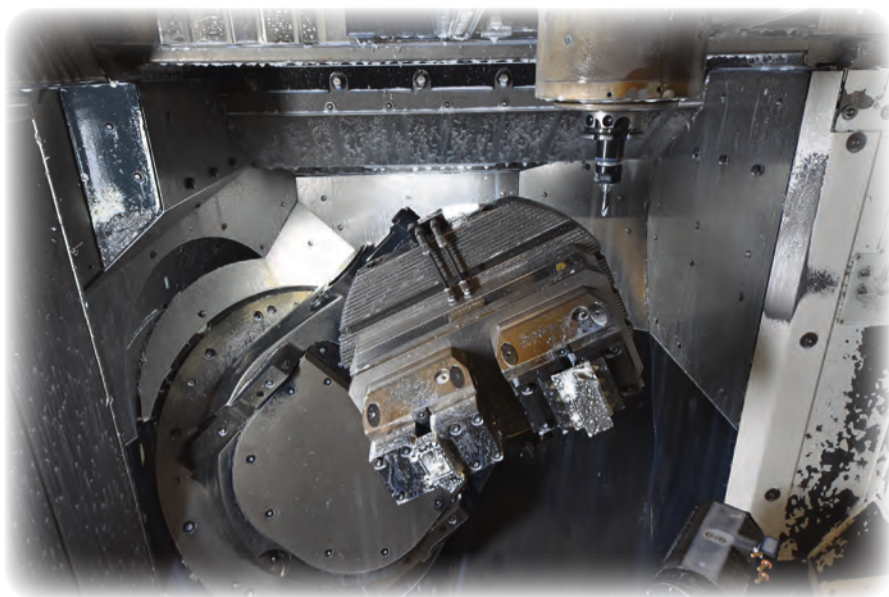
Med hög kompetens inom processoptimering, cykeltidsreducering, kostnadsbesparingar, beredning och maskinvestering tillsammans med marknadens bredaste verktygsutbud av borrar, svarvning, gängning, fräsning, kapning och hållande verktyg är vi en av de ledande aktörerna i Norden. Vi har verksamhet i Sverige och Danmark sedan länge och just nu håller vi på att etablera oss i Finland. Fortiva växer och har en spännande resa framför sig.

Nu söker vi fler medarbetare!
För mer information skanna QR-koden
nedan eller besök [fortiva.se](https://www.fortiva.se)



FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

L Ä S M E R P Å W W W . F O R T I V A . S E



>>

Geir Jensen berättar ingående om projektet, Mapal OptiMill-Alu-HPC-Pocket.

– I projektet används flera olika diametrar och längder från programmet i Mapals OptiMill-Alu-HPC-Pocket-serien och verktyget har fått omedelbara positiva effekter i produktionen. Bearbetningstiden har kortats och hela processen har effektiviserats då verktyget klarar rampning, spårfräsning, cirkulärfräsning och dykfräsning med intressant prestanda. Belagd hörnfräs i solid hårdmetall med 3 alt. 4 skär. Finns i diameterområdet 5-20 Ø, perfekt för rampning upp till 45°.

– Otrolig prestanda utan konkurrens, menar Aknes produktionstekniker Andreas Strömberg.

Nästa steg i projektet - Mapal OptiMill-Alu-Wave.

– De provade från början konventionella "skrubbräsor", fräsar med spändelare och olika grovfräsar i diameter 16 som gick ganska tungt och var tuffa för spindeln. Valet föll då på Mapal OptiMill-Alu-Wavediameter 12-fräs, som tack vare den höga skärdatan, avverkade lika mycket spånor som en diameter 16-fräs. Tack vare dess speciella slipning går mer av skärkraften upp i spindeln och maskinen. Verktyget går tystare och är mer skonsam för maskinen och skärdata är i det närmaste oändlig vilket innebär att den kan avverka likamycket som en större fräs. 3-skärig hörnfräs i diameterområdet 12-25 Ø. Avverkningshastighet över 20 l/min och rampning upp till 30 grader, informerar Geir Jensen.

Så sammanfattningsvis kan vi avsluta vårt besök hos Akne Mekaniska med att konstatera att verkstadsföretaget verkligen står upp för den framgångsrika svenska modellen som handlar i mångt och mycket om transparens, ansvarstagande, expansiv nyfikenhet, individanpassade processer men också lagarbete och en vision om att alltid förbättra sin verksamhet, genom att sätta människan, teknik, arbetsmiljön och lärandet i centrum. ■



Från vänster: Theo Kalèn, Andreas "Adde" Strömberg och Hampus Lindström, alla tre engagerade och nyfikna tekniker på Aknes Mekaniska.

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

14 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

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

Skär för mindre maskiner och låga skärdjup

Double Turbo 11 från Seco® är nästa steg i utvecklingen av frästeknologi med vändskär, framtaget för mindre maskiner och lägre skärdjup. Med Double Turbo 11 kan du maximera effektiviteten, minska verktygskostnaderna och uppnå enastående ytkvalitet – oavsett material eller bearbetningsutmaning.

Smartare fräsning för modern tillverkning

Konstruerad för precision, effektivitet och mångsidighet är Double Turbo 11 den senaste lösningen för plan-, spår- och sidofräsning. Den innovativa designen erbjuder dubbelsidiga skär med fyra skäreppor, vilket ger kostnadseffektiv prestanda och längre verktygslivslängd. Oavsett om du arbetar med stål, gjutjärn eller superlegeringar kan du nu utöka dina bearbetningsmöjligheter och samtidigt behålla hög tillförlitlighet även vid mindre skärdjup.

Den optimerade geometrin hos Double Turbo 11 ger skarpa och exakta snitt även på maskiner med lägre effekt. Den robusta stödytan minskar belastningen på

centrumskraven med 25 %, vilket ökar hållbarheten och minimerar risken för brott.

Förstklassiga prestanda – även på mindre maskiner

“Vårt mål med Double Turbo 11 var att ge tillverkare ett verktyg som levererar toppprestanda även på mindre maskiner. Genom att kombinera robust design med användarvänliga funktioner hjälper vi våra kunder att nå full prestanda även i maskiner där större verktyg inte kommer till sin rätt”, säger Michael Davies, produktchef för hörnfräsning.

Double Turbo 11 är en tillförlitlig och högpresterande fräslösning från Seco som möter de dagliga kraven inom modern bearbetning. Den hjälper tillverkare att förbli konkurrenskraftiga, arbeta mer effektivt och vara redo för alla utmaningar.

Merinformation:
www.secotools.com



Walter med säte i Tübingen, Tyskland, anses vara en av pionjärerna inom hållbarhet inom metallbearbetning.
Bild: Walter

Bevisad hållbarhet

Walter bekräftar högsta standard genom framgångsrika certifieringar

Walter fortsätter konsekvent på sin väg mot ett hållbart företagsledarskap. De tyska produktionsenheterna har framgångsrikt certifierats enligt ISO 50001, vilket bekräftar effektiviteten i deras energiledningssystem. Walters produktionsanläggning i Jičín (Tjeckien) har även uppnått ISO 14001- och ISO 45001-certifieringar för miljöledning samt arbetsmiljö och säkerhet. Försäljnings- och produktionsanläggningen i Greer (USA) har certifierats enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001. Certifieringarna understryker och betonar företagets åtagande för kvalitet, miljö och säkerhet.

Enligt Walter är hållbarhet en del av “företagets DNA” och ett centralt inslag i dess företagsfilosofi. Under motot WE CREATE THE CHANGE formar Walter och dess medarbetare en mer hållbar framtid för metallbearbet-

ning. Certifieringarna bekräftar dessutom den ledande verktygstillverkarens strategi för “Sustainable Business”: ett hållbart företagande som kombinerar ekologiskt ansvar med höga kvalitetsstandarder. Oavsett de nyttillkomna certifieringarna förblir Walters befintliga utmärkelser giltiga. Företaget gör därmed ett objektiva mätbart bidrag till ett ansvarsfullt bemötande av människor och miljö – på alla sina platser världen över.

Om Walter:

I över 100 år har Walter stått för expertis och kvalitet inom bearbetningsteknik. Företaget grundades 1919 av Richard Walter och har sitt huvudkontor i Tübingen, Tyskland. Portföljen omfattar precisionsverktyg för fräsning, svarvning, spårsvärning, hålbearbetning och gängning samt

kundanpassade specialverktyg och teknologilösningar längs hela processkedjan. En annan viktig del är Walter Tool Management Solutions, som erbjuder kunderna kostnadskontroll, kontinuerliga produktivitetsförbättringar och snabbare avkastning på investeringar – utöver själva skärverktygen. Med produktionsanläggningar i Nord- och Sydamerika, Europa och Asien, många dotterbolag och distributionspartners samt 3 800 anställda världen över, har Walter en global närvaro och kunder i över 80 länder. Förutom Engineering Kompetenz är en hållbar företagsstrategi och ett mångfaldsperspektiv en del av företagets kultur.

Mer information:
www.walter-tools.com

InovaTools[®]
GERMAN TOOLS GROUP

MITSUBISHI MATERIALS

MAPAL



Vi tar ledningen - störst på solida hårdmetallverktyg

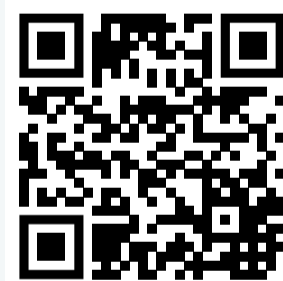
Vi har tagit ett stort strategiskt kliv framåt. Colly Verkstadsteknik har inlett ett samarbete med **InovaTools** – vilket gör oss till störst på marknaden inom solida hårdmetallverktyg.

Tillsammans med våra starka partners Mapal och Mitsubishi Materials har vi nu marknads 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

Här är bäddat för nya verktygslösningar

I Västerås finns verkstadsföretaget Skärås Svets och Mekaniska med expertis inom både grovt och tunt smide i vanligt stål, rostfritt och aluminium. Man är verksamma inom stålkonstruktioner, byggnadsmide med montage, traversbanor med stål och montage, industriservice, reparationer och legotillverkning. Företagets ägare Bengt Skärås har "sparkat däck" sedan många år tillbaka i tiden när det har gällt en maskininvestering i en bäddfräs. Nu är den på plats i verkstaden och det handlar om en CORREA NORMA som skall lösa företagets beställningar av detaljer inom skärande bearbetning, bättre kvalitet och snabbare leveranstider nu när man har maskintekniken i eget hus.

–Vi känner att utan en modern verktygsmaskin i vår egen verkstad har vi varit lite hämmade i vår tillväxt. Nu ser vi en helt ny tillverknings del växa fram i våra lokaler och vi känner

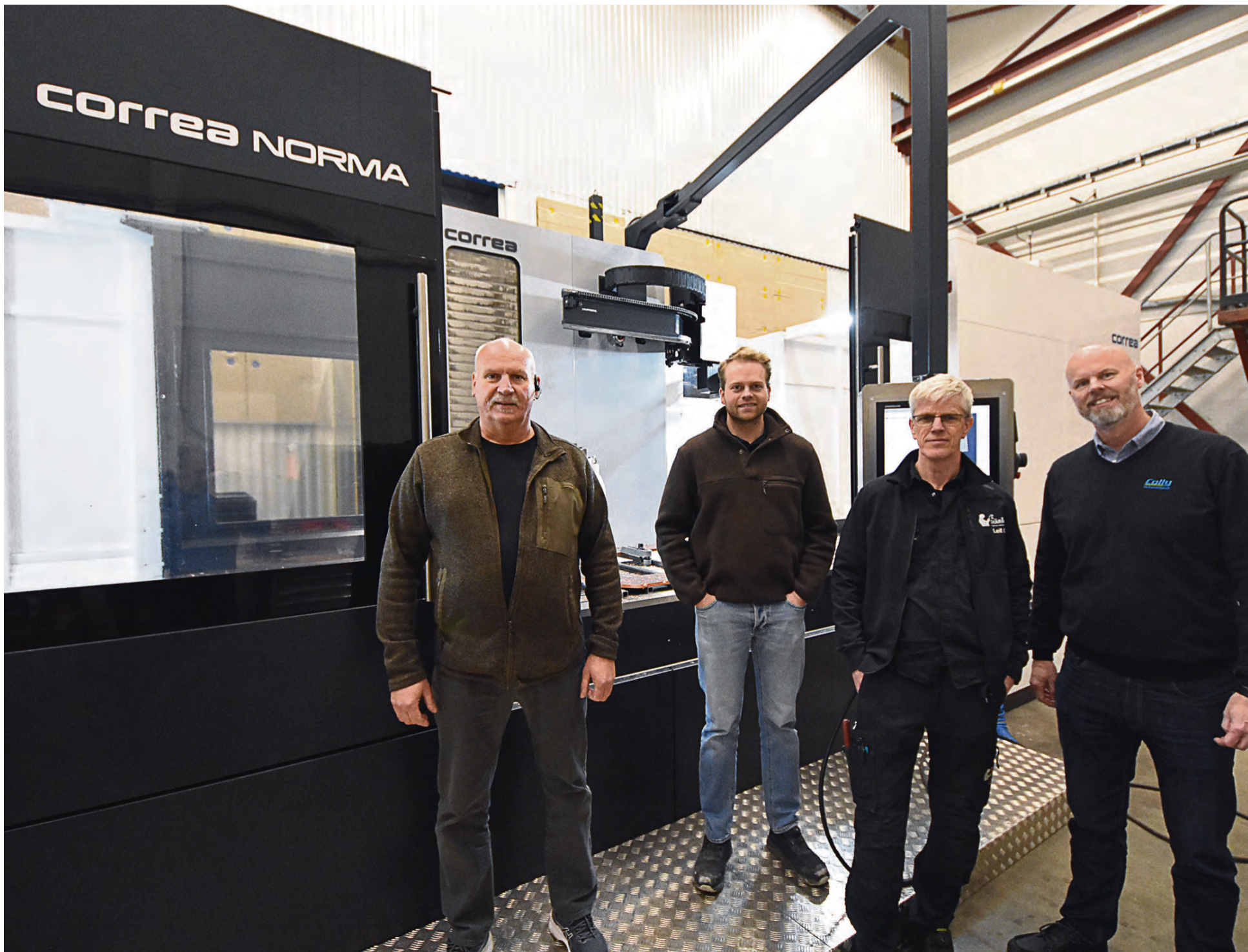
oss trygga i vårt val av maskin som installerades under 2025, säger Emil Skärås.

Maskinen är en bäddfräs Correa Norma 35 och är som namnet säger 3 500 mm i x-led. Den är utrustad med styrsystem Heidenhain 640, handrätt HR-510, automatiskt indexerande fräshuvud, kylning genom spindel, mätprobe, verktygsväxlare, dubbla spåntransportörer.

– Maskinen har programvara för övervakning av produktion och maskinhälsa, samt teleservice. Maskinen levereras komplett med installation och utbildning. Den spanska maskinbyggaren Correa är kända för sin höga kvalitet och långa livslängd.

– Bakom försäljningen ligger ett hårt arbete med att ta fram ett bra koncept för varje individuell kund. Sveriges verkstäder förväntar sig en genomgående hög kvalitet. Förutom maski-

På fotot ser vi Michael Larsson Carlstad Machine Tools, Emil Skärås, maskinoperatör Leif Gunnarsson och Anders Kock Colly Verkadsteknik.



nen och utrustningen så innefattar det även transport, installation, garanti, service, utbildning, underhåll, reservdelar och allt "runt om". Vi har förhandlat fram villkor med inblandade samarbetspartners som Heidenhain, Siemens och Renishaw för att skapa en bra helhet, berättar Michael Larsson från maskinleverantören Carlstad Machinetools AB.

Maskinoperatören Leif Gunnarsson har ett stort intresse, lång erfarenhet och ansvar för den skärande bearbetningen på verkstaden och precis som försäljchefen och teknikern Anders Kock hos Colly Verkstadsteknik "brinner" båda för att hitta rätt verktyg, för rätt applikationer i alla lägen, man kan säga att Leif och Anders synkar genom samma tankesätt och erfarenheter, när det handlar om verktygsval.

I många år har Leif och Anders samarbetat. Först som arbetskamrater på en verkstad här i Västerås och på senare år har grabbarna valt olika vägar och olika företag i den skärande bearbetningsvärlden men ett fortsatt kamratskap har gjort att man nu även ses igen här på Skärås Svets och Mekaniska. Vad kan två tekniker åstadkomma i samsyn kring verktygsval, det skall vi ta reda på.

Att lägga ner sin själ i sitt arbete är något som jag kan referera till själv och ofta möter jag samma känsla när jag träffar människor ute på mina reportageresor.

– Vårt samarbete blir allt bättre och Anders förståelse för vad vi behöver för verktyg och teknik imponerar på mig. Han är en bra lyssnare och har som vi alla vet en lång erfarenhet av att hitta lösningar på både enkla och komplexa verktygsval, säger Leif Gunnarsson.

Så nu är det så dags att få reda på vilka verktyg och vilka egenskaper som verktygen behöver för att vara effektiva i produktionen, vad använder man just nu?

– Här pratar vi fästycks tillverkning och då är det viktigt med prisvärda verktygslösningar med en extra viktig egenskap – lång livslängd, säger Anders Kock på Colly Verkstadsteknik som ger några exempel;

Inova Tool och Colly Verkstadsteknik fördjupar samarbetet – HPC pinnfräsen i fokus

Den tyska verktygsleverantören Inova Tool fortsätter att stärka sin position på den nordiska marknaden, inte minst genom det nära samarbetet med Colly Verkstadsteknik. Båda företagen ingår i Indutrade-koncernen, vilket skapar ett transparent samarbete med snabba beslutsvägar, trygg leveranskapacitet och konkurrenskraftiga

Forts. sida 22 >>



Pinnfräs från Inova med 3 invändiga kylkanaler. På bilden bearbetas kopparmaterial.



>>

avtalsvillkor gentemot industrikunder i Sverige.

Ett av de verktyg som tydligt illustrerar detta samarbete är HPC pinnfräsar från Inova – ett verktyg som på kort tid blivit ett uppskattat val för användare som vill kombinera stabil prestanda, ekonomisk effektivitet och lång livslängd.

Just denna pinnfräs är konstruerad för krävande höghastighetsbearbetning och är utrustad med invändig kylning, något som bidrar till optimal spånavgång och eliminerar risken för spåntrassel och spånklämning även vid höga matningar. Den robusta geometrin och beläggningen ger ett verktyg som klarar av att producera konsekventa resultat över lång tid – samtidigt som det håller nere verktygskostnaden per detalj.

Många användare beskriver fräsen som ett prisvärt men väldigt kapabelt HPC alternativ, särskilt i material där både spånkontroll och stabilitet är avgörande. Kombinationen av lång livslängd, höga tillåtna skärdata och en säker process gör att fräsen passar både högvolymproduktion och verkstäder där flexibilitet är viktig.

Det gemensamma ägandet genom Indutrade innebär också att Colly Verkstadsteknik och Inova Tool arbetar tätt tillsammans i utveckling, logistik, produktval och applikationsstöd. För kunden märks det i form av snabba svar, god teknisk support och ett mycket konkurrenskraftigt pris-prestanda förhållande.

HPC pinnfräsen blir därmed inte bara ett tekniskt verktyg – den är också ett exempel på hur ett industriellt partnerskap kan skapa konkreta fördelar hela vägen ut i produktionen, berättar Anders Kock.

Nästa verktyg som vi ska uppmärksamma här handlar om solida borrar- och fräsvärktyg från den tyska verktygstillverkaren InovaTools som har vuxit till att bli en ledande aktör inom verktygsindustrin med en stark global närvaro i över 40 länder. Med över 30 års erfarenhet och en produktionsyta på 4,300 m², erbjuder InovaTools ett brett sortiment av fräsvärktyg och borrar som uppfyller de högsta kraven på precision och kvalitet.

Just nu ser vi hur svenska verkstäder expanderar ofta beroende på i vilken fas man befinner sig. När det handlar om Skärås Svets & Mekaniska i Västerås ser vi en vilja att utveckla sina processer med att bli en alltmer komplett legotillverkare genom att investera i för dem ny maskinteknik. På så sätt kan man möta framtidens krav som ofta handlar om att ha all den tillverkningsteknik som man behöver under egen kontroll.

– Det är som du skriver i artikeln att allt handlar om att som tillverkare utveckla Skärås Svets & Mekaniska. Vi är kända som en pålitlig aktör som sätter kvaliteten först och som ser till att rätt leverans hamnar på rätt plats i rätt tid. Om man söker högkvalitativa produkter och tillverkare av dessa, är vi ett tryggt val. Det kan våra nöjda kunder intyga, säger Emil Skärås avslutningsvis. ■



40 verktygsplatser redo för nya verktyglösningar.

Find out how **MX – Machining Transformation** increases your productivity, improves your workflows, creates new opportunities and optimizes energy efficiency.

EXPLORE THE WORLD OF

MX MACHINING TRANSFORMATION



AUTOMATION

Increase productivity, quality and 24 / 7 operations.



PROCESS INTEGRATION

Combine multiple processes in a single machine tool to achieve greater productivity and efficiency.



DX – DIGITAL TRANSFORMATION

Revolutionize your workflow, discover endless possibilities, increase efficiency and promote sustainability by reducing energy usage, while gaining the same time a strong competitive advantage.

GX – GREEN TRANSFORMATION

Integrated processes increase productivity, reduce minimize energy usage and maximize profitability.





KNOLL HydroPur i fler storlekar

Det modulära filtersystemet HydroPur, som KNOLL först presenterade för fyra år sedan, imponerar med sin filterprestanda och höga filtreringsgrad samt sitt förhållande mellan pris och prestanda. För att utöka användningsområdena för det hydrostatiska filtret har KNOLL vidareutvecklat den tidigare modellen HydroPur 400 till en hel produktfamilj som nu omfattar fyra filterstorlekar och erbjuder ytterligare tillval. Det utökade sortimentet inkluderar även specialsystem baserade på de fyra HydroPur-filtren.

KNOLL HydroPur är ett hydrostatiskt filter som, när det integreras i ett system med tank, pumpar etc., förser metallbearbetande verktygsmaskiner med renad skärvätska. Filtret har filterpapper eller ett ändlöst band som i kombination med det hydrostatiska trycket mycket effektivt separerar vätska och spån – med många fördelar jämfört med enklare filter. Tack vare sin höga filtreringsgrad är hydrostatiska filter särskilt lämpade för slipprocesser. De möjliggör även problemfri hantering av andra typer av spån, inklusive lättmetaller.

Till skillnad från det hydrostatiska HL-filtret, som har ingått i KNOLL:s sortiment under lång tid, har alla HydroPur-filtersystem en modulär konstruktion. Detta gör det möjligt för kunderna att konfigurera en produkt som är exakt anpassad efter deras behov utifrån olika standardiserade moduler – utan onödiga funktioner och kostnader.

Ytterligare varianter ökar användningsflexibiliteten

KNOLL erbjuder de nya varianterna HydroPur 250/400/700/1000 med olika filterkapaciteter. Dessutom är respektive HydroPur-filtermodul nu "frikopplade" från tanksystemet, vilket gör att de även kan användas tillsammans med tankar i specialstorlekar – både för en enskild verktygsmaskin och i centrala system.

De olika filterstorlekarna finns nu även med olika alternativ vad gäller tankstorlek samt el- och styrteknik. KNOLL håller fast vid den modulära konstruktionen av HydroPur-enheterna av goda skäl. Jannik Nörz, produktchef för HydroPur, förklarar:

"Den modulära principen med standardkomponenter passar alla kunder som inte behöver en specialkonstruktion. Kunderna drar nytta av standardisering och hög tillgänglighet. Genom att konfigurera i stäl-

let för att konstruera kan vi leverera produkter snabbt och samtidigt erbjuda ett attraktivt pris-prestandaförhållande."

Från basmodell till högprestandasystem

Basutrustningen för varje HydroPur-system omfattar ett hydrostatiskt HydroPur-filter och en renvätsketank, filterpapper eller ändlöst band, olika renpumpar, sensorer samt styrsystem. Den nya HydroPur kan även utrustas med vakuumbstöd. På begäran kan KNOLL dessutom integrera en upprullningsenhet i systemet, som bland annat separerar smutsen/spånorna från det använda filterpappret och därmed bidrar till mer kostnadseffektiv avfallshantering. Andra tillval är magnetvals för förseparering, kåpa med LED-statuslampa, plattvärmeväxlare, duplexfilter, bandskimmer, kompressorkylare, styrskåp samt säkerhetsuppsamlingskärl. De flesta standardiserade funktionsmoduler kan även eftermonteras.

Vakuumalternativet ökar prestandan

Särskilt intressant är vakuumbstödet, som KNOLL tidigare endast erbjöd tillsammans med HL-filtret. Vakuumbstöd ökar genomströmningen av skärvätskan och gör att en homogen filterkaka byggs upp snabbare, vilket även avlägsnar de allra finaste partiklarna. Användaren får renare skärvätska, vilket bland annat har en positiv inverkan på bearbetningens kvalitet och verktygens livslängd. En torksektion säkerställer att slammet matas ut i torrare form än exempelvis vid plana bäddfilter. Detta minskar både avfallskostnader och förlust av skärvätska.

Dessutom minskar vakuumbstödet förbrukningen av filterpapper. Filterpappersförbrukningen sjunker till noll när det valbara ändlösa bandet med backspolning används. Detta leder till ytterligare minskade drift- och avfallskostnader.

"När den är fullt utrustad uppnår nya HydroPur en prestandanivå som uppfyller även de högsta bearbetningskraven", säger Jannik Nörz. "För dem som upplever att ett modulärt HydroPur-system inte uppfyller alla krav erbjuder vi även specialsystem som kan anpassas helt efter kundens specifikationer."

Mer information: www.mercatus.se



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



Uppnå den rätta lösningen vid djuphålsborrning

Att avgöra vilka borroperationer som klassas som djuphålsborrning är inte helt enkelt. Traditionellt har operationer där hålets djup är fem gånger eller mer än diametern betraktats som djuphålsborrning. Men tack vare framsteg inom bearbetningsteknik har denna nivå utökats till hål med djup på tio eller till och med tolv gånger diametern. Idag syftar termen "djuphålsborr-

ning" inte bara på produktionen av särskilt djupa hål, utan även på de specialiserade metoder som används för både relativt "korta" och verkligt djupa hål.

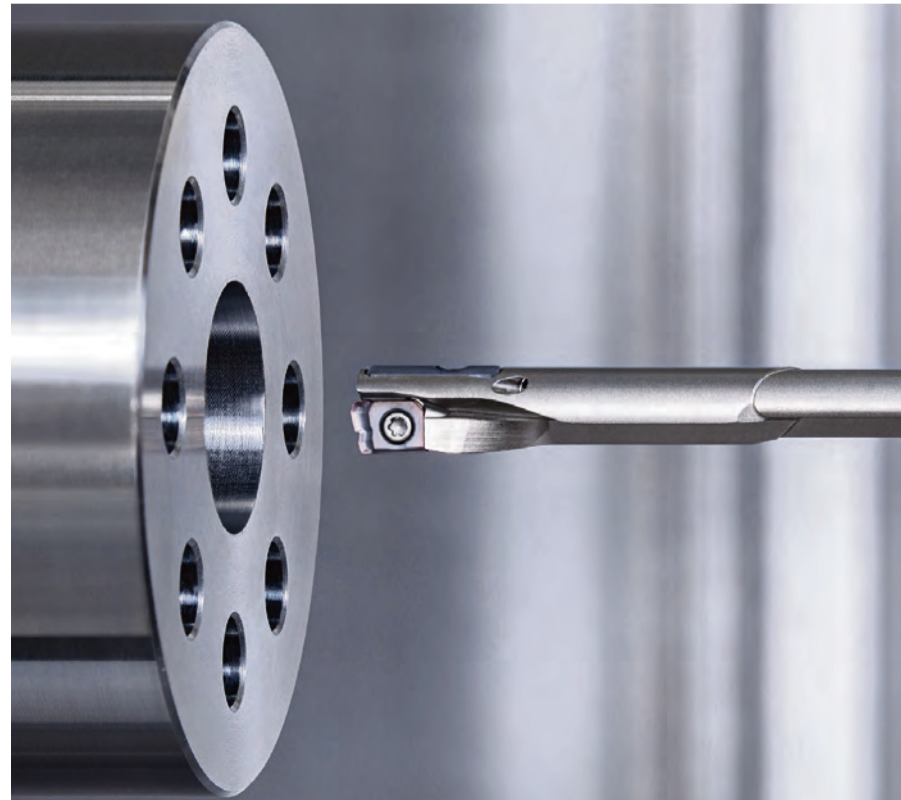
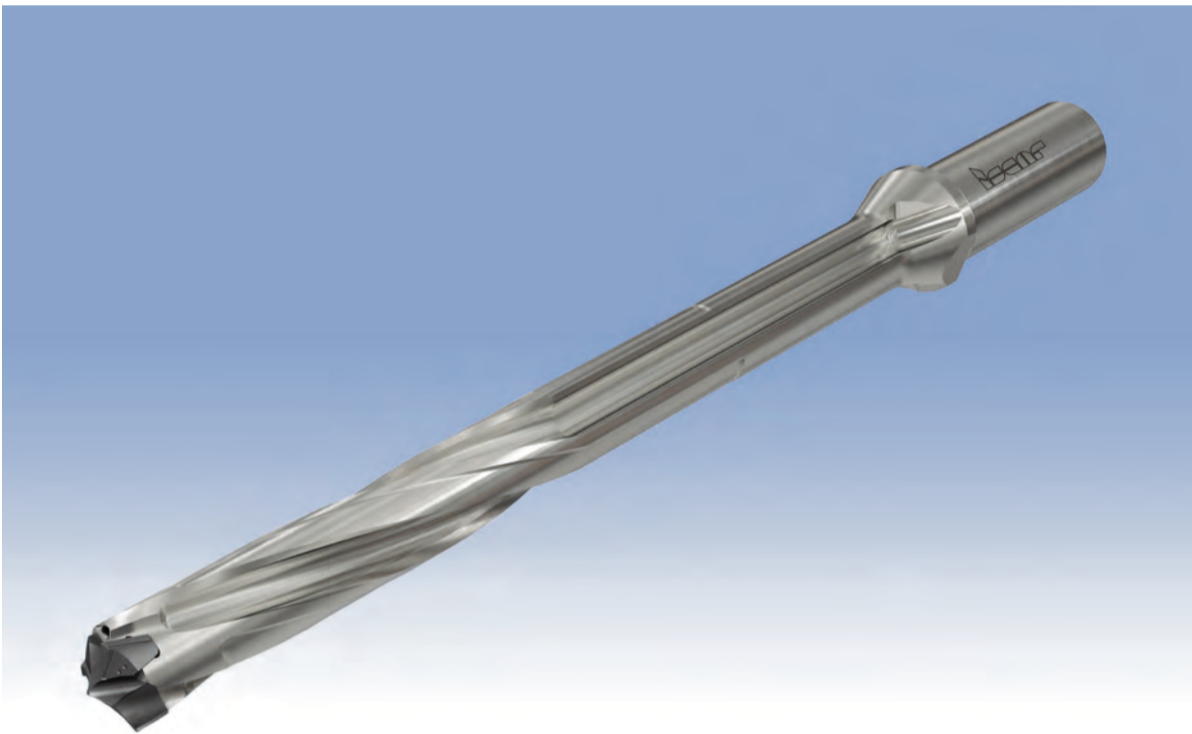
Förutom de utmaningar som finns vid all borring har djuphålsborrning sina egna specifika svårigheter. Ett stort problem är svårigheten att avlägsna spånor. Vid djuphålsborrning kan spånor som fastnar i hålet

försämra ytfinishen och orsaka borrhrott. Urspåning (pecking) kan hjälpa, men sänker produktiviteten och ökar bearbetningskostnaderna. En annan utmaning är begränsad kylvätskeförsörjning, vilket inte bara minskar kylning och smörjning utan även påverkar spånavgången. Dessutom kan låg borrstyvhet leda till att borren böjer sig, "vandrar" och vibrerar – allt detta påverkar noggrannheten och verktygslivslängden negativt.

Dessa utmaningar driver utvecklingen av avancerade lösningar för djuphålsborrning. Nya verktyg kan på ett effektivt och tillförlitligt sätt avlägsna spånor genom riktad kylvätska som ger bättre kylning och smörjning samt bidrar till effektiv spånavgång. En förbättrad styvhet i verktyget ger bättre motstånd mot böj- och vibrationslaster samt att användning av avancerade skärmaterial ökar verktygslivslängden. Innovationerna har också optimerade spårgeometrier, förbättrade spåndelandande skäreppor, sofistikerade invändiga kylkanaler, toppmoderna beläggningar och andra nya funktioner. De senaste produkterna som utökar ISCAR:s sortiment av djuphålsborrar exemplifierar dessa pågående innovationstrender.

Nya sorter förbättrar slitstyrkan

ISCAR har nyligen introducerat två nya hårdmetallsorter som är särskilt utvecklade för BTA-djuphålsborrverktyg. Den första, IC948, är avsedd för bearbetning av stål och rostfritt stål med borrhuvuden med lödda hårdmetallspetsar eller vändskär. Denna sort har ett submikron-substrat och en nanoskikt TiAlCrN PVD-beläggning, vilket ger hög motståndskraft mot slitage och urflisning.



Den andra sorten, IC8355, är främst avsedd för borrar med vändskär i låglegerade och legerade stål samt martensitiska och ferritiska rostfria stål. Dess flerskiktets CVD-beläggning, i kombination med en efterbehandling, förbättrar motståndet mot nötning och brott, vilket resulterar i längre verktyglivslängd vid bearbetning med medelhöga till höga skärhastigheter.

Extra långa solida hårdmetallborrar förbättrar prestandan

Solida borrar är vanligast för djupa hål vid diametrar upp till 12 mm. Naturligtvis erbjuder en solid konstruktion den högsta styvheten bland tillgängliga lösningar. Men att maximera styvheten, säkerställa effektiv spånavgång och tillhandahålla exakt kylvätskeförsörjning på små diameter innebär betydande svårigheter.

ISCAR:s senaste tillskott till programmet för djuphålsborrar i solid hårdmetall inkluderar borrar för ett borrhjul på 30xD, 40xD och 50xD. Dessa borrar finns i diametrar från 3 mm. Borrarna har en spetsvinkel på 135 grader, dubbla styrlister, polerade spår och spiralformade invändiga kylkanaler. Dessa funktioner möjliggör stabil och produktiv borrar av djupa hål med små diametrar, framförallt i stål.

Nyligen har ISCAR utökat familjen av solida djuphålsborrar med nya borrar för bearbetning av gjutjärn. Borrarna har polerade spår, tre styrlister och låg spiral för att ytterligare öka styvheten och optimera borrarprestandan – även vid sneda ingångar eller utgångar samt vid korsande hål (Fig 1). De nya borrarna finns i diametrar från 3–12 mm för borrhjul på 16xD, 20xD och 30xD.

Tre skär ett koncept för högre produktivitet

När man vill öka produktiviteten hos en tvåskärig borrar efter att alla andra alternativ har utforskats, är det intuitivt att öka antalet skär. Men för att öka avverkningshastigheten krävs mer utrymme för effektiv spånavgång – det vill säga större spårvolym, vilket försämrar borrhjulsstrukturen, särskilt vid lång räckvidd.

Det senaste tillskottet till QUICK-3-CHAM-familjen, borrar med utbytbara 3-skäriga borrhjuls huvuden, visar på en effektiv balans av ovanstående. Dess unika spånkanal design minimerar påverkan på styrka och styvhet, vilket möjliggör betydande produktivitetökningar vid borrar av hål upp till 10 gånger diametern. Som resultat kan avverkningshastigheten ökas med upp till 50 % (Fig 2).

En fördelaktig kombination

Vid djuphålsbollar förbättrar små spånor avsevärt spånavgången, vilket möjliggör högre matningshastigheter och ökad produktivitet. För

att uppnå detta används en spändelade geometri i olika djuphålsbollar, särskilt i de senaste pipbollar TRIDEEP med vändskär (Fig 3). Dessa skär har en spändelade skäregg och en sekundär "wiper"-egg för att ge en fin ytfinish. Skären är tillverkade i den avancerade IC948-sorten. Jämfört med tidigare pipbollar har de nya verktygen en förstärkt kropp för att öka styrkan och förhindra böjning.

Kombinationen av spändelning, avancerad hårdmetallsort och förstärkt kropp bidrar starkt till högre avverkningshastighet vid borrar av djupa hål. TRIDEEP är utformad för produktiv bearbetning av hål med ett borrhjul upp till 25xD. Dessutom erbjuder ISCAR kundpassade TRIDEEP-lösningar för borrar av djup på upp till 1650 mm.

Djuphålsbollar har länge varit ett verkligt "djupt problem" – en betydande utmaning för tillverkare. Men ISCAR:s nya verktyg erbjuder tillförlitliga lösningar för att övervinna denna utmaning och göra djuphålsbollaroperationer mycket mer effektiva.

Mer information:
www.iscar.se

Partille Tool - mer än 40 år i branschen!

Tschorn 3D-tester UNIVERSAL - Ny, smart, lättavläst, prisvärd!

Helt ny och revolutionerande- Ultrakompakt!

Helt nya Tschorn 3D-Tester UNIVERSAL är en förfinad kantavkännare från tyska Tschorn. Har ett helt nytt innehåll i form av nytt precisionsverk och en ny analog tavla för enkel och exakt avläsning. Kompakt utförande och höga kvalitet. Mätning är möjligt i alla riktningar (X, Y, Z) med samma höga upplösning i alla axlar. Mätspets typ kort, med kula Ø 3 mm ingår. Fäste Ø 12 mm. Tätd enligt IP67.



Ord. pris: 4.416:- NU 10% KAMPANJ

INTRODUKTIONSPRIS

3.975:-
Marknadsledande pris



Extra tydlig analog tavla



CLEAN MIST PRO

En ny generation oljedimavskiljare!



NYHET

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

För en bättre arbetsmiljö!

Spännelement för fixturbyggaren

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



NYHET



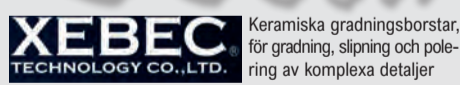
Vi har marknadens bredaste sortiment för manuell gradning!



KOPAL

Nu även keramiska versioner

Har du provat unika Xebec?



Keramiska gradningsborstar, för gradning, slipning och polering av komplexa detaljer

Gör din efterbearbetning lönsam med maskinell gradning, polering och fasing



NYHET

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.



Tyska instrument för inmätning med precision

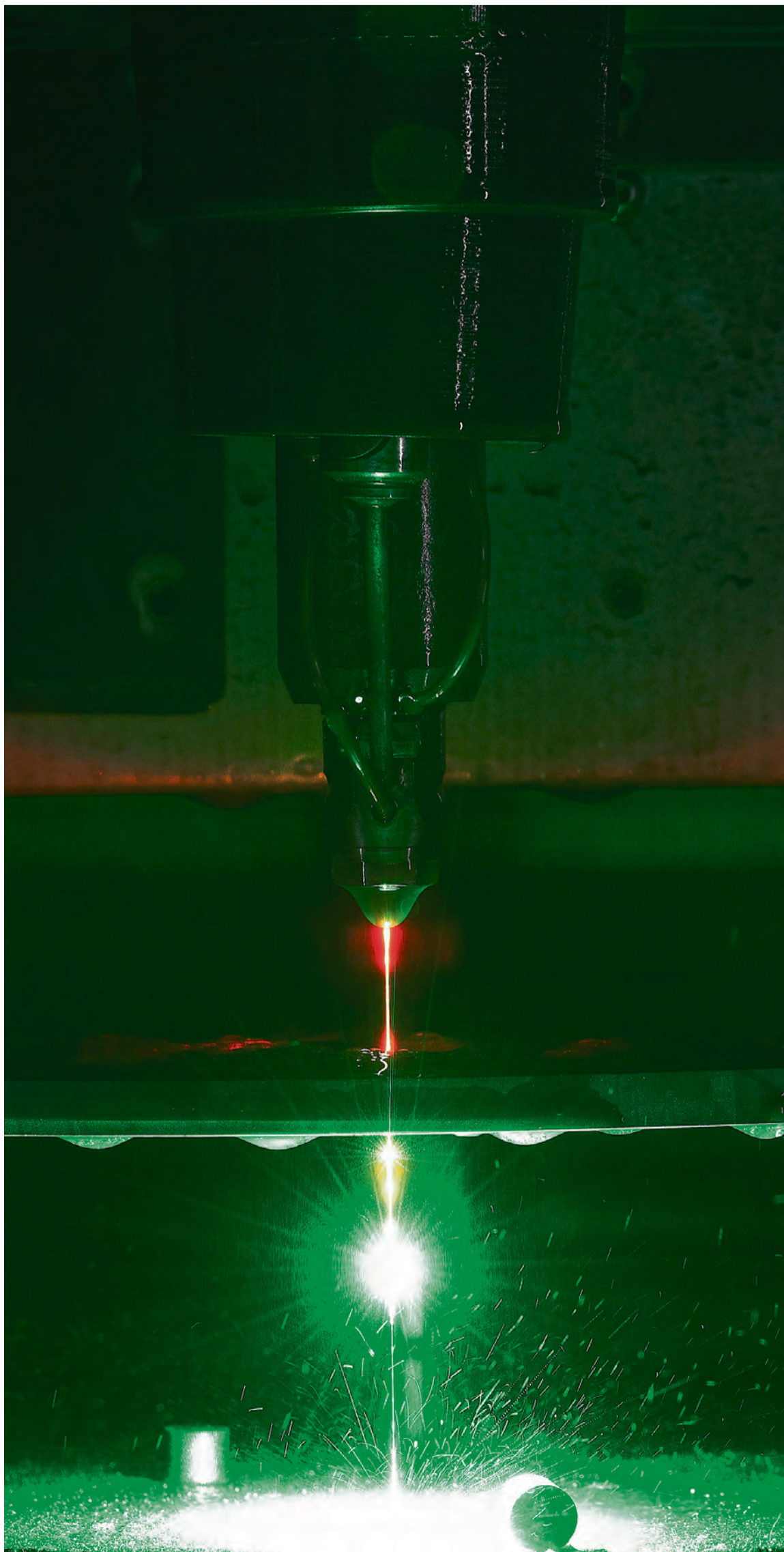
Kom igång snabbare med 3D- och 2D-precisionskantavkännare, nollpunktsindikatorer från Tschorn. Ett brett sortiment med flera olika versioner. Läs mer om produkterna från Tschorn på vår hemsida.



NYTT



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



Laserstyrd med hög

Historien börjar med sammansmältningen av vatten och ljus, vilket gav upphov till en revolutionerande tillverkningsmetod. Allt började för över 180 år sedan, när ljus först visades styras av vatten. Under ett experiment vid Genève universitet visade professor Daniel Colladon att ljusstrålar kunde kopplas till ett laminärt vattenflöde.

Konceptet utvecklades vidare i ett schweiziskt laboratorium 1993, då grundaren av Synova Dr Bernold Richerzhagen demonstrerade dess genomförbarhet för bearbetning av delar.

Till en början var målet att utveckla ett lasersystem för ett dentalt verktyg. Richerzhagen undersökte en innovativ metod där lasern leds genom totalreflektion inuti en vattenstråle. Hans metod skilde sig i grunden från både högtrycksvattenskärning och konventionell laserbearbetning. Eftersom vattentrycket i hans process var för lågt för att skära genom metall, tillhandahöll lasern den energi som krävdes för att smälta och förångas materialet. Samtidigt gav vattenstrålen kontinuerlig kylning, vilket minimerade värmerelaterade skador på materialet.

Vid den tidpunkten fanns varken en fungerande lösning eller en kommersiell produkt för laserstyrd vattenstråle, Richerzhagen bröt därmed ny mark.

Haafa har nu tagit in Synova Laser MicroJet® i sitt erbjudande. Tekniken kombinerar en laserstråle med en extremt fin vattenstråle som både leder och kyler laserljuset

– processen ger dig mycket rena snitt utan värmepåverkan, även i material som keramer, kolfiber, halvledare och diamant.

Teknik i korthet

Synovas lösning bygger på att vattenstrålen fungerar som optisk vägledning för laserljuset. Det innebär att laserstrålen hålls fokuserad och stabil även genom material som traditionella metoder har svårt med. Vattnet kyler materialet samtidigt som det för bort spillmaterial, vilket minskar risk för sprickbildning eller deformation. Resultatet blir parallella snittväggar med mycket hög kantkvalitet och repeterbar precision.

Fördelar och tillämpningar

Tekniken öppnar upp för material och detaljer där vanliga skär- eller fräsmaskiner når sina begränsningar. Väldigt tunna eller komplexa detaljer, eller material med hög hårdhet och sprödhet, blir hanterbara. Tillämpningsområden är bland annat halvledartillverkning, diamantbearbetning, flyg- och rymdkomponenter samt medicintekniska detaljer.

Henrik Olsson, ägare för Haafa säger:

“Med Laser MicroJet® får du en process som skär hårda och spröda material utan värmeskadade zoner. För många av våra kunder är det här ett konkret sätt att få högre precision och kortare cykeltider.”

Han tillägger:

“Vi ser att flera av våra kunder inom verkstads- och

vattenskärning precision

tillverkningsindustrin har utmaningar med traditionella skärmetoder. Den här tekniken ger dem ett alternativ med lägre bearbetningskostnad och högre produktivitet.”

Haafas nästa steg

Haafa går nu vidare med att visa tekniken i dialog med produktionsföretag som vill integrera Laser MicroJet® i sin tillverkning. Eftersom intresset för bearbetning av avancerade material ökar, ser Haafa möjligheter att positionera sig som partner för företag som söker precision och produktivitet i tuffa material- och detaljsituationer.

Den schweiziska högteknologiska aktören Synova SA menar att man revolutionerar precisionsbearbetning med sin banbrytande Laser MicroJet® teknik. Genom att kombinera laserprecision med vattenjetens stabilitet kan extremt hårda och känsliga material bearbetas utan värmepåverkan eller mikrosprickor.

Teknologin öppnar nya möjligheter för avancerade material som karbon, industridiamant, CVD-diamant, CBN, tekniska keramer (SiC, Si₃N₄, zirkonia), kiselplattor för halvledare och superlegeringar.

Synovas lösningar används i strategiskt viktiga branscher som halvledare, medicinteknik, flyg- och rymdindustri, fordonsindustri och specialverktyg. Med denna teknik kan företag accelerera innovation, minska produktionsrisker och skapa nästa generations högpresterande komponenter.

Här är några citat från kunder som köpt utrustning från Synova.

”MicroJet skär genom CMC:er som en kniv genom smör.”

Kurt Godwin, General Electric USA

”Trots den begränsade tiden fick jag en första djupgående inblick i LMJ-teknikens potential för ablation av TBC och superlegeringsmaterial. Vi kunde också identifiera första lovande processfönster för ablation med hög avverkningshastighet, särskilt för metaller, där kvaliteten sannolikt uppfyller våra vanliga produktionskrav.

LMJ-processen har en särskild styrka

vid bearbetning av superlegeringar. Här är fördelen med den lokala kylningen från vattenstrålen och den toleranta fokuspositionen verkliga tillgångar, vilket möjliggör höga avverkningshastigheter med god kvalitet.”

Alstom (nu GE) efter de första LMJ-bearbetningstesterna

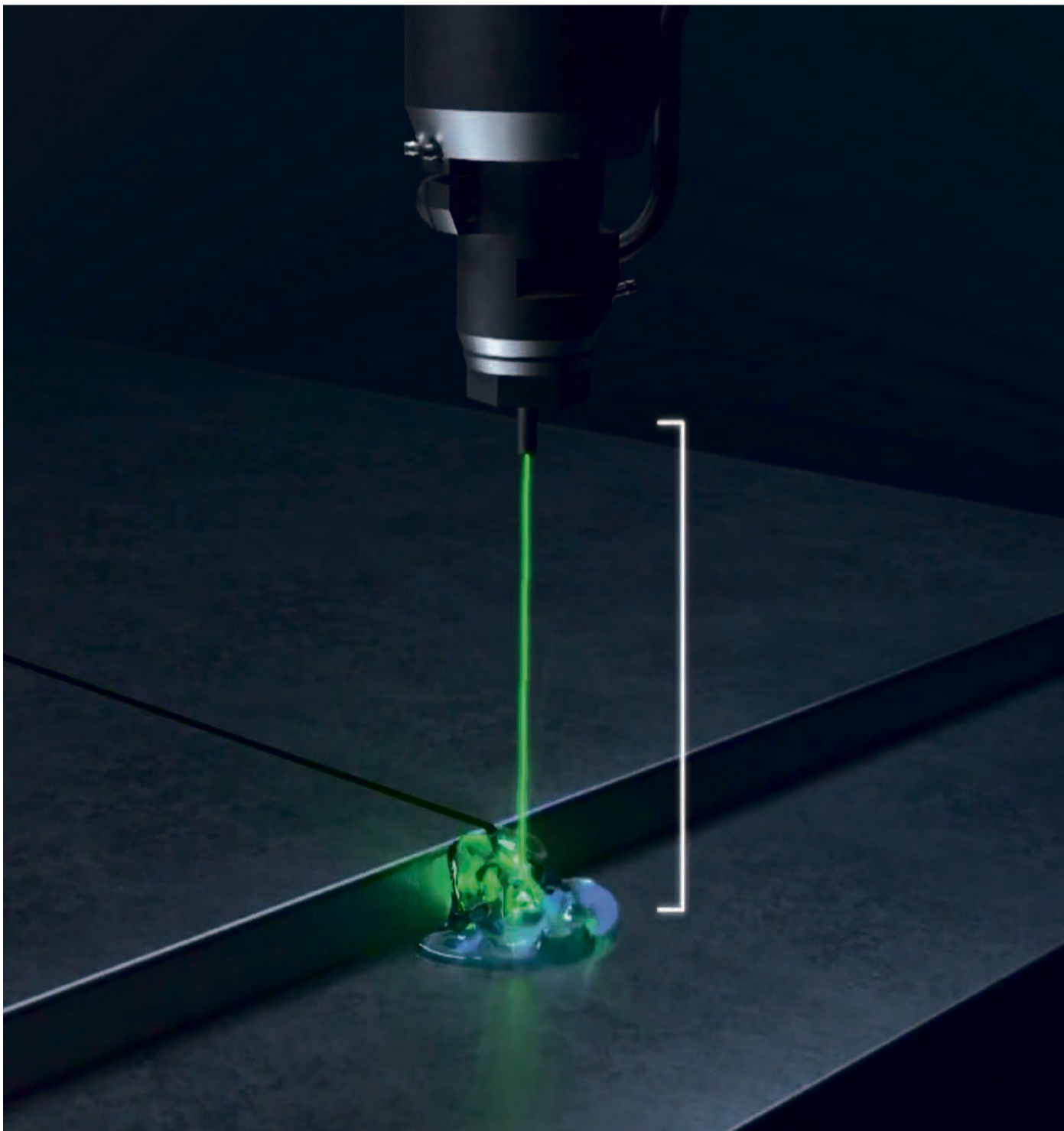
”Vi är också mycket nöjda med det breda utbudet av krävande material som vi kan bearbeta med denna installation, inklusive nitinol, titan, tantal, niob och volfram. En av de

viktigaste fördelarna är det vita snittet, vilket innebär strikt ingen kontaminering.”

Norbert Giraud, VD Microweld, Acrotec Group

”Laser MicroJet (LMJ) från Synova erbjuder exceptionella möjligheter inom laserbearbetning. Den skonsamma bearbetningsprocessen gör det möjligt att producera mycket exakta detaljer utan att orsaka värmeskador, deformation eller andra materialförändringar.”

Mr. Kido, Makino Milling Machines, Japan





DrillMeister TungMeister heads

Tungaloy möter stigande hårdmetallkostnader med smartare och mer hållbara lösningar

Stigande volframpriser, ökad press på råmaterial och en stark efterfrågan från avancerade tillverkningsindustrier förändrar den globala skärande bearbetningsindustrin. Under 2025 har tillverkare av hårdmetallstavar och skärverktyg genomfört flera prisjusteringar, vars fulla effekt förväntas bli ännu tydligare under 2026.

I detta läge står företag inte bara inför högre kostnader, utan även inför behovet att ompröva hur verktyg konstrueras, används och byts ut.

Tungaloy möter denna utmaning med ett tydligt fokus: verktygsarkitektur. Företaget satsar på verktygssystem med utbytbara skärhuvuden, som minskar materialförbrukningen, reducerar spill och samtidigt bibehåller hög prestanda i bearbetningen.

Materialeffektivitet, hållbarhet och flexibilitet

Konventionella solida hårdmetallverktyg måste ersättas helt när de är utslitna, vilket leder till hög materialförbrukning och ökat avfall. Verktygssystem med

utbytbara huvuden bygger på ett annat koncept: endast det slitna skärhuvudet byts ut. Detta minskar hårdmetallförbrukningen avsevärt, reducerar avfall och bidrar till att dämpa effekterna av volatila råmaterialpriser – en allt viktigare faktor i dagens marknad.

Tungaloy tillämpar detta koncept genom systemen DrillMeister för borrhning och TungMeister för fräsning.

Jämfört med solida hårdmetallverktyg möjliggör dessa lösningar en mer resurseffektiv och ansvarsfull användning av hårdmetall.

Utöver materialeffektiviteten erbjuder den modulära designen hög flexibilitet. TungMeister finns med ett brett utbud av fräshuvuden för applikationer som höghastighetsmatning, planfräsning, hörnfräsning, spårfräsning och fasning. DrillMeister erbjuder flera borrhuvuden, anpassade för olika borrhningskrav.

Detta gör det möjligt att snabbt anpassa produktionen samtidigt som verktygslagret kan hållas nere.

Stöd för modern tillverkning

Dagens industriella applikationer kräver snäva toleranser, jämn ytfinish och stabila processer – ofta med hög verktygsförbrukning. Genom att kombinera materialeffektivitet med modulär flexibilitet hjälper verktyg med utbytbara huvuden till att balansera produktivitet, kostnads kontroll och miljöansvar i krävande bearbetningsmiljöer.

Ett långsiktigt perspektiv

Enligt Tungaloy kräver stigande materialkostnader mer än kortsiktiga åtgärder. Det krävs smarta och långsiktiga lösningar, integrerade direkt i verktygens konstruktion.

Genom att minska materialspill och öka flexibiliteten kan tillverkare säkra sin konkurrenskraft och operativa stabilitet även i tider av ökande kostnader. Och i situationer som denna är budskapet tydligt: Don't lose your head.



Powder inserts

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



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 fleroperationsmaskiner med upp till 18 000 rpm direkt driven 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

Nya fräsverktyg för maximal effektivitet i serieproduktion

MAPAL utökar sitt produktsortiment av NeoMill-fräsar inom områdena semi- och fin-bearbetning av stål och gjutjärn samt grovbearbetning av aluminiumkomponenter.

Lagom till EMO 2025 i Hannover utökade MAPAL NeoMill-fräsprogrammet med tre nya fräsar som är specifikt anpassade till kraven för serieproduktion: NeoMill 16 Finish, NeoMill 16 Face och NeoMill Alu Rough. Alla tre frästyperna står för hög kostnadseffektivitet och processsäkerhet samt hållbar tillverkning – och integreras sömlöst i den befintliga portföljen.

NeoMill-16-Finish: Planfräsar för nästa nivå av finfräsning

NeoMill-16-Finish utvecklades för finfräsning där kraven på ytjämnhet och måttnoggrannhet är höga. Med kombinationen av grovskäret ONMU05 med 16 skäreppor och viperskåret OFGW07 med åtta skäreppor för finfräsningen erbjuder MAPAL ett unikt system med fullständig processsäkerhet. Planfräsarna finns i standardstorlekar i diameterområdet 63 till 200 mm och med enkel inställning av viperskären. Detta möjliggör ytfinheter ner till Rz 4 µm.

NeoMill-16-Face: Effektivitet vid semigrov fräsning

NeoMill-16-Face utökar portföljen med fräsar för semibearbetning. Även här står kostnadseffektivitet i fokus: ONMU05-plattan med 16 skäreppor säkerställer låga kostnader per detalj och stabil bearbetning. Verktøygen finns i diametrar från 32 till 100 mm och är särskilt lämpliga för serieproduktion av gjutjärn- och stålkomponenter med mindre skärdjup (upp till 2 mm).

NeoMill-Alu-Rough: Flexibilitet för aluminiumbearbetning

Med valsfräsen och hörnfräsen NeoMill-Alu-Rough erbjuder MAPAL en innovativ lösning för grovbear-

betning av gjutna aluminiumkomponenter inom fordons-, flyg- och maskinindustrin. I standardsortimentet finns hörnfräsar med en rad skär i diametrar från 50 till 160 mm. NeoMill-Alu-Rough finns tillgänglig med flera rader skär som valsfräs i diametrar på 63, 80 och 100 mm.

Kundspecifika verktygslösningar kan också konfigureras. Kombinationen av stora spånutrymmen, tangentiella vändskär och ett brett urval av skärmaterial (PCD, belagd eller obelagd hårdmetall, CVD-diamant) säkerställer tillförlitlig spånavverknings och hög stabilitet – även vid stora spånvolymerna.

Med NeoMill-programmet har MAPAL framgångsrikt försett marknaden med fräsverktyg för serieproduktion i många år. Med de nyutvecklade fräsarna NeoMill-16-Finish, NeoMill-16-Face och NeoMill-Alu-Rough betonar verktygsspecialisten sin expertis inom semi- och finfräsning av stål och gjutjärn samt grovbearbetning av aluminium.



Mer information:

www.collyverkstadsteknik.se



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

Vill du förlänga livslängden på din skärvätska?

Med en OilVac från Dupuy separerar du lätt spånorna från vätskan i maskinen. Ett tvättbart filter med reningsgrad 300 µm ingår som standard.

Sug upp spånor och vätska tillsammans, efter filtrering pumpar du tillbaka vätskan där du vill ha den.



MDU PUY
TAILOR MADE VACUUMS

**chuck
center**



- 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

Miyano ABX-80THY Högpresterande CNC-Svarv

När Citizen Machinery lanserar tredje generationens Miyano ABX-80THY handlar det om en maskin som tar produktivitet och precision till nästa nivå. Den är skapad för tillverkare som behöver hantera komplexa svarv- och fräskomponenter upp till 80 mm i diameter – och som vill göra det snabbt, effektivt och med högsta kvalitet!

Med tre revolverhuvuden och ± 40 mm Y-axelrörelse på varje revolver får du en maskin som kan anpassas till nästan alla typer av jobb. Två revolverar är dedikerade till huvud- och subspindel (80 mm respektive 65 mm kapacitet), medan den tredje kan användas på båda. Varje revolver rymmer upp till 12 verktyg, och vid chuckbearbetning klarar maskinen detaljer på upp till 165 mm i diameter.

Alla de 36 revolverpositionerna är utrustade med drivenheter på 4,5 kW, med upp till 40 Nm vridmoment och 6 000 rpm. Det betyder att även avancerade komponenter kan färdigställas i ett enda uppspanningssteg – utan extra processer. När alla tre revolverar arbetar samtidigt kortas cykeltiderna rejält, och du får en maskin som kombinerar fart med Miyanos välkända stabilitet och precision.



Tredje generationens Citizen Miyano ABX-80THY svarv med fast spindeldocka och stångmatning är utrustad med tre revolverhuvuden, som var och en har ± 40 mm Y-axelrörelse

En viktig del i utvecklingen av ABX-80THY är dess termiska stabilitet. Maskinen har sensorer som hela tiden mäter temperaturförändringar i strukturen. Den smarta mjukvaran justerar axlarna automatiskt och minskar termisk förskjutning från cirka 30 μm till 10 μm . Det betyder att maskinen kan köra obemannat under lång tid utan att precisionen påverkas.



När maskinerna vad betyder AI i

AI är redan här, men inte i form av robotar som tar över, utan som teknik som hjälper oss att fatta bättre beslut. I dagens CNC-maskiner används artificiell intelligens för att förutse slitage, optimera skärdata och förkorta stillestånd.

Frågan är inte om AI kommer till verkstaden – utan hur snabbt vi lär oss dra nytta av den.

De senaste åren har AI flyttat in i produktionen, ofta utan att vi tänker på det.

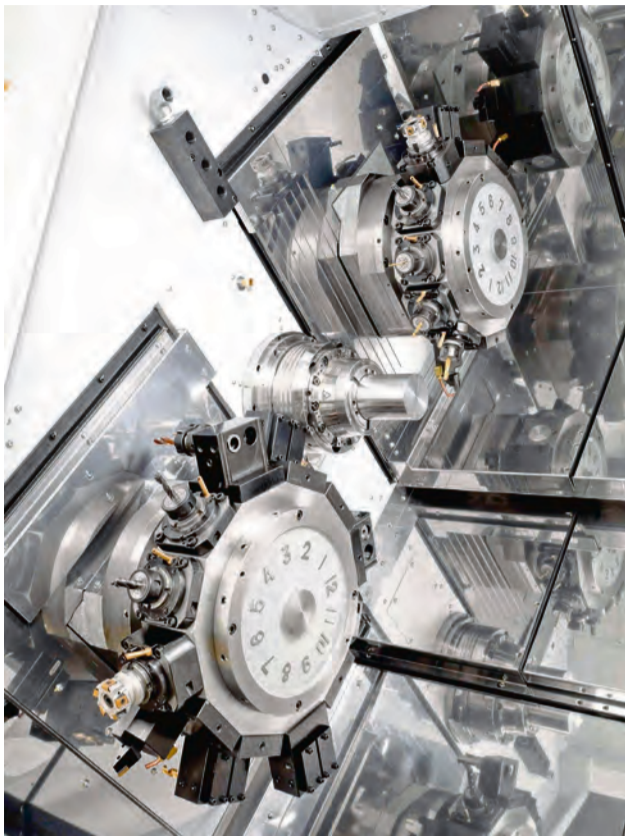
Moderna maskiner analyserar kontinuerligt data från sensorer och styrsystem, lär sig känna igen mönster – och anpassar sig i realtid.

I praktiken betyder det att maskinen hjälper operatören att justera matning och varvtal för att minimera verktygsslitage, upptäcka vibrationer och risk för brott innan det händer, optimera energianvändningen för varje bearbetningscykel.

Maskiner som Brother SPEEDIO och Citizen Cincom använder redan idag smarta styrsystem som kan analysera bearbetningsdata och föreslå justeringar eller till och med göra dem automatiskt.

AI som stöd, inte ersättning

Det är lätt att prata om AI som något som ersätter människor. Men i verkligheten handlar utvecklingen om samarbete: människans erfarenhet och maskinens analyskraft.



Styrsystemet med FANUC HMI gör det enkelt att ställa in verktyg, övervaka cykeltider och synkronisera spindlar. Valfri verktygsövervakning stoppar maskinen vid överbelastning och skyddar både verktyg och detaljer. För obemannad produktion finns en servodriven del-plockare som hanterar komponenter från båda spindlarna och lägger dem på transportör.

Vill du ha ännu mer kontroll? Då kan du välja till en beröringsprob för verktygmätning som snabbt kopplas av och på, samt spåntransportör som klarar olika material och skärförhållanden för kontinuerlig drift.



HAIMER®
Quality Wins.

POWER CLAMP i4.0

SHRINKING TECHNOLOGY

Krympningen blir en barnlek med komponenter från en enda leverantör.

www.haimer.com

tänker själva, verkstaden?

Operatörens fingertoppskänsla behövs fortfarande men förstärks av den data maskinen samlar in.

"AI ger oss möjlighet att fatta snabbare och mer träffsäkra beslut – utan att gissa," säger Martin Paland, VD på Bromi gruppen.

"Den stora vinsten är inte att ersätta, utan att frigöra tid för att fokusera på det som verkligen skapar värde."

Nästa steg: självoptimerande produktion

Inom några år kommer vi att se fler verkstäder där maskinerna själva optimerar produktionsflödet. Det kan handla om att förutse när ett verktyg behöver bytas, anpassa skärstrategin beroende på materialbatch eller kommunicera direkt med planeringssystemet.

Den här typen av självlärande produktion gör det möjligt att köra mer obemannat, mer precist och mer resurseffektivt. Och just det är kärnan i framtidens industri: smart teknik med mänsklig kontroll.

Hos Bromi följer vi utvecklingen nära och hjälper våra kunder att förstå hur de kan börja använda AI-funktioner redan idag på ett sätt som skapar verklig nytta i produktionen.

Mer information:

www.bromigruppen.se

VDL VDS växlar upp produktionen av lastbilskomponenter med servopresslinje från AP&T

Den nederländska plåtbearbetningsspecialisten VDL VDS investerar i en ny servopresslinje från AP&T. Lösningen ger företaget utökad kapacitet att tillverka komplexa komponenter för flera av Europas ledande lastbilstillverkare och stärker samtidigt AP&T:s position som en långsiktig partner till framåtblickande OEM-leverantörer.

Samarbetet tog form efter att AP&T:s mångåriga representant Pack International introducerat företaget för VDL VDS. Inledningsvis övervägde VDL VDS att kombinera AP&T:s automation med en begagnad press, men ju längre dialogen fortskred, desto tydligare blev det att AP&T:s servopressteknik erbjöd en betydligt mer framtidssäker lösning.

– När VDL VDS insåg vad vår servopress kan åstadkomma i form av högre produktivitet vid lägre energiförbrukning, förbättrad kvalitet och en kompakt installation, valde de att investera i en helt ny AP&T-linje, säger Hilko Siebels, Area Sales Manager på AP&T Group.

Därför föll valet på AP&T

Att VDL VDS valde AP&T framför andra leverantörer berodde på flera samverkande faktorer. Servopresslinjen kombinerar energieffektiv drift och flexibla processmöjligheter med avancerad automation i en kompakt och platsbesparande layout. Ett viktigt skäl var att mothålllets servostyrning återvinner dragenergi och omvandlar den till elektricitet i stället för att den går förlorad som värme. Det ger både lägre energiförbrukning och stabilare processkontroll.

En minst lika viktig aspekt är AP&T:s One Responsible Partner-princip, där press, automation, service och processkompetens levereras som ett samlat erbjudande.

– Det innebär att VDL VDS inte enbart köper utrustning från oss. De investerar i långsiktig tillförlitlighet, utvecklingskraft och ett kunnande som alltid finns nära till hands för dem, säger Annika Hagström, Technical Sales Manager på AP&T Sweden.

Pieter Aarts, Managing Director på VDL VDS, beskriver vad som vägledde beslutet:

– Vi hade en mycket tydlig kravspecifikation när vi påbörjade arbetet. Vi ville ta ett ordentligt kliv framåt, mot en lösning som är högautomatiserad, energieffektiv och fullt kompatibel med den produktion som vi redan har. Energiförbrukningen var särskilt kritisk, både av miljöskäl men också för att vår nätkapacitet är begränsad. AP&T kunde erbjuda en lösning med lågt energibehov, utan att kompromissa med produktionstakt eller flexibilitet.

Ambition möter kompetens

VDL VDS har lång erfarenhet av automatiserad plåtbear-

betning, där stansning, svetsning och laserbearbetning utgör kärnan i deras verksamhet. Däremot har företagets kapacitet inom djupdragning hittills varit begränsad till enstegsverktyg. Den nya investeringen innebär en betydande ökning till en flerstationslinje med upp till fyra verktygsstationer.

– VDL VDS har en ovanligt djup förståelse för pressar och för vårt servokoncept, säger Annika Hagström. Deras tekniska ambitionsnivå är mycket hög, vilket gör vårt samarbete både krävande och samtidigt väldigt stimulerande.

Att valet föll på AP&T sammanfattar Pieter Aarts så här:

– Det var kombinationen av pressens prestanda och AP&T-teamets engagemang som avgjorde. De satsade stort på att hitta en lösning som passade just våra behov.

Nyckelfärdig produktion för två stora europeiska OEM:er

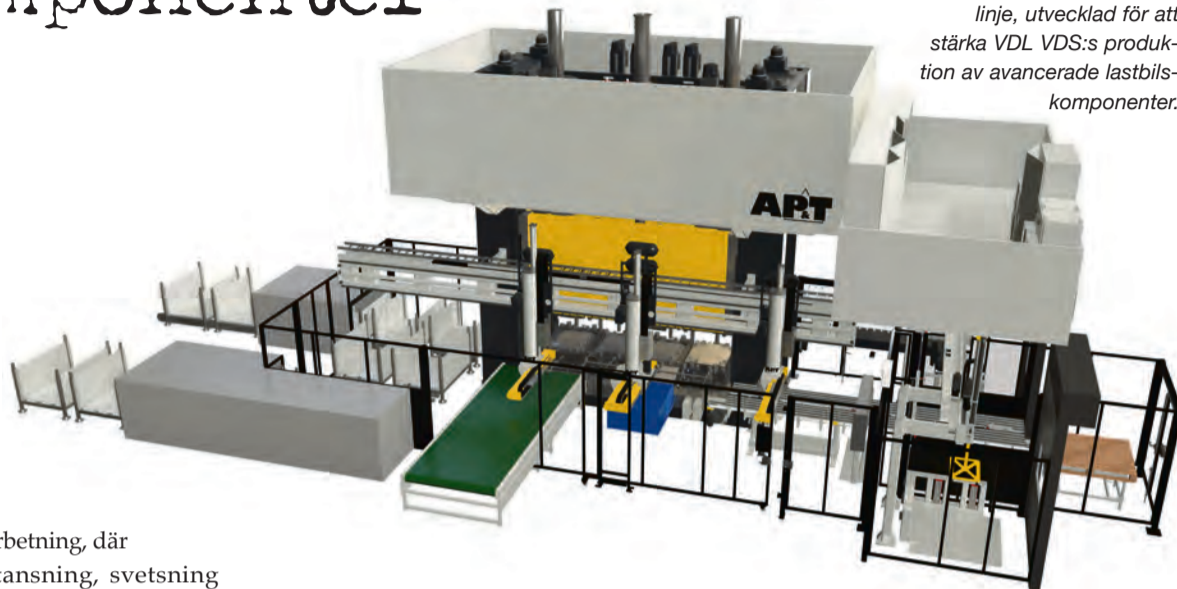
Linjen som VDL VDS har beställt omfattar en 1 500-tons servopress med servodrivnet mothåll, en ämnesmatare, tre AP&T SpeedFeeder®-enheter och ett automatiserat staplingssystem. Allt är integrerat i en helautomatisk produktionslösning. Den ska användas för tillverkning av komponenter till både traditionella och elektriska lastbilar för två av Europas största fordonstillverkare.

– Det begränsade effektuttaget på VDL VDS:s anläggning hade kunnat utgöra ett hinder, säger Mikael Karlsson, Product Manager Presses på AP&T. Men tack vare energieffektivitet i vår servopressteknik kan de ändå nå sina produktionsmål.

Partnerskap med stort förtroende

Samarbetet har genomgående präglats av öppen dialog och ett gemensamt fokus på innovation och utveckling.

3D-visualisering av AP&T:s energieffektiva servopresslinje, utvecklad för att stärka VDL VDS:s produktion av avancerade lastbilskomponenter.



– Vi har på kort tid byggt upp ett starkt förtroende, säger Hilko Siebels. Att VDL VDS och hela VDL-gruppen ger oss uppdraget att leverera den här lösningen är något vi är riktigt stolta över.

VDL VDS instämmer:

– AP&T är en ny leverantör för oss, även om vi har känt till dem länge. Vi möttes av ett engagerat team som förstod våra frågor och utmaningar. Samarbetet har varit professionellt och transparent där AP&T lyssnade på våra behov och hjälpte oss ta ett tekniskt kliv framåt, säger Pieter Aarts.

Nästa steg och förväntningarna

Leverans och installation av presslinjen är planerad till hösten 2026. Projektet är helt anpassat efter VDL VDS:s förutsättningar, men AP&T räknar med att erfarenheterna kommer att bli värdefulla även i kommande kundprojekt.

– Den här installationen bekräftar relevansen av vår servoteknik i dagens och morgondagens produktion, säger Mikael Karlsson. Vi ser fram emot att följa linjen i drift tillsammans med VDL VDS.

Mer information: aptgroup.com

Hilko Siebels, AP&T, Area Sales Manager; Daan Roovers, VDL VDS, Head of Process Engineering; Annika Hagström, AP&T, Technical Sales Manager; Cees Rombouts, VDL VDS, Assistant Production Manager; Bart Desart, Pack International samt Alexander Ekberg, AP&T, Systems Designer.





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



Nya möjligheter med ny

Verkstadsföretaget Bengtsson Steelworks har sedan bolagiseringen 2018 gjort flera investeringar i sin verksamhet i Lammhult. Företaget, som 2025 blev ett auktoriserat Hardox® Wearparts-center, har investerat i en ny specialanpassad kantpress - Adira PH50040 - från AMT Maskin, som sedan 2023 är ny svensk generalagent för maskintillverkaren Adira. Kantpressen, som är den enda av sitt slag, levererades i början av 2026.

TEXT & BILD: PIERRE EKLUND



En av flera detaljer till sågverksindustrin som Bengtsson Steelworks har tillverkat i sin nya specialanpassade kantpress Adira PH50040.

Småländska Lammhult, känt som Möbelerikets hjärta, är inte bara ett möbelmecka utan även hemvist för den mekaniska verkstaden Bengtsson Steelworks, som erbjuder legotillverkning, svetsarbeten, reparation, och underhåll för industri och entreprenad.

– Vi är en komplett verkstad som tillhandahåller service och tillverkning av stål och plåtprodukter, gärna legotillverkning och grövre produkter. I maskinparken finns nya moderna maskiner, allt från skärande bearbetning till bockning, gängning, fräsning, svarvning, och svetsning, säger Christian Bengtsson, vd och ägare av Bengtsson Steelworks.

Christian Bengtsson arbetade för en smidesverkstad när han 2014 bestämde sig för att starta en enskild firma och med en servicebil utföra arbeten åt olika företag, mestadels inom sågverksindustrin. Med allt fler och större uppdrag bestämde han sig 2018 för att ombilda firman till ett aktiebolag och införskaffa en industrifastighet för att utöka verksamheten med tillverkning.

– I samma veva gjorde jag företagets första rekrytering, och idag är vi sex anställda. Jobben som vi har utfört har varit uppskattade och har lett till allt fler kunder och uppdrag. Merparten av våra kunder finns inom en radie av tolv mil.

– Även om vi kan erbjuda tillverkning och bearbet-

ning till flera olika företag och branscher så står sågverksindustrin fortfarande för en betydande del av vår sysselsättning. Vi försöker nu bredda vår kundkrets för

att minska beroendet av en bransch då vår moderna maskinpark har så mycket mer kapacitet att erbjuda.

Sedan starten har Christian Bengtsson kombinerat försäljnings-, administrations-, och produktionsarbete, och knappt varit ledig under helger och semestertider. För att utveckla försäljningsarbetet och nå fler branscher tillsatte han i början av 2026 Johannes Karlsson som ansvarig för försäljning och inköp.

– De senaste åtta åren har jag arbetat som säljare inom industri och svets för en av Smålands ledande lagerhållare, men innan dess arbetade jag i legotillverkningsindustrin som produktionsberedare, inköpare och projektledare, berättar Johannes Karlsson.

– Samtidigt som jag hade börjat känna att det var dags att gå tillbaka till tillverkningsindustrin hörde Christian av sig och erbjöd en tjänst. Jag hade bra koll på Bengtsson Steelworks eftersom de var en kund till mig, och det kändes rätt att tacka ja.

Christian Bengtsson, vd och ägare av Bengtsson Steelworks, flankeras av Andreas Hammarhag, vd vid AMT maskin, och Johannes Karlsson, ansvarig för försäljning och inköp framför den nya kantpressen Adira PH50040.



– Vi har flera styrkor. Som en komplett mekanisk verkstad kan vi snabbt ställa om efter vad kunderna behöver. Med en fantastisk maskinpark och skickliga medarbetare kan vi hålla hög kvalitet och snabba leveranser.

För att kunna fortsätta investera och uppgradera maskinparken byggde Bengtsson Steelworks ut industrifastigheten för två år sedan med ytor för produktion och lager. I maskinparken finns bland annat en Messer MetalMaster, som är en CNC-styrd plasmaskärning med hög precision, och en robotsvetscell från Yaskawa med den sexaxliga MOTOMAN-roboten AR2010 som köptes in 2025. Under förra året blev Bengtsson Steelworks certifierad partner i Hardox® Wearparts-nätverket, vilket innebär att företaget är en godkänd leverantör av slitagedelar som är tillverkat enligt SSAB:s högt ställda standarder, med garanterad kvalitet, spårbarhet och tekniskt stöd.

– Hardox® Wearparts-programmet används av SSAB för att säkerställa att företag som arbetar med slitagedelar

unik kantpress



uppfyller ytterst noggranna krav vad gäller kompetens, processer och kvalitet. Vi är väldigt stolta över att vara en del av nätverket då endast verkstäder som kan bevisa hög nivå på teknisk kunighet, kvalitetssäkring och produktsäkerhet accepteras som certifierade centrum. Vår specialkompetens finns inom skogsbruk och stenbrytning, förklarar Christian Bengtsson.

– I maskinparken fanns vid tidpunkten en kantpress från Adira på 220 ton och med 4 meters bockningslängd. När vi startade processen att bli ett auktoriserat Hardox® Wearparts-center kände vi ett behov av en kantpress med ännu tyngre bockning. Nästan samtidigt kontaktades vi av Andreas Hammarhag, vd vid AMT maskin, som hade tagit över agenturen av Adira.

Portugisiska Adira grundades 1956 i Porto och är idag en av Europas ledande tillverkare av maskiner för plåtbearbetning, såsom hydrauliska kantpressar och gradsaxar. Fabrikatet kom till Norden under 1980-talet och fram tills idag beräknas drygt 800 maskiner ha levererats till Sverige. När Adiras dåvarande svenska generalagent valde att avsluta sitt avtal 2023 såg Andreas Hammarhag en möjlighet att ta över agenturen.

– Eftersom jag hade jobbat med Adira kändes det tråkigt att se fabrikatet försvinna från Sverige samtidigt som jag såg en stor potential i att utveckla agenturen. Den tidigare generalagenten hade bara sålt Adiras kantpressar under 220 ton för att inte konkurrera med det egna varumärket, vilket innebär att det inte hade sålts en större maskin från Adira sedan 2008 när vi tog över, säger Andreas Hammarhag.

– Det finns många fördelar med Adira, bland annat att det är en prisvärd europeisk maskin som ger jättebra kvalitet för pengarna. Kunderna kan specia maskinen utefter hur de vill lägga sin budget. Samtidigt finns ett stort utbud med olika modeller. PF-linjen är en elhydraulisk hybridmaskin, PA är en ren hydraulisk serie, BB är det elektriska segmentet, och PH är för specialprojekt och det tyngre segmentet av maskiner upp till 2000 ton.

I samband med övertagandet började AMT Maskin leta upp företag som tidigare hade köpt maskiner från Adira för att informera om övertagandet och erbjuda service. Ett av företagen som kontaktades var Bengtsson Steelworks som hade börjat fundera på att uppgradera sin kantpress.

Forts. sida 40 >>

Adira PH50040 kantpress, som kombinerar hög precision, stabil konstruktion och pålitlig prestanda, har en presskraft på hela 500 ton. En viktig aspekt som auktoriserad Hardox® Wearparts-center.

Adira PH50040 har en materialkapacitet med tjocklek upp till 25 millimeter och en bredd på 4 meter.



Som styrsystem valde Christian Bengtsson Delem som många verkstadsföretag använder för att optimera och förbättra styrningen av kantpressar och gradsaxar.



För att kunna hjälpa kunder med akuta jobb har företaget alltid ett ställager hemma, från 2 till 40 millimeters tjocklek.

När Bengtsson Steelworks sålde sin förra Adira kantpress behöll de flera verktyg som de nu kan använda i sin nya Adira PH50040.

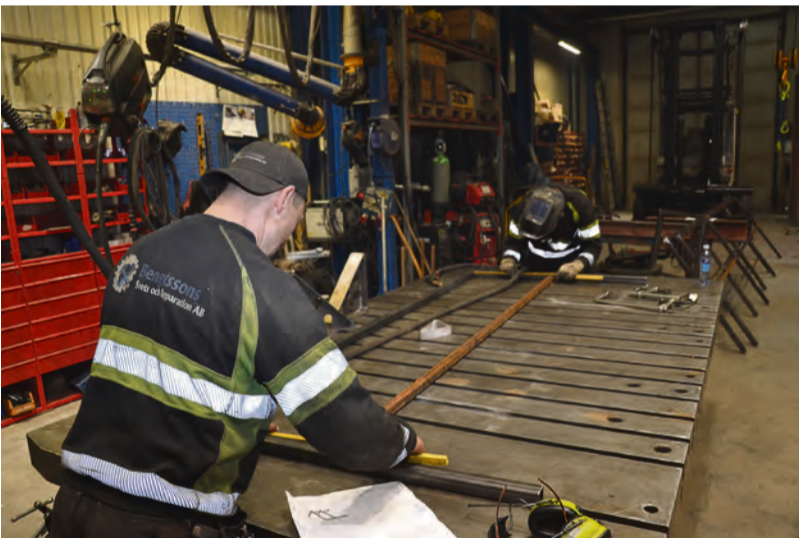


2025 investerade Bengtsson Steelworks den automatiserade svetsroboten AR2010 som med hög repeterbarhet och precision lämpar sig för serietillverkning av stålkonstruktioner, och klarar objekt upp till Ø3m L=9,5m och 5 ton. Med flera axlar och programmerbar rörelse klarar roboten komplexa svetssömmar i svart stål, rostfritt och aluminium.



I Bengtsson Steelworks maskinpark finns den avancerade CNC-styrda plasmaskäraren Messer MetalMaster som ger företaget kapacitet att skära stålplåt med hög precision och effektivitet.

Messer MetalMaster kan skära detaljer upp till 50 mm x 4000 mm x 2000 mm i svartplåt, rostfritt och aluminium



Bengtsson Steelworks gör stora som små jobb åt sågverksindustrin. Här tillverkar Daniel Hjertonsson och Felix Nielsen räckan som ska levereras till ett sågverk.

Svetsning är en del av Bengtsson Steelworks DNA, vilket inte minst märks i verkstaden där företaget genomför både manuell och automatiserad svetsning.



>> – Vi diskuterade olika alternativ för tyngre bockning, bland annat tandem, och landade till slut i en Adira PH50040 som täckte vårt behov i Hardox® Wearparts-nätverket. När jag specade vår förra Adira var jag för snål, och det gjorde kanske att jag lade på lite extra den här gången, berättar Christian Bengtsson.

– Nu önskade vi bland annat större uttag i gaveln, större slaglängd för djupbockning, ett styrsystem från Delem, och 500 ton presskraft med 4 meters bockningslängd. Det finns inte en enda kantpress i hela världen som är specad likadan som vår.

Eftersom Bengtsson Steelworks bara något år innan investeringen hade färdigställt sin utbyggnad var ett av kriterierna för val av maskin att golvet i anläggningen skulle klara den tunga kantpressen på 36 ton. Andreas Hammarhag berättar att flera andra fabrikat i branschen med liknande storlek och presskraft på 500 ton måste grävas ner, men att Adira PH50040 klarar sig tack vare en tjockare bottenbalk.

– För att få balans krävs en viss massa underifrån och en viss massa ovanifrån, och Adira har kommit runt problemet genom att öka tjockleken på bottenbalken. Fördelen är att du kan flytta maskinen i din anläggning utan att behöva ändra golvfundamentet. Nackdelen med att inte gräva ner är att höjden till bordslocket inte hamnar runt cirka 900 utan 1100 millimeter, men det går att lösa genom att bygga en liten ramp.

Strax efter årsskiftet levererades kantpressen med specialtransport från Portugal, och i samband med montering skedde en utbildning av maskinen som inledningsvis mestadels har körts av Christian Bengtsson själv.

– Jag trivs bäst ute i produktion och har ett stort intresse för maskiner, det är inte bara en del av mitt yrke. När en maskin är ny försöker jag lära mig allt om hur den funkar, och tittar vi framåt de närmaste åren lär det bli fler maskininvesteringar framöver, säger Christian Bengtsson. ■

Salvagnini Scandinavia AB

Bredastensvägen 14
Värnamo 331 44 - Sweden

T. +46 370 20730

E. scandinavia@salvagninigroup.com

salvagninigroup.com

L3

**HIGH PERFORMANCE
AND VERSATILE
FIBER LASER**

AUTOMATION FOR EFFICIENCY AND SUSTAINABILITY



+ ***RAPID AND EFFICIENT SORTING***

+ ***UNMANNED OPERATION***

+ ***REDUCED CONSUMPTION AND
COMPETITIVE OPERATING COSTS***

+ ***PERFORMANCE ON MEDIUM AND THIN
THICKNESSES, 15% HIGHER THAN IN THE PAST***

L3.G4 features a wide range of advanced process control and efficiency solutions, which improve performance and make it a highly productive, versatile and easy-to-use laser, with reduced power consumption and competitive running costs. It can be configured with compact and highly dynamic automation devices equipped with specific solutions to meet all kinds of production needs.

salvagnini

Upptäck din framtida produktion i TRUMPFs Customer Center: "wow-effekt"

I TRUMPFs Customer Center i Tyskland presenteras hela produktportföljen i en miljö som används på riktigt. Maskinerna är i drift, operatörer arbetar på plats och kundernas egna detaljer står i centrum. Hit kommer små och stora företag från hela världen för att utforska sina framtida produktionsflöden.

TRUMPFs Customer Center ligger i Ditzingen, Tyskland, och är Europas i särklass största anläggning av sitt slag. På över 5 000 kvadratmeter i två hallar bildar drygt 20 nätverksanslutna maskiner en komplett, fungerande fabrik. Här får besökare hjälp av experter att ta fram skräddarsydda lösningar för sin egen produktion.

– Det brukar bli en wow-effekt när jag tar dit våra kunder. De ser att vi lagt manken till och ställer ut alla maskintyper. Oftast åker de ner för en typ av anordning, men upptäcker andra under besöket, berättar Stefan Wallén, Key Account Manager för TRUMPF Skandinavien.

Rådgivning från riktiga operatörer

En sak som utmärker Customer Center är att besökarna inte möter säljare, utan erfarna operatörer. De driver produktionen i praktiken, löser verkliga problem och kan diskutera lösningar på samma nivå som kunderna själva. Elisabeth Zock, Head of Global Customer Center, berättar:

– Här har vi ett team på ungefär 50 applikationsspe-

cialister. De har i snitt 19 års erfarenhet och arbetar med maskinerna varje dag. Det gör att samtalen blir autentiska och på riktigt teknisk nivå. Dessutom tar vi kundernas feedback direkt in i våra framtida utvecklingsprojekt.

TRUMPFs hela ekosystem i praktiken

Customer Center ger kunderna möjlighet att uppleva hur alla delar av TRUMPFs lösningar samverkar. Här visas inte bara maskinerna i drift. Besökarna får också se hur mjukvara, automation och smart factory-lösningar kopplas till produktionen.

– Vi kan visa hela maskinparken och hur vi jobbar med kunderna, inte bara en maskin i taget. Det ger dem en bättre bild av möjligheterna och hur allt hänger ihop, säger Stefan.

Det som verkligen särskiljer TRUMPF från konkurrenterna är just det kompletta ekosystemet. Det omfattar allt från rätt verktyg och mjukvara till teknisk service och kvalificerad rådgivning. Elisabeth menar att ett besök handlar om så mycket mer än en visningshall:

– Vi vill bredda upplevelsen. Självklart ska kunden

uppleva kvaliteten och tekniken på plats, men det är ekosystemet som är den största skillnaden. Om det uppstår problem efteråt erbjuder vi applikationsrådgivning, och vi finns där som stöd genom hela maskinens livscykel.

En viktig del av erbjudandet är de digitala tjänsterna. Genom att analysera data direkt från kundens befintliga maskiner kan TRUMPF utföra vad de kallar en "Performance Check".

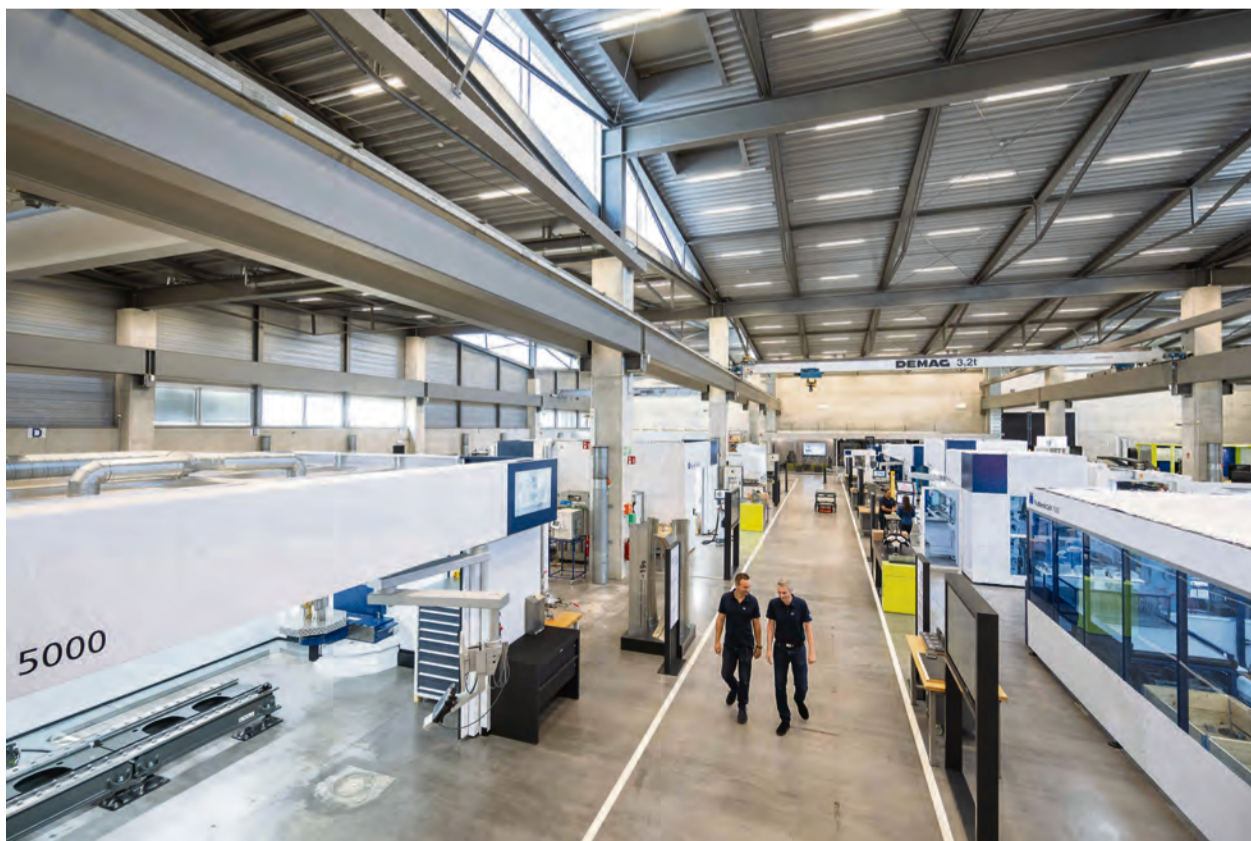
– Det fungerar ungefär som en hälsokontroll hos läkaren. Vi tittar på hur maskinen har presterat och hur den kan utnyttjas ännu bättre. Vårt mål är att ge rådgivning som maximerar drifttiden och ökar produktiviteten baserat på kundens egna data. Med den insamlade datan och våra mjukvarulösningar kan vi hjälpa kunden att få ut mer av sin produktion, säger Elisabeth.

Upplev framtidens tillverkning idag

Att TRUMPF är ett högteknologiskt företag vet de flesta om, men på plats blir innovationskraften ännu tydligare. Customer Center uppdateras ständigt i takt med den tekniska utvecklingen. Det gör att miljön alltid speglar det senaste inom maskiner, mjukvara och lösningar. Enligt Stefan är det just den här nivån som är svår att återskapa lokalt. Customer Center förändras hela tiden, och det som visas är alltid aktuellt.

Här får besökarna dessutom chansen att uppleva produkter som ännu inte finns till försäljning. Genom så kallade pionjärprodukter kan kunderna testa nya lösningar, ge syn-

Forts. sida 44 >>





SNABB
LEVERANS



JÄMN OCH PÅLITLIG
SKÄRKVALITET



MYCKET PRISVÄRD
PRESTANDA



Matchar priset på ditt bandsågblad verkligen prestandan?

A: Nej. Det matchar bara din vana.

B: Nej. Därför beställer jag ett testblad från specialisten.

C: Nej. Därför byter jag till Bichamp EMEA.

D: Nej. Därför vill jag ha rådgivning: 19 – 22 maj på Elmia Automation i Jönköping.



UPPTÄCK SKILLNADEN OCH TESTA
BANDSÅGBLAD FRÅN BICHAMP.

www.bichamp-emea.com | info@bichamp-emea.com

Officiell partner i Sverige

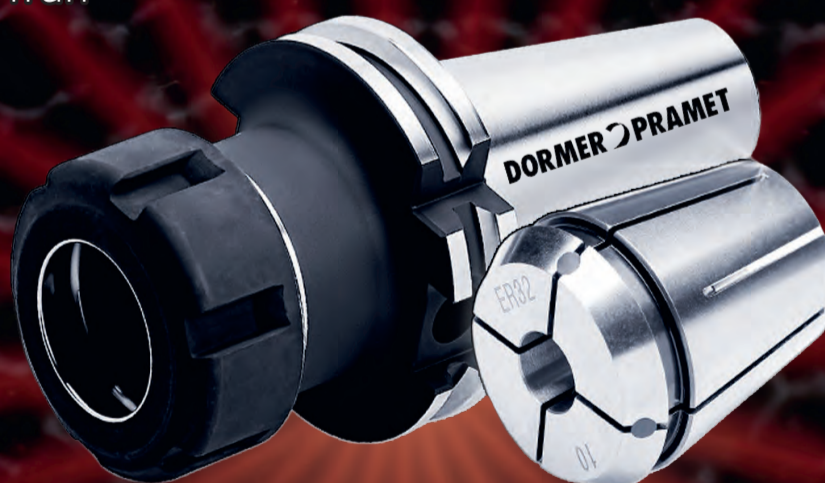
intercut

thomas.hakansson@intercut.se

Kampanj!

25% RABATT

på verktygshållare från
DORMER PRAMET



Gäller tom 30/4 på webshop.lackolle.se

LACK-OLLÉ



Lack-Ollé AB Installatörsvägen 10, 461 37 Trollhättan

Tel: 0520-42 84 20 Mail: info@lack-olleab.se

>>

punkter och vara med och påverka TRUMPFs fortsatta utveckling.

– Pionjärprodukterna ger oss möjlighet att samarbeta med kunderna redan innan produkterna är färdiga. Deras feedback påverkar direkt hur vi utvecklar nästa generation maskiner och funktioner, säger Elisabeth.

Exakt vilka pionjärprodukter som går att uppleva i närtid är hemligt. Men ett exempel på ett nylanserat verktyg är Cutting Assistant som använder sig av artificiell intelligens. Den hjälper kunder som ofta byter operatörer att ändå nå perfekta skärresultat. AI optimerar nämligen processen innan någon människa behöver ingripa. Det är ett steg i TRUMPFs vision om en helt autonom produktion, där AI-lösningar i framtiden ska kunna optimera hela fabriksflödet självständigt.

”Svårt att förklara i ord”

För många kunder blir ett besök i Customer Center avgörande. Stefan säger att när de ser sina egna detaljer bearbetas i maskinerna försvinner mycket av det som annars är svårt att förklara i ord. Det blir tydligt hur tekniken faktiskt fungerar i den egna produktionen.

– Det händer något. Framför allt när kunderna får se sina egna produkter köras i maskinerna. Det blir en tydlig aha-upplevelse. Först då ser de tydligt hur funktionerna kan användas i den egna verksamheten, säger Stefan.

Digitalt eller fysiskt besök

För den som inte har möjlighet att resa finns digitala demonstrationer eller referensbesök hos andra kunder. Det kan ge mycket information och fungerar bra, inte minst för enklare applikationer. Men Elisabeth poängterar att upplevelsen på plats alltid är något annat. När det handlar om mer komplexa lösningar eller beslut om investeringar i maskiner är det fysiska besöket ovärderligt. Dessutom, menar hon, lär de sig mycket om andra delar, som logistik och reservdelshantering.

– Att stå framför maskinen, med eget material och

egna detaljer, ger en helt annan inblick. De kan prova material, ställa frågor direkt till teamet och uppleva helheten på riktigt. Det är ofta den tryggheten som krävs för att de ska våga ta nästa stora steg i sin produktionsutveckling.

Stefan sammanfattar var kunderna tar med sig hem efter ett besök i Customer Center:

– Jag upplever att de blir imponerade. Inte bara över vad man kan göra i våra maskiner, utan över hur professionellt allt är. När vi har haft nere kunder så förstår de att vi är så mycket mer än en maskintillverkare. För många blir det avgörande.

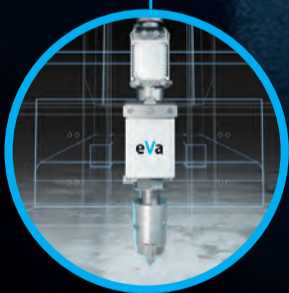




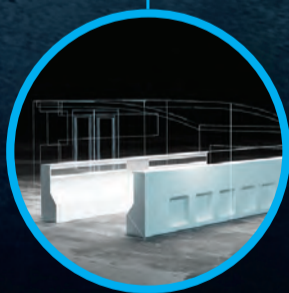
Vad betyder Pålitlighet för dig

Eagle Laser är en ledande tillverkare av högkvalitativa fiberlaserskärsystem. Pålitlighet är integrerad in i minsta detalj i våra maskiner.

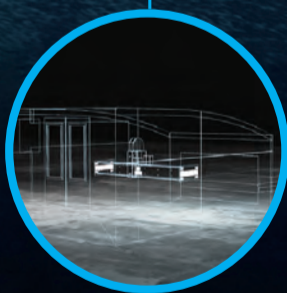
Förvänta dig högsta kvalitet.



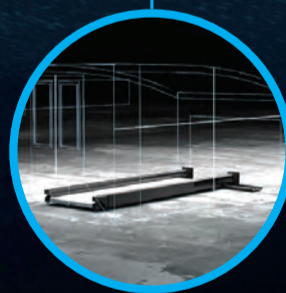
Patenterat eVA-skärhuvud med linser som är 2 gånger större än andra och därför innebär det minst 10 gånger färre byten av skyddsglas.



För att uppnå absolut bästa precision är maskinens fundament byggt i Polymerbetong, ett extremt form- och temperaturstabil material, detta kan säkerställa högsta stabilitet, även med maximal dynamisk rörelse.



Eagle tillverkar egna linjärmotorer, monterade på alla axlar, detta säkerställer precision, stabilitet och kontinuitet.



Den inbyggda transportören säkerställer sömlös borttagning av skärskräp och minskar stilleståndstiden.



Noggrannhet, repeterbarhet och ny generation programvara för snitt av högsta kvalitet.

TRUMPF ökar effektivitet och användarvänlighet vid automatiserad lasersvetsning

FOTO: TRUMPF

Den nya TruLaser Weld 5000 från TRUMPF är särskilt flexibel, energieffektiv och lätt att använda // Lasern förbrukar 20 procent mindre energi än sin föregångare // Maskinserien lämpar sig för ett brett spektrum av tillämpningar och volymer.

TRUMPF presenterade en ny generation av sin automatiserade lasersvetsmaskin TruLaser Weld 5000 på Blechexpo. Jämfört med föregående serie kan maskinen ställas in mycket snabbare och enklare. Dessutom kan användare, tack vare det nya TeachLine Touch-läget, optimera sina svetsprogram direkt på maskinens skärm. Operatören använder en pekgest för att flytta svetslägena till önskad position på den faktiska komponenten. Tidigare krävdes en separat teach-panel för detta. Den ökade användarvänligheten skapar särskilt värde vid små serier, eftersom användarna snabbare kommer fram till den första komponenten i sin serie. Svetsprogrammet skapas av användaren i förväg — medan maskinen produktivt svetsar delar — med hjälp av den välkända offlineprogramvaran TruTops Weld. "Kombinationen av det nya TeachLine Touch-läget och TruTops Weld möjliggör enkel och intuitiv drift av maskinen, utan produktionsbortfall och utan behov av djupgående programmeringskunskaper," säger produktchefen Moritz Berger.

Den nya lasern förbrukar 20 procent mindre energi

TruLaser Weld 5000 är också särskilt energieffektiv, eftersom den integrerade nästa generations TruFiber-lasern förbrukar cirka 20 procent mindre energi. Samtidigt kan svetsdjupen ökas med fem procent. För användaren innebär detta lägre driftkostnader, mindre klimatavtryck och högre produktivitet. Den nya utformningen av skyddsburen med högre dörrar gör det dessutom enklare att föra in större komponenter i maskinen.

Beprövad teknik för svetsfogar av hög kvalitet

På TruLaser Weld 5000 säkerställer TRUMPFs beprövade BrightLine Scan-funktion en enastående svetsfogs-kvalitet för aluminium samt ökad förmåga att överbrygga springor. Tekniken möjliggör även högre svetsfogsstyrka, till exempel i överlapps-skarvar. BrightLine Scan utvidgar också användningsområdena för optik, så att användarna inte bara kan svetsa komponenter utan även rengöra och gravera dem — utan att behöva byta utrustning på maskinen. Denna multifunktionalitet ökar produktionens flexibilitet avsevärt och minskar även stilleståndstider. TRUMPF har utvecklat BrightLine Weld-funktionen för att förhindra oönskat stänk på fixturer, komponenter och optik. Genom en särskild laserljuskabel uppnår företaget en jämnare fördelning av effekten. Minskningen av stänk leder också till att användarna behöver byta skyddsglasat på sin optik mer sällan.

Sömlös integration i den smarta fabriken

Den nya maskinen kan sömlöst integreras i en smart fabrik, tack vare lämpliga gränssnitt för automatiska last- och lossningslösningar eller automatiserade styrda fordon (AGV:er). Dessutom gör TRUMPFs tjänst "Smart View" det möjligt att tydligt utvärdera maskinens live-



data, så att användare kan upptäcka fel i ett tidigt skede och utnyttja optimeringsmöjligheter. Maskinen kan även anpassas för att uppfylla specifika krav. Det är till exempel möjligt att integrera specialiserade last- och lossningssystem för XXL-komponenter, såsom rälsbaserade shuttlesystem. Andra svetsoptiker, sensorer eller ljuskällor är också möjliga.

Ekonomisk för små serier och massproduktion

Med TruLaser Weld 5000 kan användare välja mellan en senaste generationens TruFiber-lasern med 3 kW, 6 kW eller 9 kW lasereffekt. Nästan alla vanliga material kan bearbetas med maskinen, särskilt konstruktionsstål, rostfritt stål, koppar och aluminium. Företag kan använda TruLaser Weld 5000 för att producera små och medelstora serier lika ekonomiskt som stora serier. Med sin höga flexibilitet är maskinen lämplig för en mängd olika företag inom plåtbearbetning, både för verkstäder som tar kundjobb och för produktionsverkstäder. Den är idealisk för branscher som ställer höga krav på svetsfogar med hög optisk kvalitet, inklusive möbeldindustrin, skåpbyggnad, hus- och apparatkonstruktion samt medicinteknik.

TruLaser Weld 5000

Den nya TruLaser Weld 5000 från TRUMPF är särskilt robust, flexibel och lätt att använda.

BrightLine Scan

Den beprövade BrightLine Scan-funktionen säkerställer enastående svetsfogs-kvalitet för aluminium och ökad förmåga att överbrygga springor.

Smart View

TRUMPFs tjänst "Smart View" visar TruLaser Weld 5000:s live-data i produktionen tydligt på en instrumentpanel. Detta gör att fel kan upptäckas i ett tidigt skede.

Mer information:
www.trumpf.se



Enkel- eller dubbelsidig avgradning? Maximera kapaciteten med Lissmac

Maskinab hjälper dig hitta rätt lösning för din produktion.
Kontakta oss för demo eller offert.

Besök oss på
Elmia Plåt i monter:

A03:25



maskinab

www.maskinab.se | 0322-64 33 70



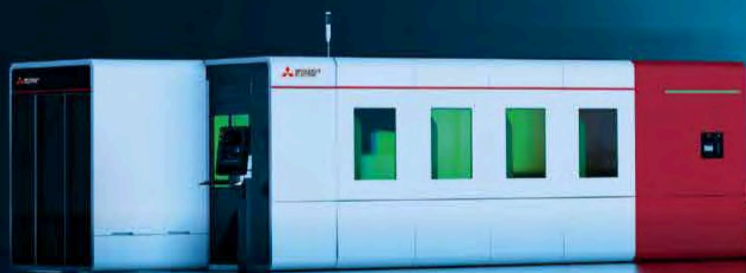
Fiberlaser
för den ultimata prestandaökningen



4-20 KW



3050 x 1525 mm
4050 x 2060 mm
6200 x 3115 mm
8100 x 3115 mm



Vill du lära dig hur
artificiell intelligens
kan öka dina vinster?

Precision och kraft i varje skärning

Din Maskin representerar Mitsubishi Electric i Sverige och Norge.

Mitsubishi Electric är en pionjär inom fiberlaser- och CO₂-laser, med lösningar som kombinerar hög precision, energieffektivitet och lång livslängd. Maskinerna är utvecklade för att leverera stabil drift och låga driftskostnader – även i krävande produktionsmiljöer.

Med egenutvecklade nyckelkomponenter som resonatorer, styrsystem och automationslösningar erbjuder Mitsubishi Electric en fullt integrerad helhetslösning. Resultatet är hög tillförlitlighet, jämn kvalitet och optimerad prestanda i varje skärning.

För företag som söker maximal kontroll, effektivitet och långsiktig investeringssäkerhet.

Vilken maskinmodell passar er produktion?

Flera maskiner sålda till svensk industri
60kW! 30kW,
20kW, 12kW



LF 3015 GA
Från 4-60kW



LF 1313 2kW
(1300x1300 mm)



Maskiner för omgående leverans

LF 3015 P PRO
(3000x1500 mm)
Laddas från sidan med utdragbart laddbord



G·WEIKE®

RÖRLASER

Olika storlekar och olika effekter



Maskinerna är utrustade med högteknologiska komponenter från europeiska tillverkare


Tel: 070-595 60 01
www.tovend.se


Tel: 0325 61 82 80
www.licato.se

Kontakta oss för mer information/offert
samt se mer om G·Weikes maskinprogram



Baykal proudly presents... The "O-Frame" Press Brake Series

Baykal



APHS-PRO Hybride



NYHET! O-Frame

Möt oss
på Elmia
19-22 Maj 2026

ELMIA
Plåt
Monter A04:15



HNC Gradsax



Laser BLX
Kompakt, stabil modell. 1500x3000 mm.

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

LICATO
Tel: 0703-72 54 21
www.licato.se
sebastian@licato.se

LS Maskinservice.com
Patrik Maskinförsäljning & Service Christian
Kantpress & Gradsax Laserskärning
Tel: 073 082 9678 Tel: 076 184 4124

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



AP&T:s produktionslinjer för HEP-plattor lovar hög precision, hög effektivitet, stabil drift och låg energiförbrukning, och levereras som kompletta, turnkey-lösningar för egen tillverkning av värmväxlarplattor.

AP&T tar ledningen inom värmväxlarplattor

"Europa kan behöva öka sin produktionskapacitet rejält!"

Intresset för värmepumpar ser ut att öka i flera delar av världen enligt olika prognoser, och om den utvecklingen håller i sig väntar en växande efterfrågan på värmväxlarplattor. De där tunna, korrugerade plåtarna som är hjärtat i värmväxlarna.

– Olika analyser pekar på att efterfrågan på värmepumpar kommer att växa under de kommande åren, vilket gör att volymerna av värmväxlarplattor skulle behöva öka markant för att möta behovet. Så här finns stora marknadsandelar att ta, för den som agerar nu, säger Lennart Johansson, Business Manager Line Solutions på AP&T.

Utvecklingen syns inom både EU och globalt. I Asien, framför allt Kina, syns ett högt tempo i den inhemska utvecklingen och även i USA förväntas marknaden expandera.

– Det är alltid svårt att dra alltför snabba slutsatser och olika aktörer kan ha lite olika syn på behov och takt i utvecklingen runtom i världen. Men flera prognoser talar för att det kommer krävas betydligt större produktionsvolym än i dag, säger Lennart Johansson.

Teknik som förändrar spelplanen

Med över 60 års erfarenhet av plåtformning har AP&T utvecklat en helhetslösning som kombinerar press, verktyg, automation och linestyning i ett integrerat system. Det har gjort dem till en av Europas ledande leverantörer av kompletta produktionslinjer för värmväxlarplattor.

Kärnan i linjen är AP&T:s egenutvecklade servopress som är konstruerad för att sänka energiförbrukningen och driftkostnaderna avsevärt.

– Tack vare vår servoteknik kan energianvändningen minskas radikalt jämfört med konventionella hydraulpressar, samtidigt som precisionen ökar och ytkvaliteten förbättras. Så det är ett tekniksprång som vi vet har stor positiv inverkan på både produktionskapaciteten och kostnaden per platta, säger Lennart Johansson.

Högre kapacitet, lägre TCO

En produktionslinje från AP&T kan tillverka upp till omkring 3 000 plattor i timmen, beroende på plattgeometri och processlayout. Men enligt Lennart Johansson är hastigheten bara en del av konkurrenskraften.

– Lika viktig är tillförlitligheten. Våra linjer är byggda för att gå stabilt – dygnet runt, om man vill – och med hög tillgänglighet. Det är en avgörande del av Total Cost of Ownership, där energieffektivitet, drifttid och servicebehov vägs samman för att ge en långsiktigt låg kostnad, säger han.

AP&T:s linjer har ofta en livslängd på över 20 år och företaget erbjuder service, uppgraderingar och teknisk support under hela perioden.

– Det är precis det vi menar när vi talar om "Excellent Lifetime Performance", säger Lennart Johansson.

Turnkey-lösningar för snabb lönsamhet

För företag som vill ta steget till egen tillverkning av värmväxlarplattor erbjuder AP&T färdigtestade och produktionsklara linjer där uppstarten kan ske snabbt.

– Våra linjer är utformade för att vara i gång från dag ett. Många av våra kunder upplever att linjen har betalat sig själv redan inom ett till två år. Det kan vi åstadkomma tack vare den höga, stabila outputen och låga energiförbrukningen, säger Lennart Johansson.

För mer etablerade aktörer kan AP&T även erbjuda helt skräddarsydda lösningar som kan anpassas och moduleras efter behov och kapacitet, men som alltid utgår ifrån samma beprövade grundteknik som i alla AP&T:s linjer.

En möjlighet för Europa att stärka sin självförsörjning

Europeisk tillverkning innebär visserligen något högre produktionskostnader än i vissa andra regioner, men kompenseras av flera strategiska fördelar, inte minst faktorer som hög teknisk nivå, kvalitet och möjligheten till nära samarbeten genom hela värdekedjan.

I både EU och USA finns de mest etablerade tillverkningsföretagen med lång erfarenhet och stark marknadsnärvaro. Samtidigt växer den inhemska produktionen snabbt i Kina, vilket både skärper konkurrensen och öppnar nya affärsmöjligheter för leverantörer av avancerad produktionsteknik.

– Kompetensen och innovationskraften i Europa är hög och det finns goda möjligheter att ta en stark position även framåt. Men konkurrensen kommer att öka globalt, så tajmingen är viktig för den som vill bygga upp modern och effektiv produktionskapacitet, säger Lennart Johansson.

FAKTARUTA:

AP&T:s produktionslinjer för värmväxlarplattor

- Kapacitet: Upp till 3 000 plattor / timme beroende på storlek och process
- Energibesparing: Upp till 10 gånger lägre energiförbrukning jämfört med konventionella hydraulpressar
- Tillgänglighet: Hög tillförlitlighet och stabil drifttid
- Livslängd: 20+ år
- ROI: Typiskt 1–2 år, beroende på volym och energipris



Lennart Johansson, Business Manager Line Solutions, visar exempel på HEP-plattor som produceras i AP&T:s servodrivna produktionslinjer, utvecklade för hög kapacitet och låg energiförbrukning i takt med ett ökande behov av värmväxlarplattor.

Snabb inläring och energibesparing!

Total Control är vårt marknadsledande styrsystem för kompletta presslinjer. Vårt användarvänliga system utvecklas kontinuerligt för att möta dina behov och underlätta för dig som operatör.

Total Control ger en minskad energiförbrukning på upp till 30 %.

Vi varken följer eller leder utvecklingen.
Vi är utvecklingen inom pressautomation!



TOTAL CONTROL
by **ONE**
AUTOMATION

Total Control användargränssnitt, minimal inläringstid för max performance

ONE Automation AB • Tokarp Fryebovägen 13 • 334 91 Anderstorp • +46 371 57 51 05 • roine@oneautomation.se • www.oneautomation.se



Svensk laserteknik med marknadens mest pålitliga service

✓ hög precision

✓ snabb skärning

✓ energieffektiv drift

Movs Laser VH



- arbetsområde upp till 6000 × 2500 mm
- effektområde 3–60 kW
- alla växelbord i samma nivå
- skärhuvud med AI-övervakning system samt automatisk munstycksbytare
- CCD Vision system för högsta noggrannhet
- energieffektiv drift och Eco-mode

Movs Laser V-ECO



www.movsmaskin.com

070 702 11 33 20

info@movs.se

Gamla Nissastigen 26, 314 41 Torup

ESAB utökar automationsportföljen, lanserar tracfinder-svetstraktorer och ROBBI™ 360 Cobot svetscell

För att hjälpa tillverkare att möta sina mest akuta produktivets-, kvalitets- och arbetskraftsbehov har ESAB lanserat sin nya ROBBI™ 360 inneslutna cobot-svetscell med manuell vändskiva samt Tracfinder Rail och Tracfinder Wheel-serien av batteridrivna svetsstraktorer. Dessa lösningar ökar bågpågångstiden, och en cobot kan enkelt öka effekten per operatör med 150 till 250 % jämfört med manuell svetsning.

”ROBBI 360 cobot och Tracfinder mekaniserade traktorer övervinner traditionella hinder för svetsautomatisering, särskilt bland små och medelstora företag,” säger Tom van Dooren, global produktchef för Integrated Robotic Systems and Mechanized Solutions, ESAB. ”De kan snabbt och enkelt installeras, har operatörsvänliga kontroller, kräver ingen robotprogrammeringskunskap och är lämpliga för högblandning/lågvolym samt medelstora till stora volymer. ESAB-automationslösningar gör det möjligt för tillverkare och tillverkare att utnyttja befintlig personals talanger för att öka produktionen per anställd samtidigt som operatörens arbetsmiljö förbättras.”

ROBBI 360 Cobot

ROBBI 360 levereras som ett komplett ”plug and play”-cobot-paket som har svetestats innan leverans. Koppla in ström, luft i mat, påfyllningsmetall och skyddsgas, så är den redo att svetsas. 360 inkluderar en Universal Robots’ UR10e cobot, ett 3469 x 2228 x 2628 mm cellhölje för skydd, skivspelare med arbetsyta på 1200 x 800 mm, en ESAB Aristo 500ix eller Aristo Edge 500R strömkälla och matchande matare, en integrerad avsugshuva samt alla elektriska och gasanslutningar. Hela enheten är monterad på en skid med gaffeltruckfickor för enkel positionering och omplacering. Den helt inneslutna arbetsstationen har styva aluminiumcellväggar och en robust stålbas som säkerställer inga vibrationer samt en stabil TCP (verktygscenterpunkt) som förhindrar justeringar efter flytt.

ROBBI levereras med två svetsalternativ. Aristo Edge 500R-strömkällan och RoboFeed Edge robotiska trådmataren säkerställer precisa bågstarter och förbättrad stabilitet över fyra avancerade WeldModes — THIN, ROOT, ROOT Pipe och SPEED — samt ett Advanced Pulse WeldMode. Alla WeldModes förbättrar bågstabili-

teten, erbjuder mer kontroll vid snabbare färdhastigheter och minskar stänk för mindre rengöring efter svetsning. Aristo Edge-plattformen möjliggör också oberoende utveckling av synergiska linjer och processuppdateringar. Aristo 500ix, i kombination med RobustFeed-trådmataren, levererar beprövad tillförlitlighet under de tuffaste industriförhållandena och har förprogrammerade synergiska linjer för MIG- och pulserande MIG-applikationer med de flesta svetslegeringar.

Tracfinder Rail är designad för svetsning i alla positioner med högstabila räls och en kuggväxellåda för att förhindra slirning vid hastigheter upp till 180 cm/min. Vår innovativa undervisningsprogramvara gör det möjligt för användare att enkelt programmera precisa svetsvägar med upp till 50 punkter, vilket säkerställer noggrannhet längs svetsfogen.

Tracfinder Wheel, den mest mångsidiga autonoma svetsstraktorn på marknaden, har en magnetisk bas med 28 kg magnetkraft som gör att den kan arbeta i alla svetspositioner med hastigheter upp till 200 cm/min, inklusive vertikal upp- och nedåtrörelse, ovanför och på in- och utsidan. Den nya innovativa spåringsmjukvaran

justerar Tracfinder-hjulets bana baserat på facklens inställningar, vilket eliminerar behovet av räls och minimerar inställningstiden. Dubbel motorisering med oberoende vänster/högerstyrning och fyrhjulsdraft ger överlägset grepp och stabilitet i alla svetspositioner. Den avancerade fjärrkontrollen låter användaren justera riktningen medan traktorn är i rörelse, ungefär som en radiostyrd bil.

Mer information:

www.esab.com



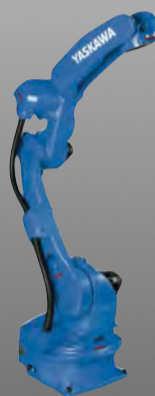
ESAB:s nya ROBBI 360 inneslutna cobot-svetscell och Tracfinder-serien av batteridrivna svetsstraktorer ökar produktiviteten jämfört med manuell svetsning.

Automatisera produktionsprocesser med robotceller!

AUTOMATION **adira**

Maximera nyttan av robotiserade celler!

Utöver bockning kan samma robot även hantera slipning, stansning och svetsning – allt i en och samma cell för ökad effektivitet.



- Fullt automatiserad bockning – kör dygnet runt
- Flexibel lösning – med eller utan robot
- Smidig växling av gripdon för varierad produktion
- Högsta precision och minimal manuell hantering
- Ökad säkerhet och snabbare omställning

**AMT
MASKIN**

www.amtmaskin.se

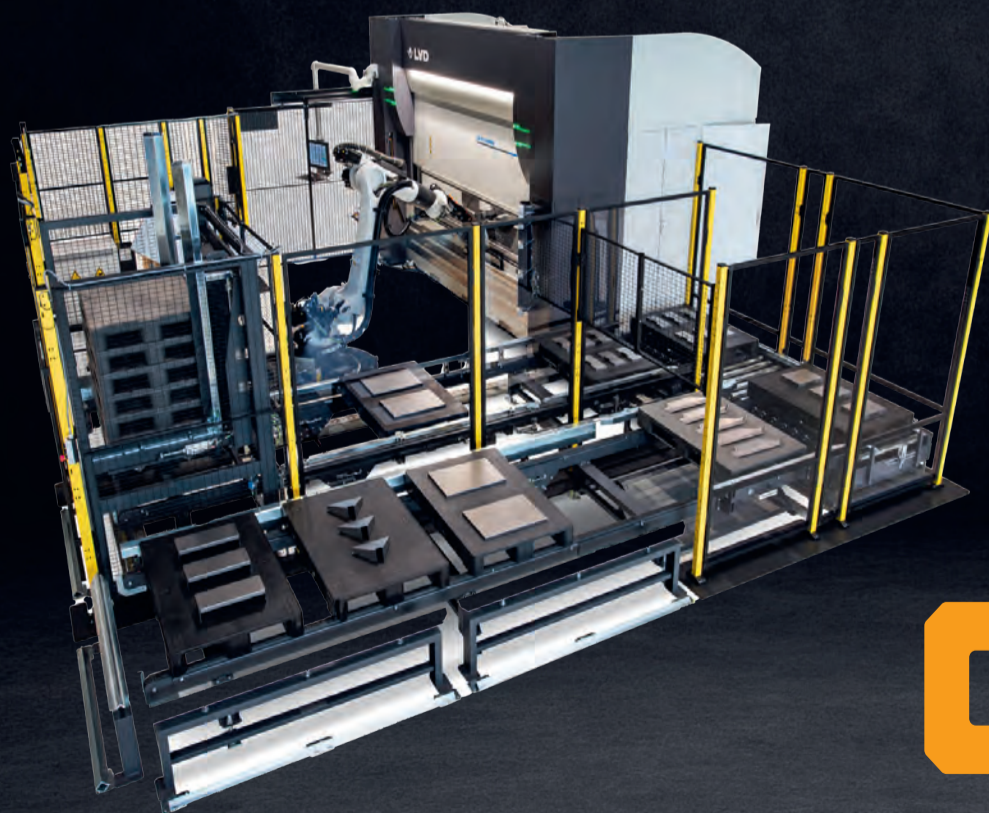
070 208 7040

info@amtmaskin.se

Betongvägen 3C, 311 32 Falkenberg

 **LVD**

ROBOTCELL MED AUTOMATISK VERKTYGSVÄXLING



LVD's Produktprogram:

- FIBERLASER
- STANSMASKINER
- KOMBIMASKINER
- PANELBOCK
- CADMAN MJUKVARA



OLSONS

Machines That Perform. Service That Delivers.

Kontakta vår Simon Sandtjärn för mer information.
Direkt nr: 010-148 17 83

Svarvning i realtid för säkrare och smartare automatisering



CoroTurn® Plus hjälper tillverkare att stabilisera kvaliteten, öka produktiviteten och automatisera snabbare

Sandvik Coromant, den globala ledaren inom skärande bearbetning och tillverkningslösningar, har lanserat CoroTurn® Plus, en sensoriserad svarvadapter som ger realtidsvisibilitet, högre bearbetningssäkerhet och skalbar automatisering i svarvoperationer. Genom att göra skärkrafter, vibrationer, chatter och ingreppsstatus synliga när de uppstår, hjälper lösningen teamen att stabilisera funktionen, förbättra detaljkvaliteten och enhetligheten samt minska kassationsgraden.

CoroTurn® Plus kombinerar sensoriserade verktyg med två nivåer av digital kapacitet. Tillsammans med CoroPlus® Viewer får du passiva insikter i realtid som stöd för operatörens beslut. Tillsammans med CoroPlus® Connected möjliggör samma signaler aktiva, maskinintegrerade skyddsåtgärder inom definierade gränser, vilket hjälper användarna att tydligt skilja mellan visualisering och automatiserad respons.

CoroTurn® Plus strömmar realtidsdata från ingreppet till CoroPlus® Viewer på en dator eller surfplatta, vilket möjliggör snabbare, datadrivna beslut och spårbara kontinuerliga förbättringar. Visualisering i realtid och referensprocesser stöder exakta ingripanden när trender rör sig utanför definierade gränser. Operatörer får ljudvarningar över gränsen, kan hovra för att inspektera värden och kan granska och flagga avvikelser för att påskynda rotorsaksanalysen. När signalerna om verktygets skick samlas in identifierar teamen när ett skär närmar sig slutet av sin livslängd och byter ut det vid rätt tillfälle, vilket ökar verktygslivslängden och undviker oplanerade driftstopp.

För maskinintegrerad styrning ansluts CoroTurn® Plus till CoroPlus® Connected, som är helt integrerat med maskinens NC. Användarna sätter gränser för





chatter, belastning och vibrationer i programvaran eller via NC-kod. Om en oväntad händelse inträffar initierar styrsystemet automatiskt skyddsavbrottsåtgärder för att skydda komponenter, verktyg och utrustning. Dessa åtgärder kan konfigureras av slutanvändaren.

Konfiguratorer med förbikoppling av matningshastighet och skärhastighet

möjliggör optimering i processen, medan data som spåras till komponentposition förstärker diagnostik och kontinuerliga förbättringar. Denna autonomi gör att maskinen kan hantera mer rutinmässiga beslut inom konfigurerade gränser, vilket ökar den effektiva drifttiden, särskilt under obemannade kvälls- eller nattskift, och minskar stilleståndstiden under dagen.

Industrialiserade funktioner inkluderar automatisk anslutning och fränkoppling från bommen, maskinklara systemkontroller, start och stopp av dataregistrering och meddelanden som inte är tillgängliga i systemet. Genom att lagra och dokumentera skärdata för varje körning kan teamen jämföra batchprestanda och materialavvikelser med röd flagg i ett tidigt skede, och sedan upprätthålla slutkundsdocumentation och certifikat för fullständig spårbarhet. Tillsammans omvandlar sensoriserade verktyg, visuell analys och NC-nivåintegrering råa signaler till påtvingade gränser och åtgärder, vilket gör produktionen stabilare, säkrare och mer konsekvent med färre ingrepp.

”Med CoroTurn® Plus visualiserar vi dolt beteende i ingreppet till tydliga signaler, så att teamen kan känna igen materialvariationer, verktygsförslitning och instabilitet i processen när de inträffar”, säger Åke Axner, Global Project Manager – Machine Integration på Sandvik Coromant. ”I kombination med CoroPlus® Connected fattar styrsystemet skyddsbeslut, stoppar, drar in och återupptar inom definierade gränser, vilket minskar oplanerade driftstopp och ökar det totala maskinutnyttjandet.”

”Sensoriserade verktyg är den mest praktiska bryggan till mer avancerad automatisering eftersom de omvandlar råa signaler till säkra, maskinstyrda åtgärder”, tillägger Leland Bailey, Project Manager på Sandvik Coromant. ”Genom att samla in högupplösta skärdata och ansluta dem direkt till kontrollsystemet möjliggör teamen obemannade fönster, minskar stilleståndstiden, lokaliserar skärens livslängd och institutionaliserar bästa praxis, samtidigt som tydliga, användbara bilder hjälper operatörer på alla erfarenhetsnivåer att fatta säkra och säkra beslut.”

För tillverkning av komponenter med högt värde, som skivor, höljen, axlar, pumpar och ventiler, ger CoroTurn® Plus oöverträffad inblick i realtid om vad som händer direkt i ingreppet.

Mer information: sandvik.coromant.com



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, kapar kostnader och ger din produktion ett tydligt försprång.

Elmia Verktygsmaskiner arrangeras tillsammans med MTAS.



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

elmia.se/verktygsmaskiner



Jönköping | 19–22 maj 2026
Elmia Produktionsmässor





TRUMPF:s snabbaste mobila bockcell blir ännu mer flexibel

FOTO: TRUMPF

På Blechexpo visade TRUMPF upp sin Flex Cell-mobila bockcell tillsammans med programmeringsmjukvaran TecZone Bend. Flex Cell är företagets snabbaste mobila bockcell och kopplas enkelt till den produktiva TruBend 7050 – därefter arbetar bockpressen automatiskt. Nytt för i år är att TecZone Bend minskar programmeringstiden för både press och robot till bara några sekunder, vilket gör automation lönsam även för nya komponenter i små serier. Dessutom kan cellen programmeras offline, till exempel från kontoret, medan den mobila cellen fortsätter att producera – något som ytterligare höjer produktiviteten.

”Med TecZone Bend är Flex Cell inte bara snabbast utan också mest flexibel,” säger TRUMPF-produktchef Wolfgang Radler. Mjukvaran gör det enkelt att använda cellen för många olika komponenter – utan produktionsbortfall eller tidsödande programmering. Begränsningen till fyra böjar är dessutom borttagen, vilket gör Flex Cell lämplig även för komplexa komponenter och sammanställningar.

Programmering av press och robot i ett steg. Till skillnad från många andra mobilceller på marknaden, där press och robot

programmeras separat, skapar TecZone Bend båda programmen automatiskt och samtidigt – med realtidsäker kollisionsövervakning. Användaren laddar upp CAD-data för detaljen i mjukvaran och låter programmet generera programmen. Lösningen är så enkel att även personal utan avancerade programmeringskunskaper kan ställa upp cellen.

Lönsam även vid små volymer Flex Cell hanterar komponentformat upp till 600×400 mm och plåttjocklekar upp till 6 mm. I kombination med TruBend 7050 passar den företag som vill öka produktiviteten genom automation eller som har brist på arbetskraft. Företag med varierande ordervolymer och små, enkla detaljer kan nu hantera toppar genom att låta den mobila cellen köra extra skift automatiskt. TRUMPF visade Flex Cell med TecZone Bend på Blechexpo, och äldre Flex Cell-modeller kan även uppgraderas med mjukvaran.

Mer information:
www.trumpf.se

SUCCÉ FÖR LOEWERS MASKINER

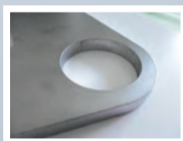
Rätt maskin för era behov



DISCMASTER 4-TD
Storsäljare



ELMIA
Plåt
19-22 maj



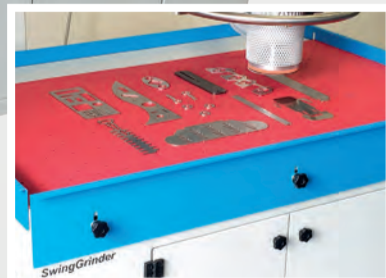
ROTOMASTER
Radié 2,0 (3,0)



BELTMASTER K4-TD



SWINGGRINDER
(originalet)



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

LICATO
Tel: 0703-72 54 21
www.licato.se
sebastian@licato.se

LS Maskinservice.com
Patrik Maskinförsäljning & Service Christian
Kantpress & Gradsax Laserskärning
Tel: 073 082 9678 Tel: 076 184 4124

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



Mikael Carlsson och tältet som blev den smarta lösningen på ett utrymmesproblem.

Vem kunde tro att ett tält kunde bli en högteknologisk arbetsplats? EICA och Bystronic fick det att hända!



TEXT & FOTO: INDUSTRIBILDER.SE

EICA ligger ungefär en mil söder om Halmstad ute på landet i Trönninge. Mikael Carlssons pappa Einar startade här företaget 1957 och inriktningen låg redan från början på vårdmöbler av olika slag.

- Det tillverkades vagnar, bord och annan inredning i rostfritt som var enkla att hålla rena i vårdmiljöer. Den här känner du säkert sett säger Mikael och lyfter fram en OP-stol i den senaste versionen.

Och visst känns den igen! Den stålblanka pallen står i oräkneliga antal fortfarande till synes outslitliga i undersökningsrum över hela landet. Lite av en designklassiker som på senare år blivit en chic inredningsdetalj i hippa butiker och hem.

Catharina Bengtsson,
Mikael Carlsson och Mikael
Gustavsson gillar sin nya till-
byggnad med utrustning.

Förändringar och anpassning

Instrumentbord och avställningsplatser till operationssalar och annat med högt ställda hygieniska krav i rostfritt med rena lättavtorkade ytor stod på kundernas beställningslistor, och den mångåriga erfarenheten gjorde att orderböckerna fylldes även under coronapandemin då många vaccinationscentraler fylldes med utrustning från EICA.

- Idag är fortfarande en del i rostfritt, men som främst legotillverkare anpassar vi oss till kundernas önskemål i det material de önskar, i både mindre och större serier säger Mikael.

Tältprojektet

Byggnadsnämnden bestämde extrautrustningen till fiberlasern!

Hos EICA tror man på framtiden, och för att höja graden av automation bestämde man sig för att utöka maskinparken och bygga ut de befintliga lokalerna för att ge plats till den nya investeringen, en fiberlaser från Bystronic på 10000W med ett höglager, men det fick man inte!

- Näe, Lasern gick an, men kommunens byggnadsnämnd gav oss inte bygglov för mer än sju meter i höjd till taknocken vilket jag tyckte var konstigt, det finns andra högre industribyggnader i området, och vi

har inte några grannar. Men just vår fastighet reglerades av en äldre byggnadsplan, och de kunde inte tänka om, så vi fick anpassa oss istället säger Mikael.

Resultatet blev ett isolerat tält på 600 kvadrat som

Forts. sida 60 >>



En ByLoader Flex visade sig vara det bästa tillbehöret till den nya fiberlasern.

AMADA®

まがれ
KANTPRESS



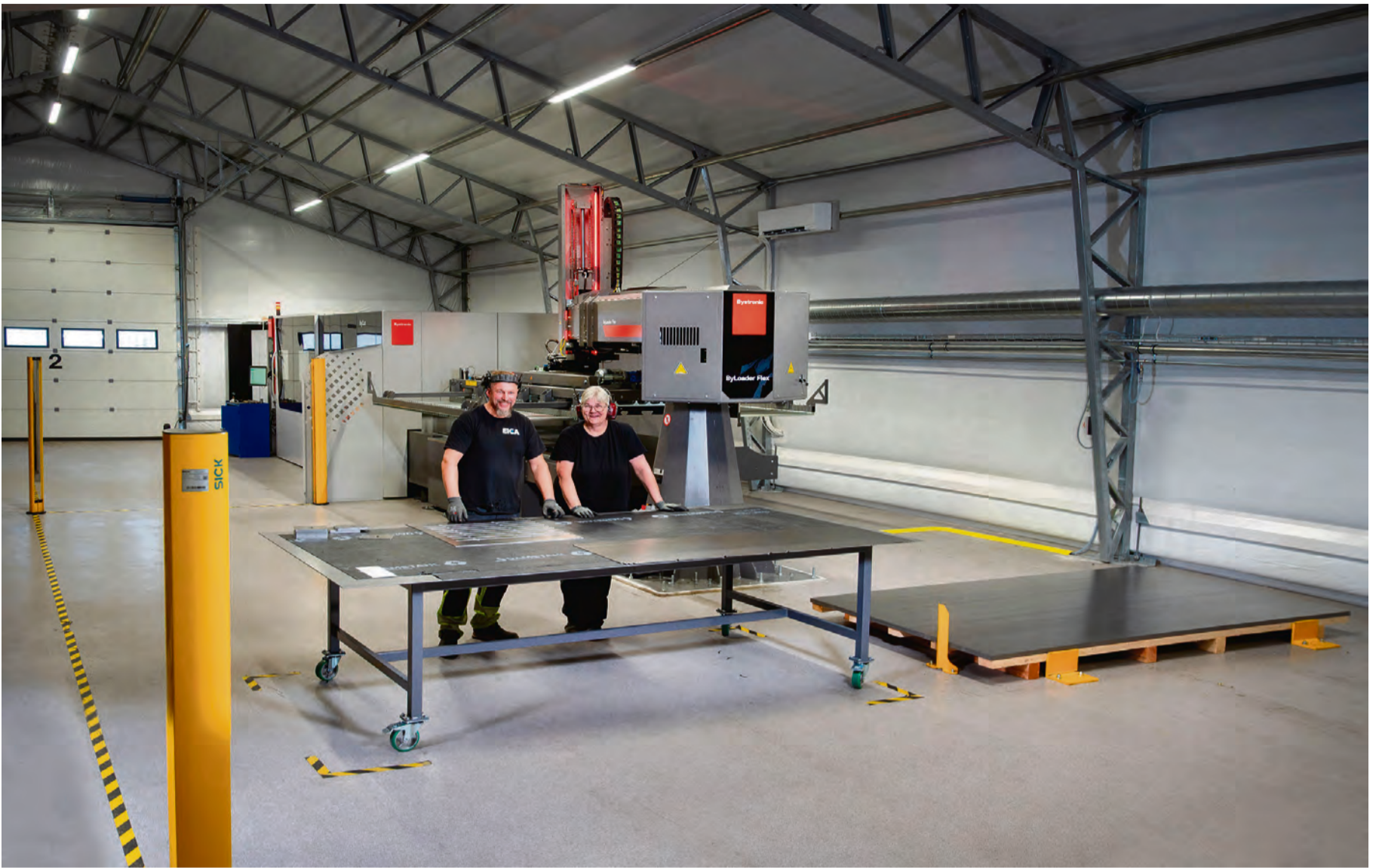
Skapa framtiden
med AMADA.

EGB serien kan användas av alla oavsett kunskapsnivå.

AMADA stödjer framtiden med sitt konsekventa engagemang "Växa tillsammans med våra kunder".



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



Plåten hämtas från en pall, läggs upp på skärbordet och läggs sedan den färdigskurna plåten på ett bord. Konstruktionen på en Flex innebär stora möjligheter att utforma arbetsplatsen utifrån de befintliga möjligheterna. Flexibelt, med andra ord!

>>

höll de kommunala måtten och Bystronic presenterade en lösning på höjdproblemet: En ByLoader Flex som klarar takhöjden där inte höglager fungerar.

- Vi var tvåa i Sverige som fick den nya Flex:en installerad, och den passar väldigt bra in i vårt tält berättar Mikael.

Tältet var en ovanlig lösning och inne träffar vi laseroperatörerna Catharina Bengtsson och Mikael Gustavsson som konstaterar att det är isolerat varmt och skönt inne även under kalla vinterdagar.

En smidig ByLoader Flex

- Det är den tredje lasern jag arbetar med under mina 20 år som operatör säger Catharina och lyfter fram att den är imponerande supersnabb även på grövre plåtar. Regelbundet skärs här plåtar på 15 mm, och vid installationen demonstrerades att en fiberlaser på 10000W utan problem även smidigt skär plåtar med

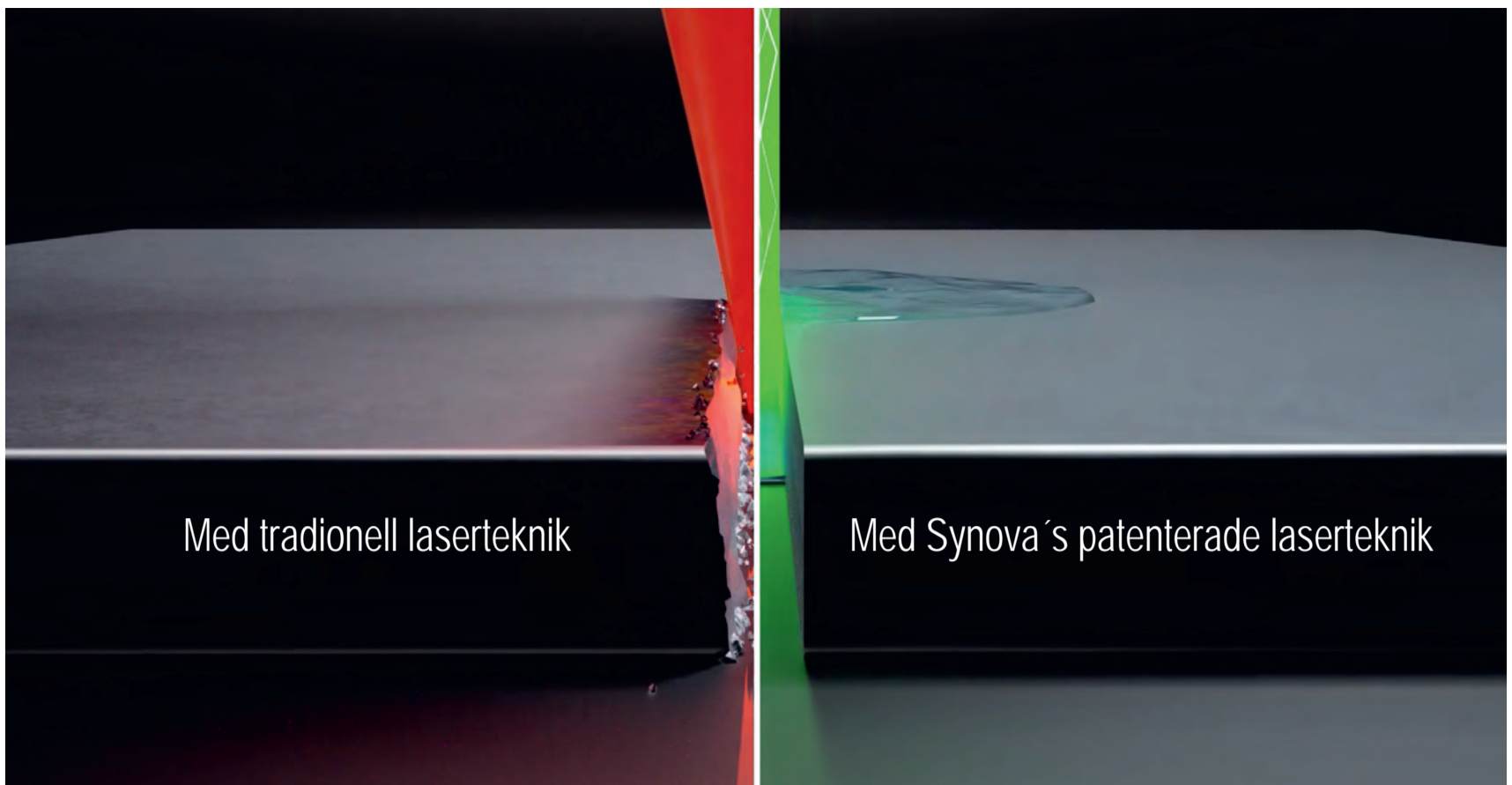
den dubbla grovleken. Men det som verkligen sticker ut är installationen som lägger upp plåtarna som ska skäras, och därefter lyfter över det skurna materialet till ett intilliggande bord. En ByLoader är ett smidigt arbetsredskap som i den nya versionen med tillnamnet

Flex ger möjligheten att på ett litet utrymme kostnadseffektivt göra arbetsflödet friktionsfritt.


- Den var den bästa lösningen för oss i vårt tält. Att skapa en smidig lösning på en begränsad yta skapade en väl fungerande enhet säger Mikael Carlsson. ■



Laseroperatörerna Catharina Bengtsson och Mikael Gustavsson med den nya lasern i den helt nya byggnaden.

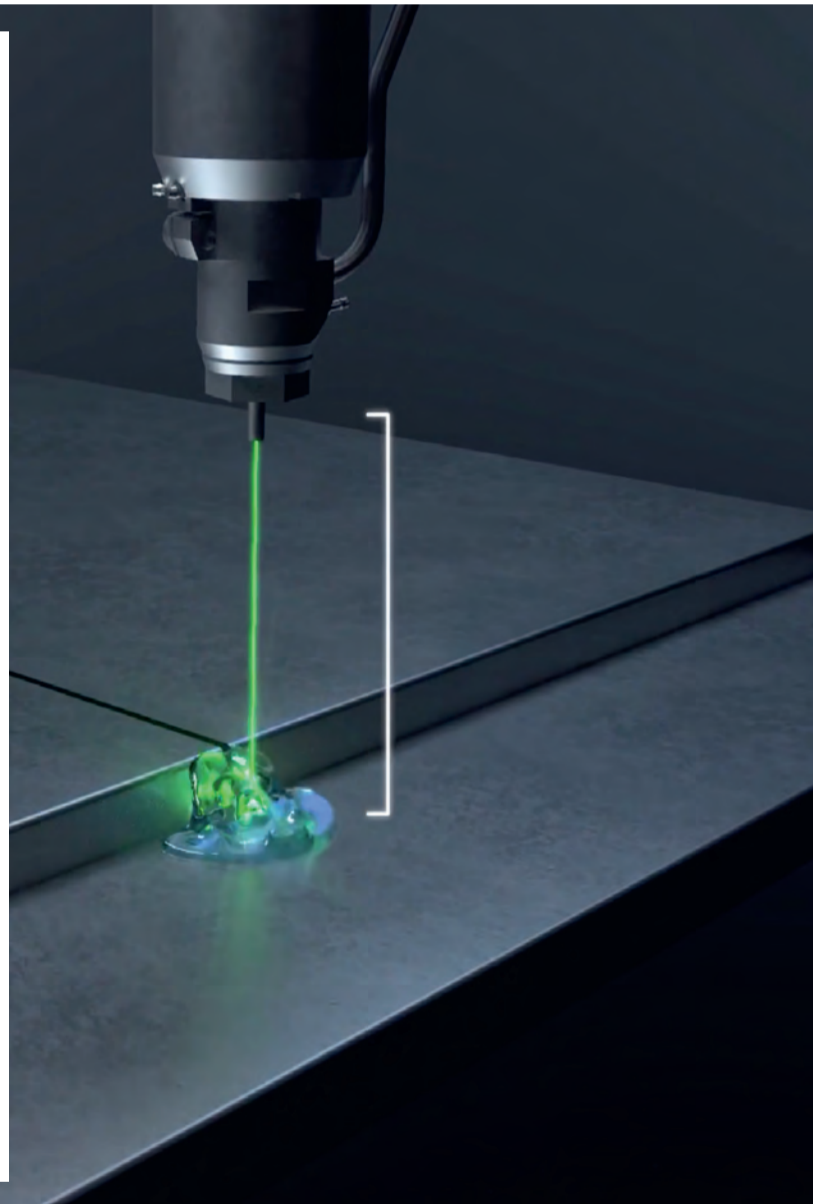


HAAFA introducerar Synova Laser MicroJet®

– en banbrytande skärteknik där en laserstråle med hög precision leds genom en fin vattenstråle. Med schweizisk  kvalitet kombineras laser och vatten för att skapa rena, precisa snitt utan värmepåverkan – även i avancerade material som keramer, kolfiber, halvledare och diamant. Tekniken är dessutom betydligt snabbare än trådgnistning, vilket ger högre produktivitet och lägre bearbetningskostnad.

- Skärning av material utan värmeskadade zoner tack vare att vattnet dels fungerar som optisk vägledning och dels som kylning och avlägsnande av spillmaterial.
- Extremt ren kant och hög precision även i tunt eller komplext material där traditionella metoder når sina gränser.
- Skärning med större djup än många andra metoder – vattentrålen gör att fokusförskjutning minimeras och kantprecisionen förbättras.

Kontakta oss för att diskutera hur Laser MicroJet® kan integreras i din produktion.



H A A F A
NEW ERA MANUFACTURING SOLUTIONS

 **SYNOVA**

Kontakta oss

+46702324703
henrik.olsson@haafa.se
Verkstadsgatan 3, 568 32
Skillingaryd, Sverige

Olsons samlar plåtbearbetningen

Från pressning och bockning till automation, service och långsiktigt underhåll. Olsons positionerar sig som en komplett partner för plåtbearbetande industri – med bredden som styrka och LVD som spjutspets.

– Vi är en komplett partner: maskinleverantör och serviceexpert i ett. Vår styrka ligger i kombinationen av teknisk spets, bred erfarenhet och totalansvar från leverans till driftsäker produktion, säger Karro Burell, marknad och försäljning, Olsons.

Som utställare på Elmia Plåt vill man visa arbetet med hela kedjan inom plåtbearbetning, från avancerad pressning, bockning och klippning till automation och kompletta produktionslinjer. Maskinförsäljning, installation, service och uppgraderingar hör till vardagen, liksom rådgivning kring hur produktionen kan utvecklas över tid.

Teknik som möter verkligheten

I ett industrilandskap där både teknikutveckling och omställning går snabbt, vill Olsons inta rollen som rådgivande partner. Fokus ligger på lösningar som fungerar i praktiken – idag och imorgon.

– Vår unika kombination av teknisk kompetens, serviceorganisation och nära kundrelationer gör att vi kan agera rådgivare och inte bara leverantör. Vi förstår både dagens produktionskrav och framtidens automatiserade flöden, förklarar Karro.

I erbjudandet ryms allt från avancerade bock- och lasersystem till excenterpressar och hydraulpressar – maskiner som fortsatt spelar en viktig roll i många produktionsmiljöer, inte minst när det gäller robusthet, repeterbarhet och hög tillgänglighet.

LVD:s bidrag till en smartare plåtindustri

När Olsons blickar framåt är det tre områden som återkommer: automation, digitalisering och hållbarhet. Här spelar LVD en viktig roll i erbjudandet, inte minst genom integrerade lösningar där hela kedjan kopplas samman digitalt, samtidigt som automation och realtidsövervakning säkerställer hög produktivitet och kvalitet.

Ett konkret exempel på hur teknik kan förenkla och förbättra produktionen är LVD EasyForm, ett system för automatisk vinkelmätning och korrigering i kantpressar. EasyForm säkerställer att första detaljen alltid blir rätt, oavsett variationer i materialtjocklek eller valsriktning. Resultatet är högre precision utan att påverka cykeltiden – tvärtom kan den totala produktionstiden minska när behovet av sortering och omställning mellan batcher försvinner.

Verktygskompetens i en tid av nya

När plastmaterial utvecklas i snabb takt förändras också kraven på formverktygen. Forsheda Stålverktyg kombinerar hög verktygskompetens med flexibilitet i både produktion och samarbete – lokalt i Sverige och internationellt.

Forsheda Stålverktyg är en verktygsmakare med fokus på formar för formpressning och formsprutning av plast och gummi. Företaget är en underleverantör till plast- och gummiindustrin och arbetar dagligen med tekniskt krävande detaljer där verktygets kvalitet är avgörande för slutresultatet.

– Plastmaterial är i ständig utveckling. Egenskaper förbättras hela tiden, och produkter som tidigare tillverkades i metall kan i dag med fördel göras i plast. Det ställer nya krav på formverktygen, säger Fredrik Fransson, vd för Forsheda Stålverktyg.

Tekniskt krävande verktyg – i Sverige och internationellt

En del av Forsheda Stålverktygs styrka ligger i förmågan att ta fram verktyg för komplexa geometrier och krävande applikationer. Produktionen sker både i den egna verkstaden i Forsheda och via samarbeten med leverantörer i Kina.

– Vi har en egen anställd på plats i Kina som övervakar hela processen. Det ger oss kontroll, kvalitetssäkring och trygghet för kunden, även när produktionen sker internationellt, säger Fredrik.

Kombinationen av lokal närvaro och global kapacitet gör det möjligt att anpassa lösningen efter projektets krav – både tekniskt och affärsmässigt.

Nya processer och effektivare produktion

Även på processidan ser Forsheda Stålverktyg hur utvecklingen går snabbt. Nya tekniker inom formsprut-

ning, som exempelvis Ku-Fizz-processen, följs med intresse när kraven på materialegenskaper och funktion ökar.

Samtidigt har företaget investerat i maskiner och robotlösningar för att kunna tillverka fler verktyg i Sverige.

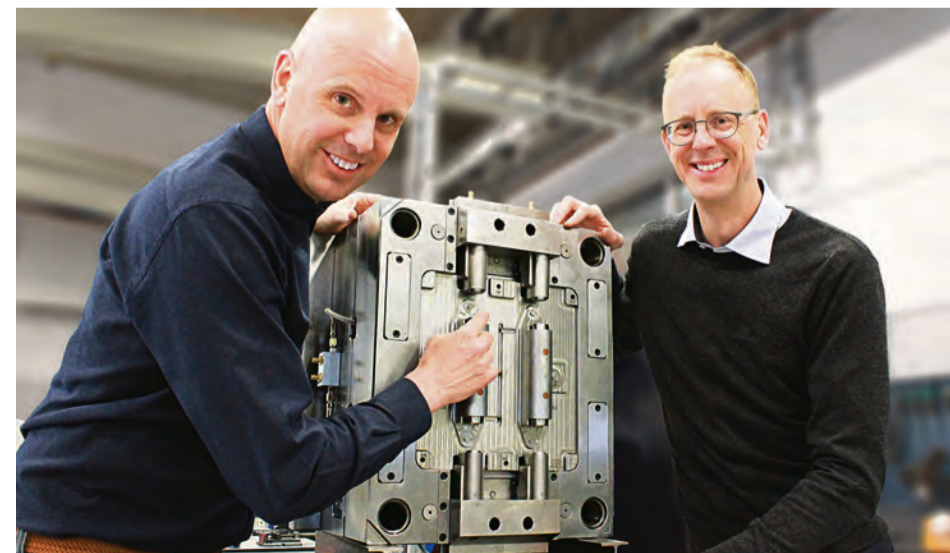
– Genom att automatisera mer kan vi stärka vår inhemska produktion och samtidigt minska behovet av långa transporter. Det är både en konkurrens- och en hållbarhetsfråga, säger Fredrik.

Målet är att minska elförbrukningen i relation till omsättningen med tio procent på fem år – ett konkret miljömål som kopplas direkt till effektivare produktion.

Kompetens som avgörande framtidsfråga

Precis som många andra inom industrin ser Forsheda Stålverktyg kompetensförsörjning som en av de stora utmaningarna framåt.

Bröderna Fredrik (tv) och Johan Fransson äger och driver Forsheda Stålverktyg, mitt i det expansiva småländska näringslivet.



till en helhet

Hållbarhet innebär smartare processer

Samtidigt betonar Olsons att tekniken måste kombineras med rätt serviceupplägg. Förebyggande underhåll, uppgraderingar och snabb support är avgörande för både produktivitet och livslängd.

– Hållbarhet för oss innebär smartare processer, lägre energiförbrukning och maximal resursanvändning. En viktig del är också vårt arbete med renovering och försäljning av begagnade maskiner vilket förlänger maskinernas livscykel och minskar behovet av nyttillverkning, säger Karro.

Från investering till affärsnytta

Olssons ser dagligen hur teknisk innovation förändrar kunders affärsmodeller. I ett nyligen genomfört



Under Elmia Plåt vill Olsons befästa LVD som ett starkt varumärke i Sverige och visa att man är den kompletta partnern för företag som vill ta nästa steg inom smart, automatiserad och lönsam plåtbearbetning.

material

– Vi delar många av plastindustrins utmaningar när det gäller att hitta tekniskt kunnig personal. Samverkan mellan industri, utbildning och samhälle är avgörande om kompetensen ska stanna i landet, säger Fredrik.

I montern: formverktyg i fokus

Som utställare på Elmia Polymer vill Forsheda Stålverktyg möta både befintliga och nya kontakter – från projektledare och inköpare till studenter.

I montern visas ett formverktyg som utgångspunkt för samtal om verktygskonstruktion, materialval och tillverkningsprocesser. Företaget presenterar också en ny monterlayout som speglar den uppdaterade visuella identiteten och den nya webbplatsen.

– Vår ambition är att väcka nyfikenhet. Om besökaren går härifrån och vill veta mer om oss, och nästa steg blir ett möte hos oss i Forsheda – då har mässan varit lyckad, säger Fredrik Fransson.

FOTOT: LOVE JANSSON

Med kontinuerliga investeringar i ny teknik skapar Forsheda Stålverktyg förutsättningar för växande verktygstillverkning i Sverige.



projekt uppgraderade en kund till en modern LVD-laser med automatiserad laddning. Investeringen ökade produktionstakten markant och möjliggjorde obemannad körning.

– Det ökade produktionstakten och förändrade kundens affärsmodell från traditionell verkstad till högvolymsproduktion, berättar Karro.

För Olsons handlar den typen av projekt om mer än maskiner – det är helheten som avgör utfallet.

I montern: helheten i fokus

På Elmia Plåt den 19-22 maj vill Olsons visa just helheten och bredden i sitt erbjudande. I montern visas moderna maskiner från LVD, men också hur servicekoncept och eftermarknad skapar förutsättningar för trygg och effektiv produktion. Representanter från pressleverantörer finns på plats, vilket gör det möjligt att diskutera både kantpressar, lasrar, excenterpressar och hydraulpressar utifrån besökarens faktiska behov.

– Målet är att skapa en tydlig förståelse för att Olsons är en komplett partner som levererar lösningar som fungerar – både idag och imorgon, säger Karro Burell.

”Vi vill ge en tydlig bild av vad det innebär att arbeta med Olssons och LVD. Det handlar om trygga lösningar som fungerar i vardagen – och som är byggda för att hålla över tid.”



Laserteknik med wow-faktor

Robotiserad lasersvetsning med AI-stöd förändrar snabbt hur industrin ser på både precision och produktivitet. För Laser Machining Inc. LMI AB handlar det om att visa vad som faktiskt är möjligt här och nu.

– De som besöker oss på Elmia Svets & Fogningsteknik ska lämna montern med en tydlig wow-känsla och ha fått svar på sina frågor, säger Micke Bergman, COO och marknadsansvarig.

Specialiserade på laser – hela vägen

LMI AB arbetar uteslutande med laserteknik och är specialiserade på lasersvetsning, laserskärning och märkning. Företaget levererar kompletta lösningar – från maskin till service, eftermarknad och utbildning – med särskilt fokus på långsiktigt driftsäkra system.

– Vi vill inte bara sälja en maskin, utan ett färdigt koncept där kunden känner sig trygg i att ha ett fungerande system långt efter att investeringen är gjord, säger Micke Bergman.

Robotisering och AI driver utvecklingen

Inom svetsautomation ser företaget en tydlig rörelse mot ökad robotisering, där AI får en allt större roll – både inom lasersvetsning och i avancerade laserskärnings-system.

– Robotisering blir ett allt större inslag i lasersvetsning, och med AI-utvecklingen kommer takten att öka ytterligare framöver, säger Micke Bergman.

LMI AB arbetar nära sina leverantörer och följer utvecklingen noggrant, både tekniskt och applikationsmässigt, för att kunna erbjuda kundanpassade lösningar med hög verkningsgrad och låg kassation.

Världsledande leverantörer i fokus

På Elmia visar LMI AB sitt breda erbjudande tillsammans med några av branschens tyngsta namn: IPG Photonics, Precitec, HSG Laser och Donaldson Filtering Systems. Maskiner kommer att visas i drift, med leverantörernas specialister på plats för dialog och demonstration.

Ambitionen är tydlig: att visa hur modern laserteknik, rätt integrerad, kan lyfta kvalitet, effektivitet och konkurrenskraft – och samtidigt lämna besökaren med en stark känsla av inspiration.

Under Elmia Svets & Fogningsteknik kommer LMI AB att visa maskiner i drift med representanter från alla sina viktigaste leverantörer.



Cidan Machinery Group: "Elmia Plåt 2026 är en självklar mötesplats för framtidens plåtindustri"

Elmia Plåt är den naturliga samlingspunkten för plåtbearbetande industri i Norden – och för Cidan Machinery Group är mässan en självklar plats att vara på.

– "Elmia Plåt är Nordens viktigaste arena för plåtbearbetande industri – en samlingsplats där teknik, innovation och affärer möts. För oss är det självklart att vara på plats för att möta våra kunder, stärka relationer och visa hur våra maskiner bidrar till framtidens produktion," säger Linda Bohman, Senior Marketing Specialist på

Cidan Machinery Group.

Under mässan kommer Cidan Machinery Group att visa maskiner i drift för industritillverkning av plåt-detaljer – med fokus på automation, digitalisering och hållbarhet.

– "Den största möjligheten ligger i det direkta mötet med branschen – att samtala med kunder, skapa nya kontakter och diskutera framtidens behov och utmaningar," fortsätter Linda.

För Cidan Machinery Group handlar deltagandet inte bara om att visa teknik, utan om att skapa värde tillsammans med kunderna.

– "Vi ser Elmia Plåt som en strategisk plattform för att stärka vår position och driva utvecklingen framåt. Mässan ger oss möjligheten att bidra till smartare, mer hållbar och konkurrenskraftig produktion," avslutar Linda Bohman.





WELAND



En leverantör räcker

Plåtbearbetning handlar om exakthet och precision in i minsta detalj. Då krävs både hög kompetens, lång erfarenhet, en modern maskinpark samt en digitaliserad tillverkning. Det har vi på Weland AB. Möjligheterna är många och varierande. Du hittar dem alla hos oss. Vi ses på weland.se



Se video om vår
plåtbearbetning.



STILFOLD lanserar nytt automatiserat tillverkningssystem på Elmia Produktionsmässor

Under Elmia Produktionsmässor 19–22 maj 2026 presenterar det svenska design- och teknikbolaget STILFOLD ett helt nytt automatiserat tillverkningssystem som omdefinierar hur komplexa, starka och resurseffektiva strukturer kan tillverkas av plana material. Lanseringen markerar ett avgörande steg i bolagets kommersiella och tekniska utveckling.

Det nya systemet bygger på STILFOLDs patenterade kurvbocknings- och vikningsteknik, där platta material formas till avancerade tredimensionella strukturer utan traditionella pressverktyg. Genom automation och digital styrning möjliggör systemet en kombination av låg CAPEX, hög flexibilitet och drastiskt reducerad material- och klimatpåverkan.

– "Vi har utvecklat ett system som gör det möjligt att tillverka strukturellt avancerade komponenter med

betydligt lägre investeringar, kortare ledtider och mindre miljöpåverkan. På Elmia visar vi hur framtidens industri kan vara både konkurrenskraftig och hållbar," säger Jonas Nyvang, VD och medgrundare av STILFOLD.

Ett system för en ny industriell logik

STILFOLDs nya automatiserade system är utformat för att möta behoven hos tillverkare inom bland annat mobilitet, bygg, industriella komponenter och forskning & utveckling. Genom att eliminera behovet av specialverktyg och möjliggöra snabb omställning mellan olika geometrier och produkter, skapas helt nya förutsättningar för lokal, cirkulär och resilient produktion.

Systemet är även tätt integrerat med digital design och simulering, vilket gör det möjligt att gå direkt från CAD till produktion – med full spårbarhet, optimerad materialanvändning och skalbar automation.

Elmia som startpunkt för bredare kommersialisering

Lanseringen på Elmia Produktionsmässor är startskottet för STILFOLDs nästa fas, där bolaget successivt introducerar systemet till industriella partners, systemintegratörer och utvalda pilotkunder i Europa.

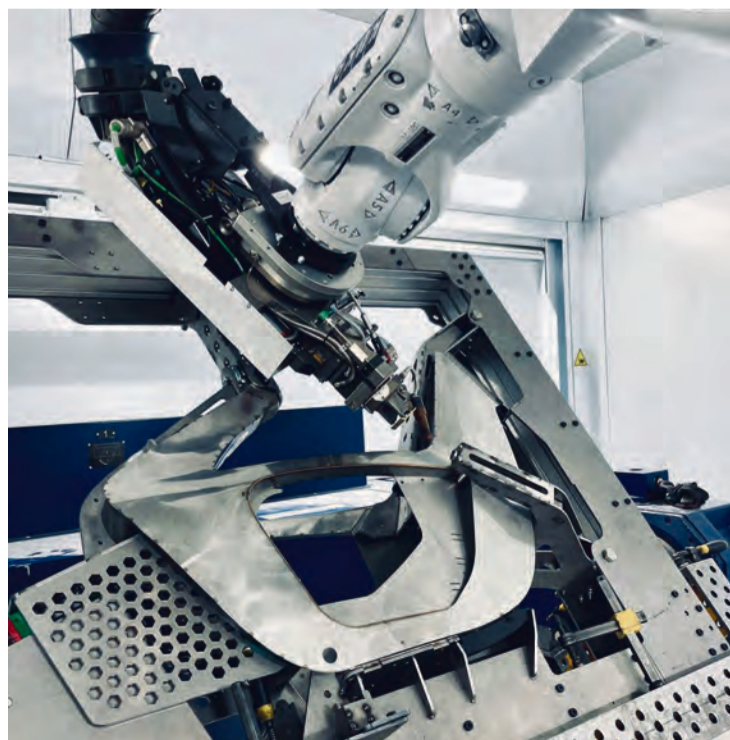
– "Vår ambition är inte att bli en traditionell maskintillverkare, utan att möjliggöra ett ekosystem för nästa generations tillverkning. Elmia är rätt plats att visa hur den visionen nu blir verklighet," avslutar Nyvang.

Föredrag, skoldag och möten på plats

STILFOLD är utställare på Elmia Produktionsmässor och har sin monter i Mässgatan, där bolaget finns på plats under hela mässan för demonstrationer och möten.

Utöver montern medverkar STILFOLD även i mässans scen- och utbildningsprogram:

- Onsdag 20 maj 2026 kl. 12.00–13.00 håller STILFOLD ett föredrag på Stora Scenen, med fokus på framtidens hållbara och verktygslösa tillverkning.
- Fredag 22 maj 2026, under Skoldagen, genomför STILFOLD föreläsningar riktade till studenter med intresse för industri, teknik och hållbar produktion.



Adaptiv svetsning och smart automation förändrar spelplanen

På Elmia Svets och Fogningsteknik den 19-22 maj ger Migatronic sin bild av vad som väntar runt hörnet för svensk industri – och visar konkreta möjligheter att förbättra sin produktion här och nu.

– Vi skräddarsyr lösningar som gör avancerad teknik enkel för operatören. Målet är maximal precision, repeterbarhet och produktivitet – oavsett om kunden svetsar manuellt eller helautomatiskt, säger Tobias Jarl, Country Sales Manager på Migatronic Svetsmaskiner AB.

När robotcellen halverar cykeltiden

Ett tydligt exempel är en industrikund som gick från traditionell manuell svetsning till en automatiserad robotcell från Migatronic Automation. Genom adaptiv svetsning och specialanpassad fixturering minskade kvalitetsavvikelseerna kraftigt – och cykeltiden halverades.

Det gav kunden högre produktionstakt, bättre leveranssäkerhet och stabil kvalitet över fler skift utan att behöva utöka personalstyrkan.

Det är just den här typen av resultat Migatronic menar kommer att definiera nästa fas i svensk industriell svetsning: teknik som inte bara förbättrar processen, utan förändrar vad som är möjligt.

Teknik som ser, tänker och agerar i realtid

Migatronic utvecklar både manuella MIG/MAG-, TIG- och plasmautrustningar samt kompletta automatiserade svetsceller. Allt bygger på robust maskinteknik kombinerat med intelligenta styrsystem, kvalitetsövervakning och användarvänliga gränssnitt.

Hur ser då framtiden ut inom svetsbranschen?

– AI-stödd parameteroptimering, förbättrad realtids-

datainsamling och adaptiv svetsning är teknologier som kommer att spela en central roll. Även kollaborativa robotar och flexibel automation fortsätter att växa snabbt, säger Tobias Jarl.

Kollaborativa robotar och flexibel automation växer också snabbt, särskilt bland mindre företag som vill automatisera utan stora initiala investeringar.

Smartare, säkrare och mer hållbar produktion

Migatronics lösningar kan kopplas upp för spårbarhet, datainsamling, fjärranalys och produktionsstatistik. Det ger helt nya möjligheter att optimera driften och att arbeta systematiskt med kvalitet, kostnader och energiåtgång.

Maskinerna är designade för låg energiförbrukning, lång livslängd och minimalt materialspill. Optimerad gas- och trådanvändning är ytterligare ett område där modern teknik gör konkret skillnad.

– Vi jobbar för att minska både energiförbrukning och operatörsexponering. Hållbarhet är integrerat i både produktutveckling och automationsdesign, säger Jarl.

Kompetens som nyckel i omställningen

Migatronic fungerar också som utbildningspartner. De hjälper företag att ta steget från manuell svetsning till halv- eller helautomatiserade processer genom program-

meringsstöd, processanalys och operatörutbildning.

Det är en kombination av traditionell svetskompetens och digital förståelse som formar framtidens svetsare.

På mässan: maskiner i drift och automatisering i praktiken

På Elmia Svets och Fogningsteknik den 19–22 maj 2026 visar Migatronic sina senaste svetsmaskiner, nya automatiserade celler från Migatronic Automation liksom smart parameterstyrning och digitala funktioner live. Besökare får se robotteknik i drift och kan diskutera både praktiska problem och strategiska lösningar direkt med företagets experter.

– Vi vill att besökaren ska känna att det finns konkreta möjligheter att förbättra sin produktion – här och nu. Oavsett om det handlar om bättre maskiner, smartare processer eller ren automation, säger Tobias Jarl.

FAGON

INTRODUCERAR

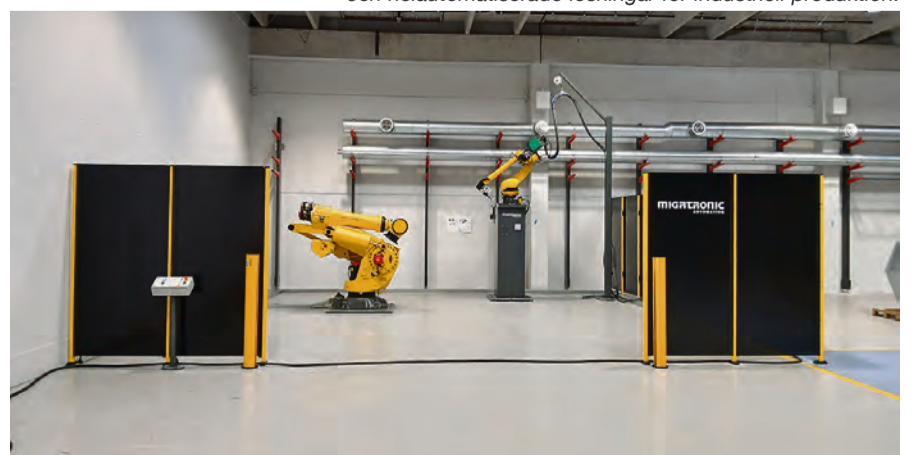
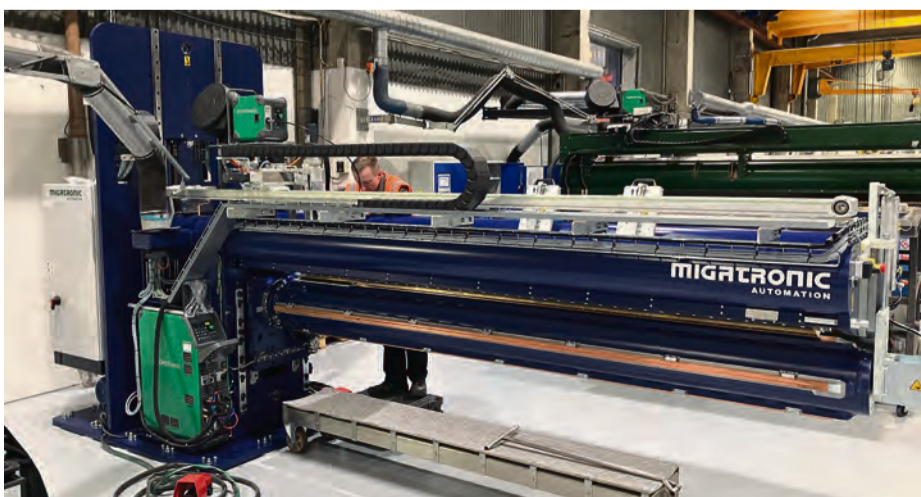


PENTA LASER



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



Migatronic utvecklar och levererar avancerade svetsmaskiner och helautomatiserade lösningar för industriell produktion.

Voortman tar plåtbearbetningen till nästa nivå

Ett helt automatiserat produktionsflöde visar vad som händer när maskiner, mjukvara och processer kopplas samman i ett integrerat system.

För Voortman Steel Machinery är det just detta som definierar framtidens plåtbearbetning: integration som stärker industrins konkurrenskraft.

– Vi vill göra produktionen smartare genom att minska komplexiteten och öka flexibiliteten. När maskiner och mjukvara fungerar som ett enda system frigörs en enorm potential, säger Tom van der Vlugt, försäljningschef.

Från Västerås till världen – ett best practice-exempel

Voortman, med huvudkontor i Nederländerna, levererar maskiner, mjukvara och service till stålbearbetande företag världen över. Ett av deras tydligaste svenska exempel är samarbetet med Stena Stål i Västerås.

Här levererade Voortman en fullt integrerad produktionslinje som kommunicerar sömlöst med LogicSteel – företagets mjukvarusvit. Resultatet blev kortare ledtider, eliminerad onödig materialhantering och avsevärt högre effektivitet. En förändring som stärkte Stena Ståls konkurrenskraft och deras leveransförmåga mot kund.

– Genom att koppla ihop maskiner och mjukvara i ett sammanhängande flöde försvinner onödiga moment. Det är där våra kunder får ett verkligt affärsvärde, säger Tom.

Smartare produktion med färre ställ

Voortmans plåtbearbetningsmaskiner kombinerar flera moment – skärning, borrar, gängning, fräsning och fasning – på en och samma yta.

Med VACAM-mjukvaran kan operatören ladda flera plåtar med olika tjocklek och material. Systemet hanterar därefter sekvensering, buffring och övergångar automatiskt, utan att produktionen stoppas. Det möjliggör Just-In-Time-produktion även i mindre batcher – något som efterfrågas allt mer.

– Att kunna svara snabbt på kundernas behov utan att bygga lager är en direkt konkurrensfördel, förklarar Tom.

Automatisering som möter kompetensbrist

I Sverige är tillgången på kvalificerad arbetskraft begränsad och arbetskraftskostnaderna höga. Därför är automatisering och smarta helhetslösningar avgörande, menar Voortman.

Företagets grundidé är att förena maskiner, mjukvara och service i ett system som förenklar vardagen för tillverkarna. Maskinerna klarar en hög automationsgrad, vilket gör att operatörer kan fokusera på andra värdeskapande uppgifter medan produktionen pågår. Mjukvaran är intuitiv och kompletteras med utbildning, så att användarna får full effekt av investeringen. Dessutom har Voortman utvecklat lösningar för obemannad produktion.

När akademi och industri möts

Voortman lyfter också vikten av samverkan. I samband med Stena Stål-projektet öppnades maskindata upp för forskare vid Mälardalens universitet, som använde den

i studier om AI-baserat prediktivt underhåll.

– När industri och akademi delar kunskap tar hela branschen ett steg framåt. Data är en resurs som vi tror kommer att spela en enorm roll för framtida innovation, säger Tom.

I montern: V310 – och framtiden i XR

På Elmia Plåt den 19-22 maj visar Voortman upp V310, en av marknadens mest kompletta plåtbearbetningsmaskiner. Den kombinerar oxyfuel-skärning, fasning, borrar, fräsning, gängning och försänkning – i ett och samma uppspänningstillfälle.

Voortman presenterar också LogicSteel XR, ett verktyg som projicerar 3D-modeller direkt på stålstrukturer i realtid och möjliggör kvalitetskontroll utan ritningar.

Besökare får se V310 i drift och själva testa XR-lösningen.

– Vi vill möta alla som är redo att ta nästa steg inom automation. Vill du göra din produktion smartare, snabbare och mer integrerad, då är vår monter rätt plats att börja på, säger Tom.



Just-in-time – även för mindre batcher. Voortmans plåtbearbetningsmaskiner kombinerar flera moment på en och samma yta.



EVOLVE BY INTEGRATION



VI ÄR HÄR FÖR DIG

VÄLKOMMEN TILL PRIMA POWER NORDICS

Med Prima Powers nya kontor i Sverige tar vi vår **modulära och högpresterande teknik inom plåtbearbetning** ännu närmare dig. Dra nytta av vår **expertis i att integrera teknologier** för att växla upp din produktionsprocess, kombinera detta med en **effektiv kundsupport**.

*Partner med kunskapen och dynamiken hos Prima Power. **Evolve by integration***

FMS | AUTOMATION & ROBOTICS | SOFTWARE | PUNCHING & SHEARING | BENDING | 2D & 3D LASER

Prima Power Nordics Fabriksgatan 5, 331 35 Värnamo, Sweden
T. +46 370 69 00 00 | info.ppn@primapower.com | primapower.com



Frigör dold potential i industrins robotar

Många robotar utnyttjas långt ifrån sin fulla kapacitet. Ett faktum som Robot System Products vill ändra på. Under Elmia Automation 19-22 maj 2026 presenterar de sina lösningar för smartare och mer flexibla robotlösningar.

– Det är förvånansvärt vanligt att automationslösningar inte nyttjas till fullo. Begränsningar i flexibilitet gör att robotar står stilla när de i praktiken skulle kunna utföra helt andra uppgifter, säger Henrik Hofström, kommunikationschef på Robot System Products.

Västeråsbaseerade Robot System Products har under lång tid utvecklat kringutrustning som ger robotar fler

möjligheter och ett mer hållbart liv i produktionen. Verktygsväxlarna utökar robotens arbetsfält, medan svivellösningar och det patenterade slanghanterings-systemet CiRo minskar slitaget och förlänger livslängden på slangpaket – två avgörande faktorer för att maximera robotens drifttid.

– När robotens räckvidd och flexibilitet ökar, försvinner många av de flaskhalsar som annars uppstår. Det är nyckeln till en smartare produktion, säger Hofström.

Företaget arbetar också med världsledande smarta säkerhetslösningar för verktygsväxling, och lyfter in AI-baserade system genom partnerskap med specialiserade utvecklingsbolag. Det är, menar Hofström, en del

av att säkerställa att kunderna får lösningar som klarar både dagens krav och framtidens utveckling.

Smart och omställbar industri i praktiken

Automationens roll i framtidens produktion är enligt Robot System Products både självklar och nödvändig.

– När hållbarhet och kostnad möts blir automation absolut avgörande, menar Hofström. Smarta säkerhetslösningar för verktygsväxling och partnerskap med aktörer inom AI och deep learning bidrar till att rusta kunderna för mer datadriven och flexibel produktion.

Företaget lyfter också fram hållbarhet kopplat till livscykel och återbruk. Deras utbytessystem gör det



Robot System Products har en bred kunskapsbas och utvecklingspotential i Västerås som driver på framtidens automationslösningar.



”Vi vill vara nära kunderna med vårt team av tekniker, och vårt utvecklingsteam ligger i framkant med nya teknologier och lösningar”, säger Henrik Hofström.

möjligt för kunder att skicka in defekta enheter och få en nyservad tillbaka – något som minskar både resursförbrukning och stillestånd.

– Det här är en modell som gynnar både miljön och kundens produktion. Det är ett konkret sätt att arbeta med hållbar automation”, säger han.

Kompetens och samverkan som konkurrensfaktor

För att utveckla avancerad automation krävs breddad kunskap – från R&D till support och logistik. Robot

System Products arbetar medvetet för att kompetensen ska genomsyra hela organisationen.

Samtidigt understryker Hofström betydelsen av samverkan med akademi och industriella nätverk:

– Det är livsnödvändigt för att svensk automationsindustri ska fortsätta växa. Vi behöver dela verkliga erfarenheter och utveckla oss tillsammans.

Robotar i drift ska visa möjligheterna

På Elmia Automation den 19–22 maj 2026 kommer Robot System Products att visa robotceller i drift, där flexibili-

teten står i centrum. Målet är att inspirera en bred grupp besökare – från produktionschefer till utvecklare och tekniknyfikna.

– Elmia Automation är den absolut viktigaste mässan på hemmaplan. Vi hoppas att alla som möter oss tar med sig en idé, en insikt eller kanske bara ett frö som kan gro. Långsiktiga relationer börjar ofta precis så, säger Henrik Hofström.

Svivellöslare monterad på robot



I somras flyttade Robot System Products in i nya lokaler vilket bland annat innebär effektiviserat orderflöde och bättre kontroll på hela produktionsflödet.



Walter integrerar SERI Clamping system i sitt produktutbud

Walters nyckelfärdiga erbjudande för snabbare produktionsstart

Walter integrerar SERI's högpresterande spännfixturer i sitt tjänsteutbud. Detta innebär att Walter för första gången kan erbjuda sina kunder en komplett bearbetningsprocess från en och samma leverantör: från spännsystem och bearbetningsstrategi till verktyg, projektuppstart, projektstyrning och service.

Med integrationen av SERI's spännfixturer och de tillhörande tjänsterna i Walters portfölj erbjuder Walter nu en komplett lösning för individuella bearbetningsutmaningar. För bearbetningsföretag innebär detta att de kan utforma hela bearbetningsprocessen och hantera all upphandling med endast en partner. De får dessutom stöd

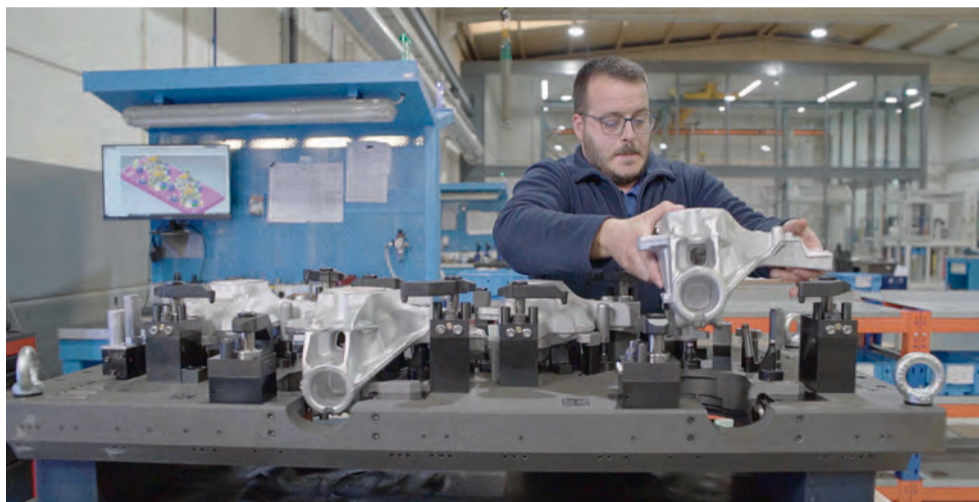
vid installation och igångkörning i produktionen. Walters processexperter levererar en bearbetningslösning där alla komponenter är samordnade för att uppnå

optimala resultat i processen. Detta eliminerar behovet av att koordinera flera olika partners, gör det möjligt att snabbt genomföra ändringar och säkerställer att statusrapporter alltid finns tillgängliga.

De optimalt samordnade verktygen och spännfixturerna säkerställer inte bara en smidig produktionsstart, utan också långsiktig produktivitet. Tack vare SERI's mångåriga erfarenhet levererar Walter maskinklara fixturer som redan har testats grundligt i förväg. De är utformade för att vara lättservade, bygger på standardiserade hydrauliska komponenter och har lätt utbytbara slitdelar.

SERI's spännfixturer är resultatet av över 30 års erfarenhet inom maskinteknik, bearbetning och projektledning. SERI grundades 1988 som ett fristående företag i Portugal och specialiserar sig på spännsystem för tillverkning av komponenter för fordons- och flygindustrin. Dessa omfattar särskilt chassikomponenter, e-mobilitetslösningar och komponenter för förbränningsmotorer. SERI har varit en del av Walter sedan 2022.

Mer information: www.walter-tools.com



Premiär för Quasers nya generation!

För allt från enkla detaljer till mer komplexa komponenter, dessa kombinerar kraftfull spindel-effekt, ergonomi och flexibilitet i ett kompakt utförande.

Boka demo, två lagermaskiner kommer finnas på plats i april!



Verktvagsmagasin med 60 platser möjligt | Flexibla spindelval



MV-3 - Kommande lagermaskiner!
Kraftfull och mångsidig vertikal fleroperationsmaskin med 4:e axelpaket, boka demo!

Maskin Fransson

SHOWROOM HÖLÖ | 08-554 309 30 | maskinfransson.se

Här går det som på räls och verktygsvalen från Ingersoll är med på tåget



Vossloh Switch Systems (VSS) står i framkant av järnvägsinfrastrukturen och specialiserar sig på design och tillverkning av högpresterande växlar och korsningar. Dessa är kritiska komponenter som underlättar säkra och effektiv tågtrafik över olika järnvägsnät.

Lösningarna som är unika och heltäckande tillgodoser de olika behoven hos höghastighetståg, konventionell järnväg och stadstransportsystem och säkerställer kvalitet och komfort för både passagerare och gods. Vi förstår järnvägssystemen både globalt och lokalt som helhet och hur alla delar samverkar.

Det är en intressant och utmanande produktion för att bygga system som ofta är stora och avancerade projekt i rollen som växelbyggare, säger Lars Kangedal på Ingersoll Cutting Tools Sverige och som har parkerat en demobuss utanför verkstaden hos Vossloh Nordic Switch Systems.

– Vår demobuss är ett mycket bra sätt att visa vår bredd av verktyg för våra kunder och det betyder att teknikerna och operatörerna här inne i produktionen får en "ögonöppnare" när det handlar om vad vi kan erbjuda svensk verkstadsindustri. Vi är ute och reser under en vecka ett par gånger om året och här gör vi vårt 10:e stopp för veckan efter att vi tidigare idag har varit i Trelleborg och visat upp våra breda verktygslösningar, säger verktygstekniker Lars Kangedal.

Speciallösningar från Ingersoll på spåret.

Verktygslösningar för en alltmer krävande spår- och växeltillverkare är en specialitet för den tyska tillverkaren Ingersoll som har en lång tradition och kompetens i att leverera verktyg för de material som behövs för tillverkning av järnvägsspår och växlar över hela världen.

– Idag är processoptimering med snabbare bearbetningstid och



verktygslivslängd för skärande verktyg nyckelorden för de flesta tillverkare. Intelligent skärstrategier kan erbjuda lösningar men bara om rätt verktyg och applikation används, säger Anders Sunnemalm hos Ingersoll i Sverige och utvecklar företagets segment inom Ingersoll Rail Machining.;

– Ingersoll Werkzeuge GmbH är specialiserat på tillverkning av skärverktyg med utmärkt vibrationsfri prestanda i både standard- och specialutförande. Förutom framgångsrika lösningar för tung fräsning och projektorienterad utveckling av speciallösningar för skärverktyg, erbjuder verktygstillverkaren ett brett spektrum av teknisk potential som tillämpas av de mest skilda branscher. Det nära samarbetet med våra kunder för utveckling av tekniskt krävande lösningar för bearbetningsproblem är grunden för långsiktiga och varaktiga partnerskap över hela världen. Små och medelstora företag men även internationella storföretag litar på vår professionella kvalifikation och drar nytta av våra skärverktygs tillförlitlighet och processsäkerhet.

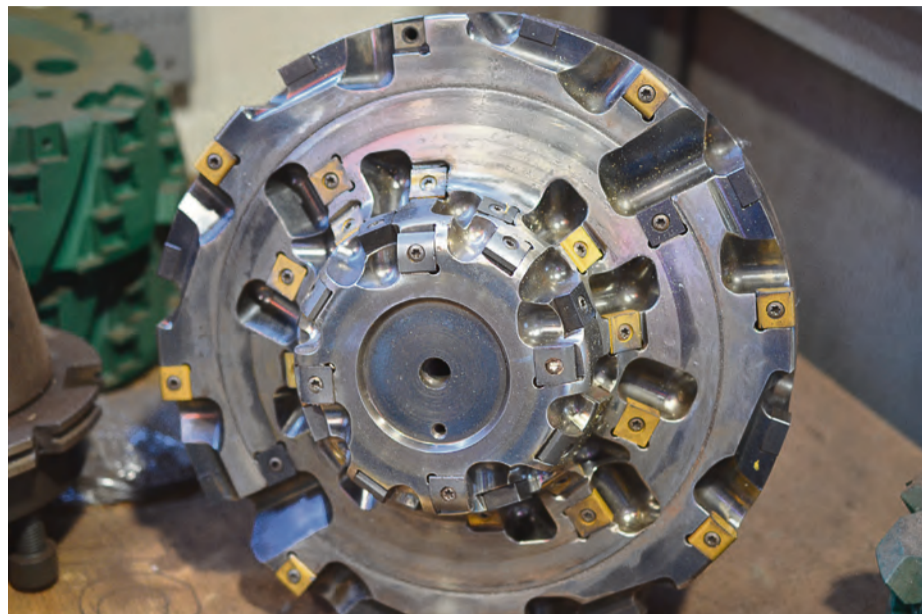
– Med kombinationen av toppmoderna geometrier och skärmaterial av den senaste generationen garanterar vi processäker bearbetning samt ekonomisk produktion av nästan alla förekommande rälsprofiler.

– Ingersoll är en pålitlig partner över hela världen när det gäller bearbetning av räls när det gäller perfekta fräsningsoperationer. De komplexa specialverktygen för bearbetning av räls måste uppfylla speciella krav. Med den specifika tangentiella placeringen av skärinsatserna erbjuder Ingersoll grundläggande fördelar. En annan

fördel är vårt stora utbud av special- och standardfräsar med lämpliga geometrier och skärmaterial för de mest varierande profiler och material.

– Tangentiellt verktygsutförande för de mest varierande bearbetningsoperationerna och profilerna. Med kombinationen av toppmoderna skärgeometrier och skärmaterial av den senaste generationen garanterar vi processäker bearbetning samt ekonomisk produktion av nästan alla förekommande rälsprofiler.

– Den applikationsorienterade verktygskonstruktionen säkerställer maximal verktygslivslängd och minimala stilleståndstider. Nya, positiva skärgeometrier minskar skärkrafterna och ger en optimal ytjämnhet, säger Anders Sunnemalm och avslutar med att konstatera att med Ingersolls erfarenhet inom området



rälsbearbetning, så har utmaningarna minskat i ett gott samarbete under projektform med kunder över hela världen. Större delen av vårt verktygskoncept som används är anpassade efter rälsprofilen som efterfrågas i form av borrar- och verktyglösningar plus geometrier på vändskär. Lösningar är baserade på Ingersolls erfarenhet i branschen och större delen av alla verktyg är kundanpassade med det förekommer även standardlösningar där det går att tillämpa. ■

Lars Kangedal tillsammans med operatörer och tekniker vid demobussen.

– Här finns olika lösningar och specifikt nya skärsorter och digitala verktygsskåp som vi vill informera till våra kunder, säger Lars Kangedal.



OnTop easyMES är ett kraftfullt, lättanvänt och ekonomiskt MES produktionssystem som effektiviserar tillverkning och montering i små och medelstora företag (SME).

easyMES hjälper maskinoperatörer och montörer att göra ett bra jobb. Det skapar engagemang, delaktighet och samarbete genom att alla delar samma pålitliga information i realtid och kommunicerar på ett mycket enkelt och tidseffektivt sätt.

easyMES är webbaserat och kan när som helst skräddarsys och skalas sömlöst efter kundens verkliga verksamhetsbehov med appar för automatiserad IoT uppkoppling och datainsamling, stopptidsuppföljning, Real-Time Management och visualisering i dynamiska dashboards (pulstavlor m.m.) och APS planering och schemaläggning av produktion i dragande flöden för effektiv produktion med sekvens- och JIT-leveranser.

Mer information:
www.ontop.one

Rapportera

Cell
R2

Artikel
SC1788734

Datum
2026-02-16

Stopp
14:59

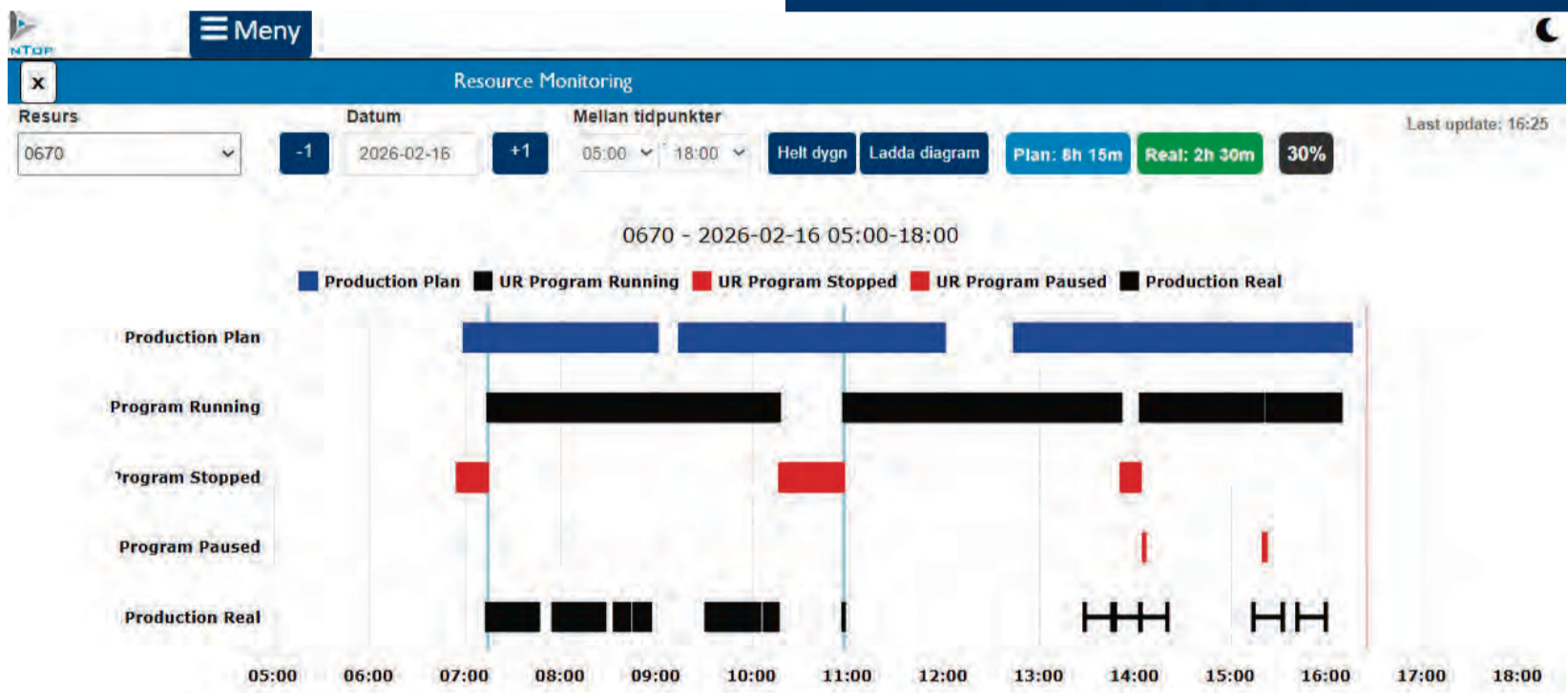
Start
15:41

Enhet
▼

Störningsorsak
Ej rapporterat ▼

Kommentar
▼

Spara



ISCAR DOVEIQTURN

– 10 skäreppar för högmatnings svarvning

ISCAR lanserar ett nytt svarvskär med hela 10 skäreppar för högmatnings svarvning

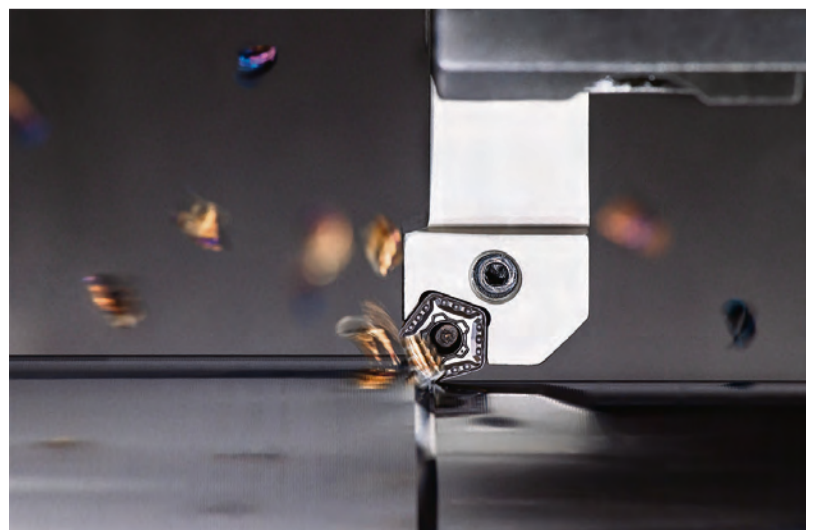
DOVEIQTURN är ett dubbelsidigt, femkantigt skär avsett för medelgrov och högmatnings svarvning. Det nya skäret är framtaget för att maximera produktivitet, sänka verktygskostnader och leverera hög ytfinhet även vid höga matningshastigheter.

Nyckelfunktioner och fördelar

- Tio skäreppar 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 ytfinhet 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



Det perfekta lyftet har många beståndsdelar



- ✓ Helhetsansvaret.
- ✓ Rådgivningen.
- ✓ Produkten.

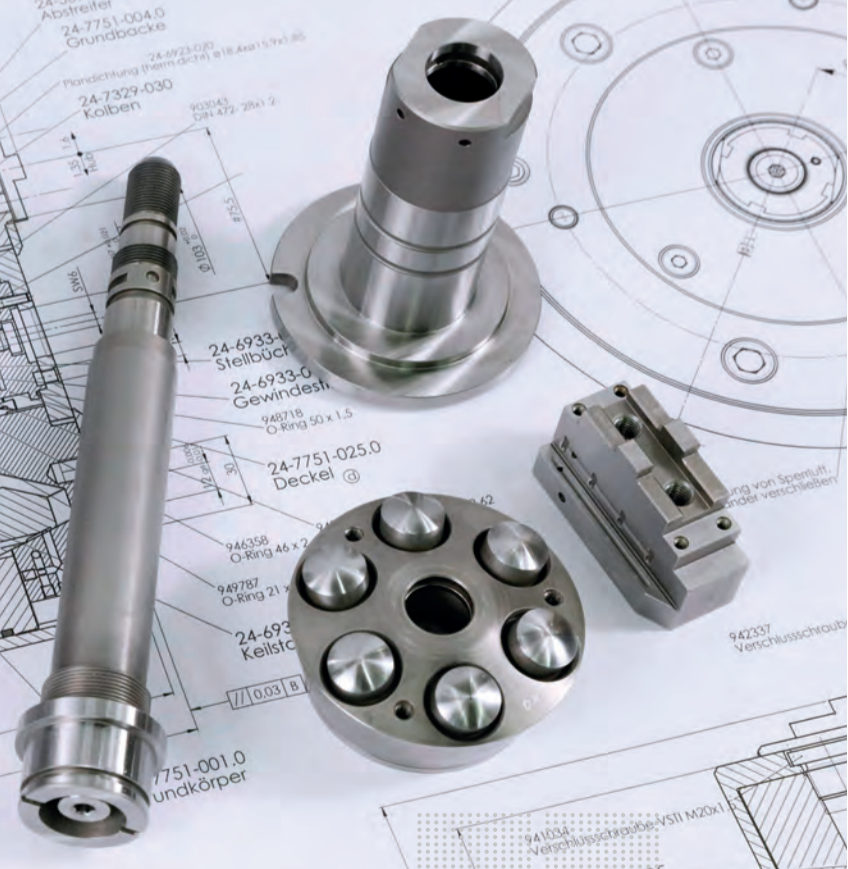
Vänd dig till våra auktoriserade återförsäljare. Då kan du alltid lita på att din lyftutrustning är en del av en trygg helhetslösning. Den ger dig tillgång till expertisen i ABUS Sverige Gruppen under kranens hela livslängd.

Hitta din återförsäljare på abus-kransystem.se

AUKTORISERAD ÅTERFÖRSÄLJARE
JJ GRUPPEN & CARLHAG

ABUS
KRANSYSTEM

SMARTA LÖSNINGAR FÖR SVÅRA ÄMNINGAR!



GL Maskin & Verktyg AB

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

STIEFELMAYER
Spanntechnik

24-6923-041
Führungsring auf Kolben ø57
24-6923-136
nicht AD 57

Människor möter teknik och tekniken möter människorna

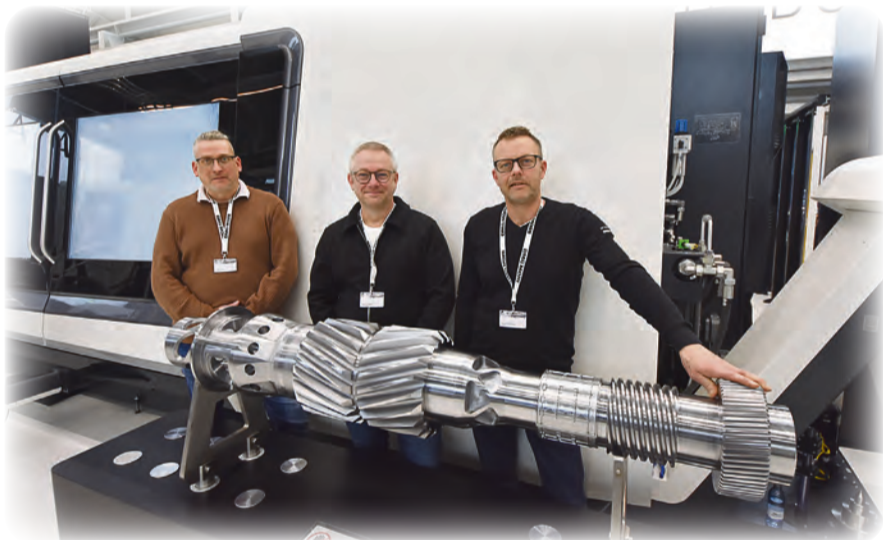
Och med en tydlig signal om kontinuitet och framtida stabilitet

5-axlig expertis, flexibel automation och integrerade tillverkningsprocesser – vid årets Open House i Pfronten formade DMG MORI återigen produktionsframtiderna – live.

På följande 10 sidor får ni läsare, hoppas jag en resa i teknik sammanfattad i en uppriktig, inspirerande och välbalanserad rapport från mitt 10:e besök och resa ner till södra Tyskland. Under fyra dagar, tillsammans med 100 kunskapsstörstande tekniker, så många har det i princip varit varje år, vilket är mycket imponerande med tanke på det arbete som det tar och den prioritering som krävs, när alla idag har ont om tid.

Men vi har engagerade människor ute i svensk produktion

som är mottagliga för ny teknik och samtidigt träffa kollegor och diskutera framtiden. Maskinbyggaren DMG MORI arbetar strävsamt och kontinuerligt med att utveckla och tillverka "intelligenta verktygsmaskiner" (hård- och mjukvara i kombination) för en allt högre automationsgrad, vilket ger ett bättre utnyttjande av maskinparken med en ökad lönsamhet. En av de viktigaste nycklarna för framtidens alltmer automatiserade industri blir att med en större tydlighet bidra till att effekti-



Joakim Olsson och Stefan Gullbäck på LG Verktyg, fångade på bild tillsammans med Henrik Fredriksson hos Pretak i Kil är alla tre frekventa besökare på DMG MORI Open House.

– Vi är alla intresserade av ny teknik och samtidigt träffa kollegor i branschen. Stora maskiner och stora detaljer är också spännande, sa grabbarna



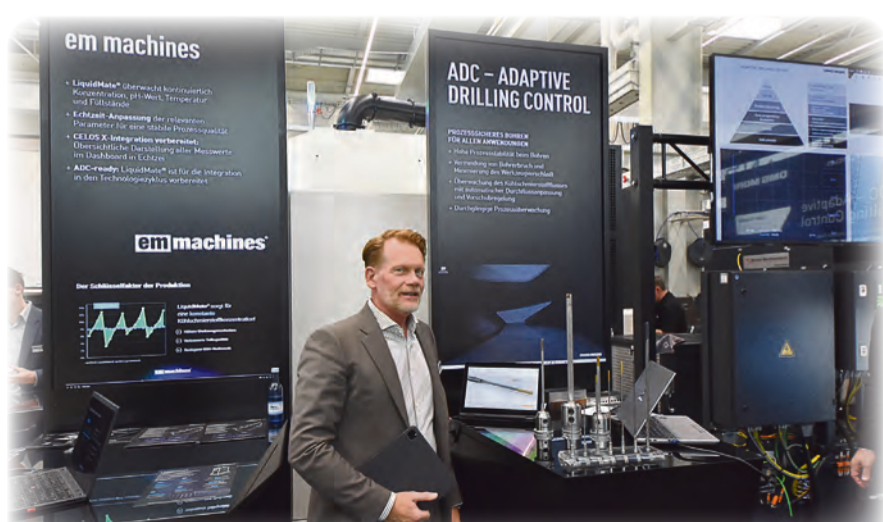
Borgs Bearbetning i Mariestad väntar på att flytta in i nya lokaler.

– Det blir fantastiskt för vår fortsatta expansion och vi ser fram emot att bygga effektiva flöden och fortsätta att investera för vår framtid och vision, sa Mats och Andreas Borg.

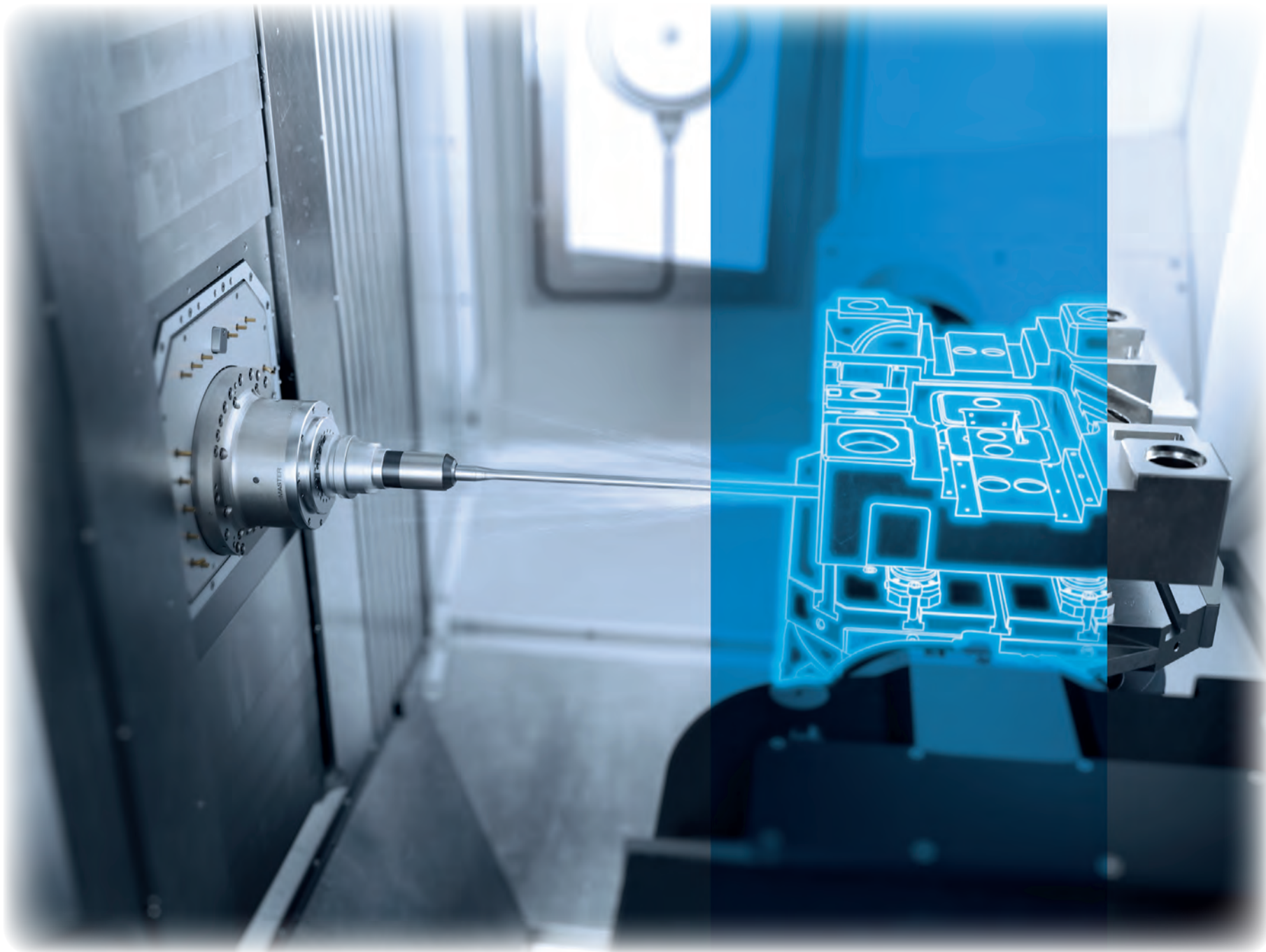


Gladast och trevligast var Jonas och Christoffer Hedlund från BoMek Verkstad från Göteborg.

– Alltid, alltid roligt och intressant att komma ner till fabriken här i Sydtykland. Att träffa kollegor och bli inspirerade av dem och det vi ser på utställningen ger positiva vibbar att ta med sig hem, sa Jonas Hedlund.



Maskinsäljare DMG MORI på södra distriktet Anders Wikström, är alltid intresserad i att vara uppdaterad av ny teknik och här hittade vi honom vid "frontade" nyheter inom adaptiv borrhänsyn som ni kan läsa om på nästa sida.



Från kritiskt specialfall till reglerade standardprocesser. Adaptiv borrhälsborrning (ADC) omvandlar långhålsborrning, som tidigare baserades på erfarenhet, till en aktivt kontrollerad och övervakad borrhälsborrprocess.

Ny teknikcykel för adaptiv borrhälsborrning, djuphålsborrning och kanonborrning

visera tillverkningsprocesserna, vilket ger en alltmer hållbar produktion.

Så när vi frågade de tillresta teknikerna vad som är den största utmaningen för många tillverkningsindustrier, så är det att analysera och identifiera var en maskininvestering kan skapa störst nytta och att även ta fram en färdplan för integration i befintliga och framtida produktionsprocesser, för nu går tillverkningsindustrin i en ny era där ökad digitalisering och 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 med ett allt större fokus på automation, frigör fler maskintimmar, optimerar resursanvändning och minskar energiförbrukningen jämfört med manuell produktion.

Så vi började första dagen med att leta efter ny teknik och fann en nyhet direkt, när vi gick ut i utställningshallarna.

Här presenterade DMG MORI Adaptive Drilling Control (ADC)-teknikcykeln, en ny milstolpe inom processtillförlitlighet, kvalitet och användarvänlighet för borrhälsborrning på universella bearbetningscenter. Särskilt djuphålsborrning och kanonborrning ställer höga krav på både operatören och maskinen. Denna teknik gör processen kontrollerbar. ADC omvandlar en komplex teknik som tidigare baserades på erfarenhet till en aktivt kontrollerad och övervakad borrhälsborrprocess med mätbara standarder för processtillförlitlighet, ökad kvalitet och livslängd, enkel drift, processövervakning och energieffektivitet. Långhålsborrning är ofta en av de mest kritiska enskil-

da operationerna inom bearbetning. Spånstockningar, feljusterade hål, tvärhål eller verktygsbrott leder inte bara till skrot, utan äventyrar även leveranstider, särskilt för komponenter med högt förädlingsvärde som vevaxlar, injektionssystem, turbinkomponenter och medicinska implantat.

Så snart materialet, verktygets skick eller kylsmörjet avviker från idealet ökar processrisken abrupt och Adaptive Drilling Control från DMG MORI adresserar just denna svaga punkt. Processen är inte längre bara fastställd, utan aktivt och adaptivt kontrollerad. Sensorer för tryck, flöde och last ger kontinuerligt statusinformation, som ADC-cykeln använder för att styra kylmedelsförsörjningen och bearbetningsstrategin i en sluten styrslinga.

Vi fortsätter vår rapport från Pfronten med en världspremiär: CTX 450 4A - universalsvarv för komplett 6-sidig bearbetning

DMG MORI utökar sin senaste generation av universalsvarvar med nya CTX 450 4A. Totalt upp till 36 verktygspositioner på två verktyghållare, som kan arbeta individuellt eller tillsammans på de två spindlarna, ger maximal flexibilitet. Den mycket styva maskinkonstruktionen, det integrerade kylkonceptet, Magnescape positionsmätningssystem i båda X-axlar, Y-axeln och eventuellt även i Z-axeln, säkerställer exakt bearbetning. Positioneringsnoggrannheten är 6 µm eller 12", vilket gör att även små och medelstora företag kan uppfylla kraven i krävande branscher.

Stort arbetsutrymme, mångsidigt spindelortiment och kraftfulla revolverar

CTX 450 4A mäter bara 10,8 m² och är ett mångsidigt svarvcenter som banar väg för framtidens tillverkning. De två spindlarna och flera revolverar möjliggör effektiv 6-sidig komplett bearbetning av arbetsstycken upp till ø430 x 700 mm. Y-axeln rör sig +/- 65 mm. Även i standardkonfigurationen garanterar spindlarna kraftfull och effektiv svarvning. Till vänster arbetar en ISM 80 med 4500 varv/min och 280 Nm, och till höger en ISM 65 med 5500 varv/min och 171 Nm. En ISM 102 med 3500 varv/min och 620 Nm och en ISM 80 med 4500 varv/min och 280 Nm finns som tillval, med stöd för tunga bearbetningstillämpningar. Stånggenomföringen på upp till ø102 mm är imponerande i sin klass. Prestanda och flexibilitet fortsätter med revolverarna. Den övre revolvern erbjuder plats för antingen 12 eller 16 VDI 40-verktyg, medan den nedre revolvern rymmer 12 stationer. Både fräs eller borrar vid 12000 varv/min och 38 Nm. DMG MORI kan valfritt utrusta CTX 450 4A med VDI-30-revolverar - den övre med upp till 20 verktygsstationer och den nedre med 16 verktyg.

Mer produktiv tillverkning genom automatisering och digitalisering

DMG MORI kombinerar effektiv komplett bearbetning på CTX 450 4A med skräddarsydda automationslösningar. En lossningsanordning är integrerad från fabrik, som tar bort arbetsstycken upp till ø100 x 350 mm och 4 kg. Dessutom kan arbetsstyckeshantering utökas ytterligare med hjälp av Robo2Go Turning. Automatiserad produktion spelar en nyckelroll för att optimera maskinutnyttjandet och öka den totala produktionsproduktiviteten. Samtidigt säkerställer maskinens perfekta anslutning och den appbaserade kontrollplattformen CELOS X – både på en Siemens SINUMERIK ONE eller MAPPS – en snabb start på digitaliseringen av hela tillverkningsprocesser. DMG MORI-teknikcykler som till exempel verktygsbalanseringsassistenten och Multi-Threading Pro minskar exempelvis den ansträngning som krävs för programmering.

Mörrums Finmekano AB, då handlar det om högteknologisk tillverkning med kvalitet i varje detalj. Mörrums Finmekano startade 1960. Man är ett familjeägt företag som kombinerar hög teknologi med ett gediget yrkeskunnande för att erbjuda ett bra samarbete inom verktygstillverkning och skärande bearbetning.

På bilden ser vi Fredrik Elison, Håkan Florén och Owe Persson från Mörrums Finmekano. I mitten som alltid, Anders Wikström maskinsäljare DMG MORI.

Hållbarhet som konkurrensfördel

Hållbar tillverkning erbjuder enorma konkurrensfördelar av både ekologiska och ekonomiska skäl. Genom olika åtgärder – sammanfattade under GREENMODE – ökar DMG MORI specifikt resurseffektiviteten och produktiviteten hos sina maskiner. Tack vare innovativa hårdvarukomponenter och mjukvara kan energiförbrukningen minska med mer än 30 % beroende på maskin, till exempel med lågfriktionslinjärstyrningar, högeffektiva kylare, behovsbaserad tillförsel av kylsmörjmedel med "adaptivt kylvätskeflöde eller automatisk luftläckageövervakning".

Ytterligare en världspremiär: DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen med en ny standard för 5-axlig horisontell bearbetning

Horisontella bearbetningscentra imponerar med sin prestanda, stabilitet och processsäkerhet och skälen till den

fortsatta populariteten hos DMU H-serien från DMG MORI. DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen kommer nu att fortsätta sin föregångares framgångshistoria. Verktygsmaskintillverkaren presenterade den förbättrade maskinen vid sitt Öppet hus i Pfronten tidigare i år. Det kraftfulla, effektiva och universella 5-axliga horisontella bearbetningscentret skapar alla nödvändiga förutsättningar för framgångsrik bearbetningstransformation (MX). Processintegration, flexibla automationslösningar och digitala verktyg säkerställer effektiv och resursbesparande produktion. Detta gynnar krävande industrier som formgjutning, luftfart och rymd samt allmän maskinteknik.

Stabil, horisontell konstruktion för långsiktig noggrannhet och processsäkerhet

Den styva maskinbädden i gjutjärn med 3-punktsstöd

– Vår vision är att vara världens bästa tillverkare av hydraulcylindrar genom en hållbar produktion. Korta ledtider och trygghet för kunden är ledord i vårt dagliga arbete. Då behöver vi en effektiv och modern maskinpark över tid. Vi investerar just nu i nya maskiner och automation, sa Mattias Helt.

På fotot ser vi Mattias Helt, Dennis Svensson Hydralid i Lidköping och Martin Svärth DMG MORI Sverige.





Emil Paulsson hos Vilhelmina Ingenjörbyrå hade tagit den långa resan ner till Pfronten för att ta del av all ny teknik som visades på DMG MORI Open-House. Här träffade han Niclas Fager hos HAIMER som visade digital verktygshantering.

– Vår målsättning är att kontinuerligt utveckla företaget, personalen och våra produkter för att möta våra kunders krav på kvalitet, flexibilitet och leveranssäkerhet. Detta gör vi bland annat genom fortbildning, nya maskininvesteringar och att följa med i utvecklingen av våra kunders marknad, sa Emil Paulsson.



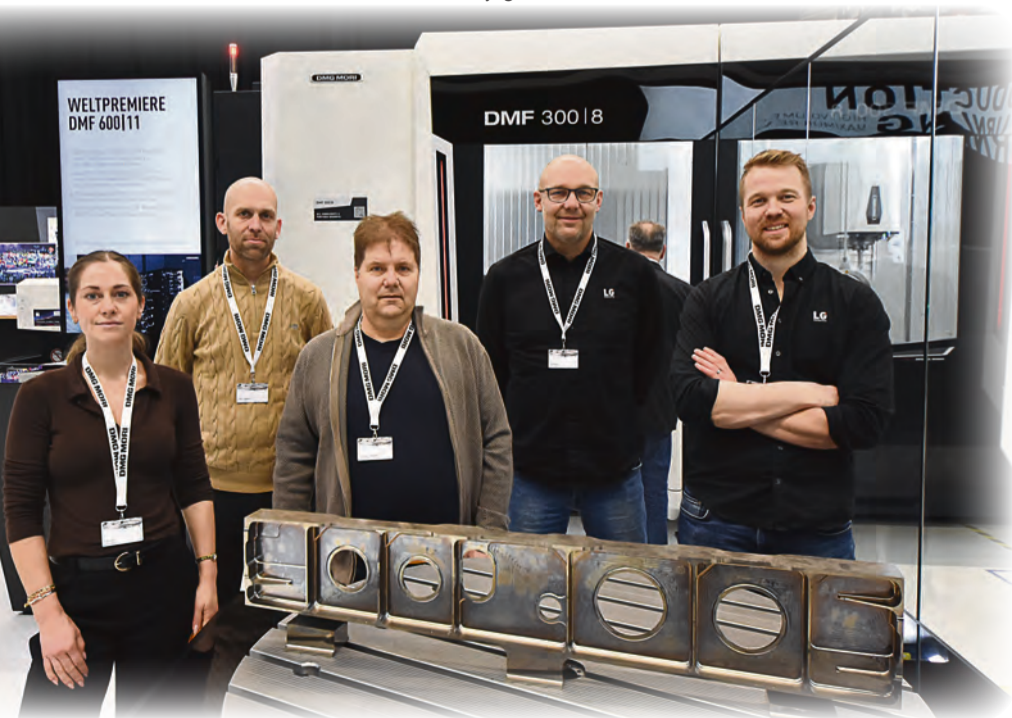
MIGU Mekaniska var en ny bekantskap för mig som skrivande reporter. Man expanderar och planerar en flytt till Mariestad till sommaren.

– Där hoppas vi fortsätta utveckla vår verksamhet som det högteknologiska företaget vi vill vara, sa Jakob Andersson.

På fotot ser vi Robin Hedsand, Jakob Andersson och maskinsäljare Peter Smith DMG MORI.

I småländska Hovmantorp hittar vi LG Produktion till vardags men jag träffar dem också på olika mässor och öppna hus. Det tyder på en nyfikenhet att se ny teknik som förbättrar produktionsprocesserna på verkstadsföretaget.

Ulf Åström och Karl Jakobsson leder verksamheten tillsammans med bland andra Lisa Horn, Paul Liljegren och Michael Johansson.



och tre styrningar i X-axeln ger DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen en optimal grund för kraftfull, tung bearbetning. Tillsammans med den termosymmetriska utformningen och omfattande kylningsåtgärder uppnår den en kontinuerlig noggrannhet på upp till 5 μm även i standardversionen. Den robusta rörliga pelarkonstruktionen med låg rörelsemängd säkerställer hög dynamik med acceleration på upp till 8,5 m/s^2 . Det stora arbetsområdet möjliggör ett brett utbud av bearbetningsoperationer. Tillämpningsspektrumet inkluderar arbetsstycken på höga spänntorn, komplexa 5-axliga geometrier och tillförlitlig djuphålsborring. E-Pallett stöder de olika bearbetningsoperationerna ytterligare. Det smarta gränssnittet ger ström till helt elektriska uppspänningsanordningar och sensorer samt hydraulik och pneumatik. Detta revolutionerar det klassiska maskinbordet och möjliggör användning av smarta uppspänningsanordningar som möjliggör användning av intelligent programvara. På grund av den horisontella konstruktionen gynnas bearbetningen av optimalt spånavlägsnande och god värmeavledning, vilket resulterar i maximal processsäkerhet.

Ekonomiskt tack vare integrerade processer och digitaliserad tillverkning

Det dubbelsidiga roterande rundbordet är konstruerat för komponenter upp till $\varnothing 840 \times 770$ mm och 600 kg och möjliggör flexibel bearbetning av arbetsstycken – upp till 5-i-1-process-integration av fräsning, svarvning, slipning, mätning och kuggskärning. Hjulmagasinet har plats för upp till 453 verktyg med en maximal längd på 650 mm, en diameter på $\varnothing 280$ mm och en vikt på 22 kg. Spindelsortimentet erbjuder varianter med upp till 30 000 varv / min samt alternativ för kraftfull bearbetning med 288 Nm och HSK-A 100-verktygshållare.

Den höga anslutningsbarheten hos DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen och CELOS X-kontrollplattformen – tillgänglig med Siemens eller HEIDENHAIN – banar väg för heltäckande digitalisering av produktionen. Den APP baserade, intuitiva driften och exklusiva DMG MORI-teknikcykler gör också hanteringen enklare.

Produktiv och effektiv tack vare ett brett utbud av automatiseringsalternativ

Ett viktigt mål i framtidssäker tillverkning är att uppnå bästa möjliga maskinutnyttjande – även för automatiserad drift. DMG MORI erbjuder ett brett utbud av automationslösningar för DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen. Alternativen sträcker sig från modulär PH Cell-pallhantering till sammanlänkning i linjära palettpooler. Denna lösning drar nytta av den smala konstruktionen med en bredd på 2,6 m. Drift med förarlösa transportsystem från AMR-serien möjliggör också ett helt autonomt verkstads-golv. Optimal maskinanvändning i kombination med låga rörliga massor och omfattande GREENMODE-åtgärder säkerställer också att DMU 65 H monoBLOCK 2-generationen uppfyller kraven på energieffektiv och hållbar tillverkning.

Innovation när Robo2Go presenterar 3 generationen. Större autonomi genom ökad kapacitet

Automatisering av bearbetningscenter och svarvar är ett snabbt sätt att optimera utnyttjandet av produktionskapacitet – i synnerhet med hjälp av system för hantering av arbetsstycken som är enkla att installera och intuitiva att använda. DMG MORI:s Robo2Go Milling och Robo2Go Turning har visat vad de går för i denna kategori under många år. På sin egen utställning i Pfronten presenterade maskinverktygstillverkaren den tredje generationen av sitt flexibla robotsystem för små till medelstora serier. Ökningen av kapaciteten för arbetsstyckeslagring med upp till 50 procent, väl genomtänkta installationslayouter och enkel hantering, gör denna innovation till en värdefull uppgradering för alla produktionsanläggningar.

Omkonstruerade förvaringssystem och optimal tillgänglighet

DMG MORI har i synnerhet konstruerat om sina förvaringssystem för att möjliggöra Robo2Go 3. Generation för än mer självständigt arbete. En standard Europa-pall ökar kapaciteten med tolv procent, medan lådförvaringen har utökats med 32 procent. Dessutom finns en pallstation med tre Europa-pallar, som utökar förvaringskapaciteten med 50 procent. Den ökade



Richard Modin och Anders Nyberg från A-Tooling i Värnamo, Morgan Magnusson Östlings Verktygs i Gnosjö pratar trender och framtid med maskinsäljarna Markus Johansson och Emil Nilsson.

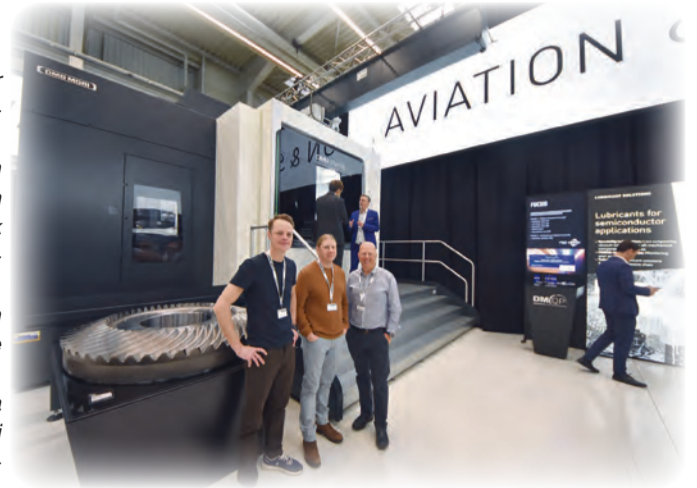
Tooltec Trestad Trollhättan är inne i den expansiva energisektorn.

På fotot ser vi Niclas Nilsson underhållsansvarig, Tom Ringström produktionsteknik och Claes Haraldsson försäljning.

Vi får en kommentar från Claes från ett tidigare tillfälle men är i högsta grad aktuellt;

– "Vi ska sträva efter att vara en leverantör av världsklass, vi skall karaktäriseras av överlägsen kvalitet och leveranssäkerhet." Försäljningschef Claes Haraldsson citerar ur kundlöftet, ett löfte Tooltec strävar för att uppnå varje dag.

Det betyder som vi på redaktionen uppfattar, flera intressanta maskininvesteringar och projekt för framtiden.



Första fleroperationsmaskinen från DMG MORI till WENMEC i Kil och nedräkningen har börjat Och här finns inte brist på framåtanda

Industrin rör sig snabbt mot smartare, mer automatiska och datadrivna maskinlösningar. I takt med det ökar kraven och just nu står Wenmec i värländska Kil inför en oerhört spännande utvecklingsfas. Efter flera år av

målmedvetna investeringar fastighet och arbetsmiljö tar man nu nästa stora steg med stora investeringar i ny produktionsutrustning. Bland annat har man investerat i en ny, större svetsrobot och som vi skall belysa i denna text så har man nu beställt en avancerad fleroperationsmaskin med paletter som tas i drift under våren.

– Vi fortsätter inom kort satsningarna med en stor mätmaskin samt en kraftfull portalfräsmaskin med integrerat svarvbord, en kombination som ger oss maximal flexibilitet och tekniska möjligheter. Allt för att rusta oss för framtiden och våra nya stora kundåtaganden, säger vd Henrik Thörnqvist Wenmec AB.

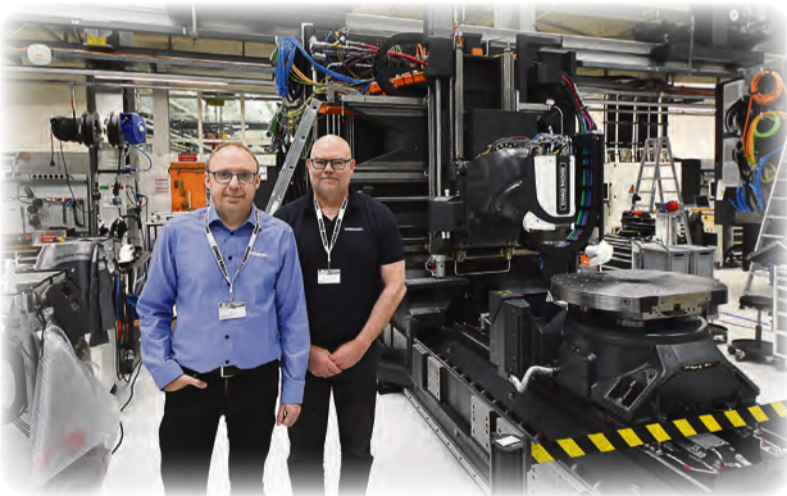
– I våra bearbetningsmaskiner

kan vi bearbeta stora, tunga detaljer med höga toleranskrav och i flera maskiner har vi 5-axlig bearbetning. Nu tar vi nästa steg och investerar i en DMG MORI DMU90 P4 med palettsystem PH Cell 2000, för att öka vår kapacitet, säger Peter Oskarsson produktionsteknisk chef.

Vi ber maskinsäljaren Peter Smith om lite tankar kring affären och tekniska data.

– I kombinationen med en DuoBlock DMU90 P4 och PH Cell 2000 kommer att bli den första i Sverige och är ett mycket spännande teknikkliv för Wenmec. DuoBlock maskinens geometri gör den till en mycket universal lösning till alla typer av 5-axlig bearbetning. PH Cell 2000 tillför automation med 12 paletter, där fokus kommer att ligga på maximering av spindelutnyttjande genom obemannade körning.

– DMGMORI har som mål att erbjuda helhetslösningar som gör maskinköparna mer lönsamma. Investeringen som Wenmec har gjort är ett bra exempel på just det, avslutar Peter Smith.



Peter, Henrik och Peter.



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

>>

kapaciteten gör det möjligt för anställda att öka automatiserade driftsperioder avsevärt, vilket ger dem mer tid för krävande uppgifter i arbetsförberedelserna. Med den nya 70 kg-modulen kan större och tyngre arbetsstycken som väger upp till 40 kg också hanteras säkert i ett enda grepp. Robo2Go 3-generationen sluter därmed glappet mellan 35 kg-modulen i Robo2Go Turning och hanteringskapaciteten på 210 kg hos Robo2Go Max, vilket utökar antalet tillämpningsmöjligheter avsevärt.

För att bibehålla tillgängligheten till bearbetningscentra och svarv-fräsmaskiner kan DMG MORI positionera Robo2Go 3-generationen till höger. Detta säkerställer att arbetsområdet, kontrollpanelen och verktygsmagasinet förblir lättillgängliga. Det vänstra installationsalternativet är fortfarande idealiskt för revolvervarvar i CTX- och NLX-serien när du använder Robo2Go Turning.

Intuitiv styrning via maskinkontroll

Robo2Go 3-generationen styrs intuitivt via Robo2Go-appen. Ingen programmeringskunskap krävs för att skapa processen, eftersom fördefinierade programmoduler används via dra och släpp. Appen är integrerad i maskinens styrsystem, så NC-program behöver

inte anpassas separat. Appen Robo2Go Jobs låter kunderna också hantera sina beställningar tydligt. I kombination med lådförvaringen har Robo2Go 3-generationen också den nya Automation Control Station. Pekskärmen på 19 tum i ett robust aluminiumhus erbjuder maximal användarvänlighet direkt vid lådförvaringen.

Världspremiär: LASERTEC 65 DED hybrid 2-generationen, mer produktiv tack vare komplett hybridbearbetning.

Med sin kombination av laserpåluggsvetsning och 5-axlig simultan fräsning i en och samma uppspanning har LASERTEC 65 DED hybrid etablerat sig som en mångsidig lösning inom additiv tillverkning. Den kan producera mycket komplexa geometrier, reparera slitdelar ekonomiskt och belägga arbetsstycken med extremt hårda material. Nya

LASERTEC 65 DED hybrid 2-generationen bär med sig det beprövade konceptet in i framtidens tillverkning. Den är utvecklad konsekvent i linje med bearbetnings-transformation (MX) och sätter nya standarder inom processintegration, produktivitet och processtabilitet. DMG MORI höjer därmed additiv tillverkning till en industriell nivå och gör den lämplig för serieproduktion.



Snart är det dags för Stålmännen från Karlskrona att flytta in i sina nya lokaler. Vi ser fram emot invigningen.

– Vi har en hög investeringsgrad i vår maskinpark och håller oss ständigt uppdaterade när det gäller våra maskinleverantörers senaste teknikutveckling, sa Patrik Karlsson och tidningens redaktion kan skriva under på det.

På fotot ser vi Peter Thalín, Patrik Karlsson och Martin Svärth DMG MORI.



Tillväxt sker inte av en slump. Företagsledning tillsammans med alla medarbetare hos kontraktstillverkaren Varbergs Precision ser och förstår vad som krävs i form av maskiner och IT, planering samt organisation för att ta sig an den ökade komplexiteten som kommer med nyinvesteringar, utvecklingssteg, kompetensöverföring och med varje ny produkt och kundförfrågan.

– Kraven höjs för varje dag hos våra kunder och i vår bransch, därför behöver vi ständigt fylla på med ny kunskap i företaget, sa vd Joakim Engelin när jag intervjuade honom vid ett tidigare tillfälle.

Vi skriver mars 2026 och Joakim Engelin förmedlar sina tankar kring årets teknikresa i februari till sydtyska Pfronten; – Utveckling är inget projekt. Det är vårt sätt att arbeta då

resorna till DMG MORI i Pfronten handlar egentligen inte i första hand om att titta och studera maskiner. Det handlar om att säkra vår tekniska plattform för de kommande åren.

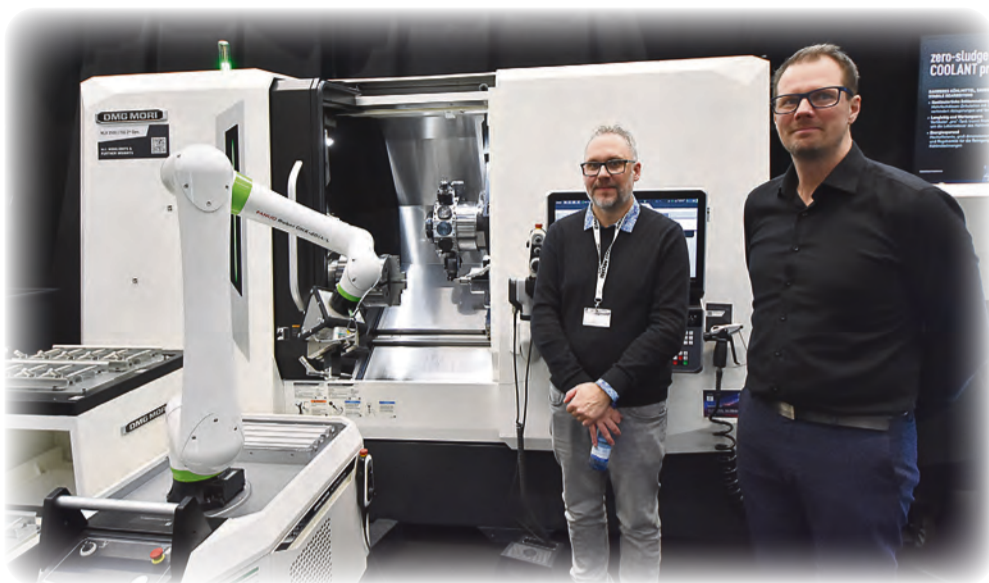
– Vi arbetar med avancerade detaljer mot försvar och laser där kraven på toleranser, stabilitet och dokumentation hela tiden skärps. För att möta det investerar vi inte bara i maskiner, utan i struktur, automation och kompetens.

– Samtidigt står vi inför en större förändring. Under kommande period flyttar vi verksamheten till en ny anläggning som är anpassad för vår fortsatta utveckling. Den nya fastigheten ger oss möjlighet att bygga rätt från grunden – med bättre flöden, tydligare struktur, mer automation och utrymme för framtida expansion. Flytten är inte bara en fysisk förflyttning, utan ett strategiskt steg för att stärka

vår konkurrenskraft långsiktigt.

– Att vara på plats tillsammans med expertisen hos DMG MORI, ger oss direkt dialog med deras utvecklingsteam och insyn i vad som är på väg. Det gör att vi kan fatta rätt beslut i rätt tid. Vi vill inte enbart köpa teknik. Vi vill vara med och påverka utvecklingen.

– Resorna är också ett tillfälle att möta kollegor i branschen, utbyta erfarenheter och identifiera nya samarbeten. Det stärker oss både tekniskt och affärsmässigt. Vår vision framåt är glasklar. Vi ska vara det självklara valet när det gäller avancerad precisionsbearbetning. På kort sikt stärker det vår kapacitet. På lång sikt stärker det vår position. Utvecklingen tar aldrig slut och det är precis så det ska vara, avslutar Joakim Engelin på Varbergs Precision AB.



Svenska Expander i Åtvidaberg är DMG MORI kunder och man är ledande inom tillverkning av ledaxlar med målsättning att eliminera ledöronslitage på tunga maskiner världen över. Expander® System har installerats mer än två miljoner gånger för att lösa problem med slitage och reparationer i maskiner och utrustning med mekaniska leder. Ett av ledorden ute i produktionen är automatisering. På bilden ser vi Tommy Karlsson och Andreas Skogh.



Maskinsäljare Markus Johansson visade maskinteknik för en tekniker från Skaraverken/KINNEX.

TOTAL Innovation i Örebro är på ständig jakt efter ny teknik. Man investerar friskt i både fleroperationsmaskiner och automation från DMG MORI. Vi har en nära bevakning av företaget som nere i Pfronten investerade i verktygsidentifiering och hantering i system från HAIMER (läs sid 84).

På fotot ser vi Anders Malmberg maskinsäljare DMG MORI, Christian Persson, Magnus Andersson och Christian Jonsson TOTAL Innovation.



Sex processer i en utvidgad arbetsyta

Den omfattande 6-i-1-processen på LASERTEC 65 DED hybrid 2-generationen inkluderar fräsning, svarvning och slipning å ena sidan, samt förvärmning, additiv tillverkning med hjälp av ett pulvermunstycke och 3D-skanning å andra sidan. Detta minskar genomloppstiden eftersom komponenter inte först måste gjutas, transporteras och omarbetas. Det nya MultiJet-munstycket möjliggör 5-axlig material uppbyggnad med homogen pulverfördelning, oavsett pulverflödets riktning. DMG MORI har ökat uppbyggnadsgraden med 35 procent, vilket minskar arbetsstyckets kostnader med 47 procent. Jämfört med den tidigare modellen passar arbetsstycken som nu är upp till 170 procent större in i arbetsområdet – med dimensioner på $\varnothing 840 \times 350$ mm eller $\varnothing 680 \times 400$ mm. Beräknat på tillverkningsvolymen sänker detta kostnaderna med över 70 procent.

Mer funktionella komponenter tack vare multimaterial

Förutom infraröd laserteknik finns även en blå laser tillgänglig för LASERTEC 65 DED hybrid 2-generationen. Detta utökar materialutbudet till att omfatta mycket reflekterande metaller som till exempel koppar och möjliggör graderade materialövergångar för ytterst funktionella komponenter. Koppar kan till exempel användas för att förbättra kylprestandan hos formkärnan. Materialgradienter mellan hårda och mjuka eller magnetiska och icke-magnetiska kan också uppnås för enskilda egenskaper. Selektiv applicering av material med över 60 HRC undviker ytterligare värmebehandling, ger komponenter en längre livslängd eller ökar till exempel prestandan hos befintliga verktyg.

Maximal processtabilitet och omfattande spårbarhet

AM Assistant-paketet möjliggör omfattande processövervakning med kameror och sensorer. Bland annat kan en värmekamera användas för att kontrollera temperaturen i omgivningen och laserförvärmning. Pulvermassans flöde kalibreras och övervakas automatiskt av en optisk sensor.

En annan kamera övervakar smältpölens värmeenergi och bidrar till slutna styrning av laser-effekten. Dessutom kontrollerar en sidokamera kontinuerligt arbetsavståndet. AM Evaluator visualiserar alla relevanta processdata som en digital 3D-modell och i kronologisk ordning.

Ny pulverhantering för maximal effektivitet och prestanda

Pulvret levereras i pulverkrukor i tre storlekar (S: 0,5 l, M: 2,3 l, L: 5 l). DMG MORI lägger stor vikt vid säker och effektiv hantering och enkel rengöring. Pulvret lagras i argontryckbehållare, medan de finaste partiklarna i DED-modulen automatiskt extraheras när åtkomstdörren till pulvertransportören är öppen. En tryckläckagekontroll och en nivågivare kan integreras som tillval.

Precision och stabilitet tack vare monoBLOCK-konstruktion.

Baserat på den beprövade och styva monoBLOCK-konstruktionen arbetar LASERTEC 65 DED hybrid 2-generationen med absolut precision. Positioneringsnoggrannheten är $4 \mu\text{m}$, och den volymetriska noggrannheten är 30 procent högre tack vare VCS Complete. Breda dörrar ger ergonomisk åtkomst till arbetsområdet - även för kranlastning - och är väl lämpade för automationslösningar. Dessutom gör kontrollplattformen CELOS X på en Siemens SINUMERIK ONE och exklusiva DMG MORI-teknikcykler maskinen lätt att använda, även under programmering.

Ett nytt kapitel för Total Innovation inom verktygsidentifiering och hantering med HAIMER Digitalisering lönar sig

Ett utmärkt exempel på detta är det Smartskåp för verktyg från HAIMER som nu skall installeras i produktionen hos Total Innovation i Örebro. Här ser vi det senaste på marknaden från den tyska tillverkaren som inredningen till verktygsrummet komplett med krymppassnings-, balanserings- och Smartskåp i sina i4.0-versioner, fullt utrustade med skannrar.

– Systemet övervakar och dokumenterar processerna i förinställningsrummet för verktyg och spårar överensstämmelse med de angivna toleranserna. "Användaren får dagliga rapporter om sina verktyg och om alla krymppassnings-, balanserings- och mätoperationer. Dessa kan analyseras, vilket ger användaren omedelbara fördelar av digitaliseringen och minskade ställtider är viktigt att poängtera, säger Niclas Fager vd HAIMER Scandinavia.

– För att säkerställa tillförlitligheten i digitala processer inom verktygshantering måste alla verktyg och

verktygshållare identifieras så unikt som möjligt. Därför är alla HAIMER verktygshållare utrustade med en lasergraverad datamatriskod (unikt ID) som eliminerar risken för fel. Dessutom kan en mängd (inställnings)information för varje verktyg lagras i HAIMER Tool Room Manager (TRM) databas och hämtas vid behov.

Vi får en intervju med verkstadsägaren Magnus Andersson som vrider upp attityden kring verktygsautomation och säger så här om investeringen i ett komplett system från HAIMER:

– Vi väljer krympsystemet från HAIMER beroende på att vi gör mycket 5-axlig bearbetning där vi har behov "slimmade" hållare. Krympsystemet möjliggör att hålla nere utsticket på verktygen och ge åtkomst i trånga utrymmen. Sen är vi dessutom ute efter noggrannheten på hållarna vilket ger en bättre ytfinhet på detaljerna och en längre livslängd på verktygen.

Hur ser tekniken ut utifrån ert perspektiv och vad tillför tekniken?

– Balanseringsutrustningen är nödvändigt för att säkerställa att vi har väl balanserade verktyg. Då vi har spindlar i maskinerna som varvar upp till 42 000 rpm blir detta viktigt för att säkerställa livslängden på maskinerna och verktygen. Väl balanserade hållare medför även en bättre ytfinhet.

Är detta är en del av digitaliseringen av er produktion?

– Smartskåpen ger oss kontroll över verktygssortimentet, vi får informationen omedelbart om verktyget vi behöver finns i lager, om vi har rätt antal och när vi behöver beställa nya. Vi kan även lägga upp verktygsregister till våra seriejobb och därigenom minimera risken att tex ett verktyg med fel skyddsfas eller hörnradi blir använt. Och vi sparar mycket tid.

En produktion är "levande" så hur hanterar maskinoperatörerna systemet, nya rutiner osv?

– Vid uppstart så håller HAIMER utbildningen med oss i hur maskinerna och systemet fungerar. Deras verktygsexpert kommer löpande hjälpa till med mer handgriplig problemlösning i specifika projekt. Detta är ett långsiktigt samarbete som gör att vid förändringar så får vi löpande utbildning från leverantören.

– Vi kommer att få en säkrare produktion med avseende på att rätt verktyg blir använt. Samtidigt så kommer krympsystemet vara en problemlösare vid tillverkning av komplicerade detaljer, avslutar Magnus Andersson ägare Total Innovation i Örebro.



Så här fungerar modern verktygshantering i framtidens verkstad. Fotos tagna på årets DMG MORI öppna hus i Pfronten.

På bilden ser vi Niclas Fager HAIMER Scandinavia och Magnus Andersson ägare Total Innovation flankerade av sina medarbetare Christian Jonsson och Christian Persson.



Bimex Verktyg i Motala har en mycket intressant utveckling där både utbyggnad av sina produktionslokaler sammanfaller med en framåtlutande investeringsplan för sin maskinpark. Och här är olika automationslösningar i fokus, tillsammans med helhetslösningar.

– Vi fortsätter att utveckla vår maskinpark för att möta våra kunders höga krav på precisionstillverkade detaljer. Vi har en DMG Robo2Go-robot på vår DMG CTX beta 450 TC maskin, med maximal flexibilitet och kapacitet (se foto)

– För att höja vår produktivitet och effektivitet. Med Robo2Go kan vi nu hålla igång produktionen även när ingen operatör är på plats, vilket innebär ökad kapacitet och kortare ledtider, säger Björn Nordlund

Denna investering stärker företagets kapacitet att leverera precisionsdetaljer med höga krav på noggrannhet, repeterbarhet och processsäkerhet. Och vi får höra att företaget har investerat i ytterligare en precisionssvarv med automation som är på väg till Motala, en DMG NLX 1500 med stångmagasin. Maskinen är en del av deras långsiktiga satsning på att kombinera avancerad teknik med smart produktion, där varje investering syftar till att möta våra kunders krav på tillförlitliga och hållbara lösningar.

På fotot nere i Pfronten ser vi Magnus Bohlin och Björn Nordlund som tittar på och funderar kring nästa maskingeneration med en Robo2Go lösning.



Jonas Arvidsson hos Bucci Industries Nordic är en leverantör av stångmagasin från lemca och drivna, roterande och fasta verktyghållare för svarvar från den italienska verktygstillverkaren ALGRA som här Jonas demonstrerade och var behjälplig med support för de nordiska kunder som fanns på plats i Pfronten.



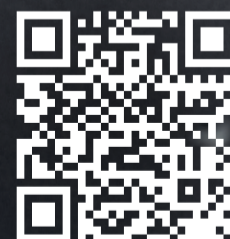
BEMÄSTRA BORRNINGEN

HÅLTAGNING I EN NY DIMENSION

Med sina precisionsverktyg omdefinierar HORN borrar. Lång verktyglivslängd tack vare speciella skärmaterial, unikt utformade geometrier och utbytbara formborrsrör för komplexa profiler: **UTFORSKA HORN.**

ph HORN ph

Upplev borrar
på HORN-nivå nu



horn-group.com

DMG MORI öppnade nytt utbildningscenter i Pfronten, en investering på 200 miljoner kronor

DMG MORI öppnade sitt nya utbildningscenter under det traditionella Open House i Pfronten. Centret har tre våningar och täcker cirka 4 500 m² och erbjuder toppmoderna lär- och projektrum för upp till 150 lärlingar, praktikanter och dubbelstudenter med tydligt fokus på framtida teknologier, automatisering och digitalisering. Lärarrummen är utformade för att vara praktiska, flexibla och möjliggöra livslångt lärande.

Stark signal för att främja unga talanger:

Som en av de ledande globala tillverkarna av verktygsmaskiner är DMG MORI engagerat i att främja unga talanger och expertis. Nuvarande elever var därför nära involverade i utformningen av utbildningscentret. Målet är att upprätthålla den höga utbildningsstandarden, kontinuerligt förbättra den samt inspirera och främja företagets egna unga talanger – som en grund för innovation och konkurrenskraft i Tyskland som industriland.

”Med det nya träningscentret skapar vi plats för nästa generation eftersom de är nyckelformare för framtiden. De bidrar med nya sätt att tänka, digitala färdigheter och en naturlig förkärlek för teknologier och hållbara lösningar. Detta gör

det ännu viktigare att utrusta unga talanger så att de självsäkert kan ta sig an sina uppgifter och aktivt driva förändring framåt: med innovativ teknik, praktiska lärmiljöer och genuin entusiasm för maskinteknik,” rapporterar Cornelius Nöss, verkställande direktör för DMG MORI Pfronten GmbH.

”Bayern står för innovation, prestanda och dynamisk

tillväxt. Med öppnandet av detta toppmoderna utbildningscenter visar DMG MORI hur framtiden kommer att se ut. Det faktum att en global marknadsledare gör riktade investeringar här i Pfronten för Bayerns, Tysklands och Europas framtid, är en stark signal för hela regionen och stämmer verkligen överens med Bayerns identitet. Genom Hightech Agenda Bayern har vi lanserat en unikt





framgångsrik modell över hela Europa. Vi investerar 6 miljarder euro i 2000-talets nyckelteknologier,” säger Eric Beisswenger, bayersk statsminister för europeiska frågor och internationella relationer.

Mer än 100 års erfarenhet för en framgångsrik framtid och teknik som inspirerar.

Mer än 13 500 anställda i 44 länder driver utvecklingen av integrerade lösningar för tillverkning vid DMG

MORI. Ungefär en tredjedel av dem arbetar i Tyskland. Anläggningen i Pfronten är inte bara Europas största produktionsanläggning, utan också en viktig knutpunkt för forskning och utveckling. Som expert på 5-axlig fräsning och teknikintegration med över 100 års erfarenhet tillverkar fabriken över 50 olika maskintyper.

Framtiden för maskinbyggnad och teknikutveckling börjar med de personer som utvecklas, verkar och tänker framåt. Med det nya utbildningscentret i Pfronten

investerar DMG MORI specifikt i nästa generation som kommer att hålla branschen stark imorgon.

Företagsprofil // DMG MORI

DMG MORI är en ledande global tillverkare av högprecisions verktygsmaskiner och finns representerad i 44 länder – med 124 försäljnings- och serviceanläggningar, inklusive 17 produktionsanläggningar. I ”Global One Company” driver fler än 13 500 anställda utvecklingen av helhetslösningar inom tillverkningsindustrin framåt. Enligt den vägledande principen för bearbetningstransformation (Machining Transformation (MX)) kombinerar DMG MORI fyra pelare för en effektiv, hållbar framtida produktion: Processintegration, Automation, Digital Transformation (DX) och Green Transformation (GX).

DMG MORI står för innovation, kvalitet och precision. Vårt produktutbud omfattar hållbara tillverkningslösningar baserade på teknikerna svarvning, fräsning, slipning, borrar samt ultraljud, Lasertec och additiv tillverkning. Genom teknikintegration, obruten automation och digitaliseringslösningar gör vi det möjligt att öka produktiviteten och resurseffektiviteten på samma gång.

Vid våra produktionsanläggningar över hela världen implementerar vi holistiska nyckelfärdiga lösningar för huvudsektorerna luftfart och rymd, bil och e-mobilitet, formgjutning, medicin och halvledare. Via partnerprogrammet DMG MORI Qualified Products (DMQP) erbjuder vi perfekt matchade kringutrustningsprodukter från en och samma leverantör. Våra kundfokuserade tjänster täcker en verktygsmaskins hela livscykel – inklusive utbildning, reparation, underhåll och reservdelsservice.





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!



88

FOLK & FÖRETAG

Alstom och Stilfold fördjupar samarbetet – nästa steg mot lättare och smartare stålkonstruktioner i tåg med origami

Efter ett lyckat pilotprojekt växlar Alstom och svenska Stilfold upp: från test till skalning. I nästa fas breddas samarbetet för att ta Stilfolds origami-inspirerade kurvbockning in i fler tågkomponenter och bärande stålkonstruktioner – med målet att kapa vikt, minska klimatavtryck och förenkla tillverkningen utan att tumma på styrka.

Alstom, global ledare inom smart och hållbar mobilitet, fördjupar sitt samarbete med Stilfold. Efter ett framgångsrikt genomfört pilotprojekt tar parterna nu steget från bevisad funktion till bredare tillämpning – med målet att utvärdera hur Stilfolds unika kurvbockningsmetod kan användas för fler tågkomponenter och strukturella element.

Stilfolds metod bygger på att stålplåt formas genom en kontrollerad bocknings- och vikprocess – origami-lik i uttrycket, men utvecklad för industriell produktion. Tekniken öppnar för nya sätt att konstruera stålkomponenter, med potential att minska materialanvändning, sänka klimatpåverkan och förenkla tillverkningen.

”Genom pilotprojektet har vi kunnat bekräfta att Stilfold är en mycket lovande teknik med potential för flera typer av tågkomponenter. Resultaten gör att vi nu kan fördjupa samarbetet med ambitionen att identifiera lösningar som både är mer miljövänliga och mer kostnadseffektiva,” säger Ganesh Chandramouli, Head of Innovation, Strategy and Product Portfolio, Alstom Sweden.

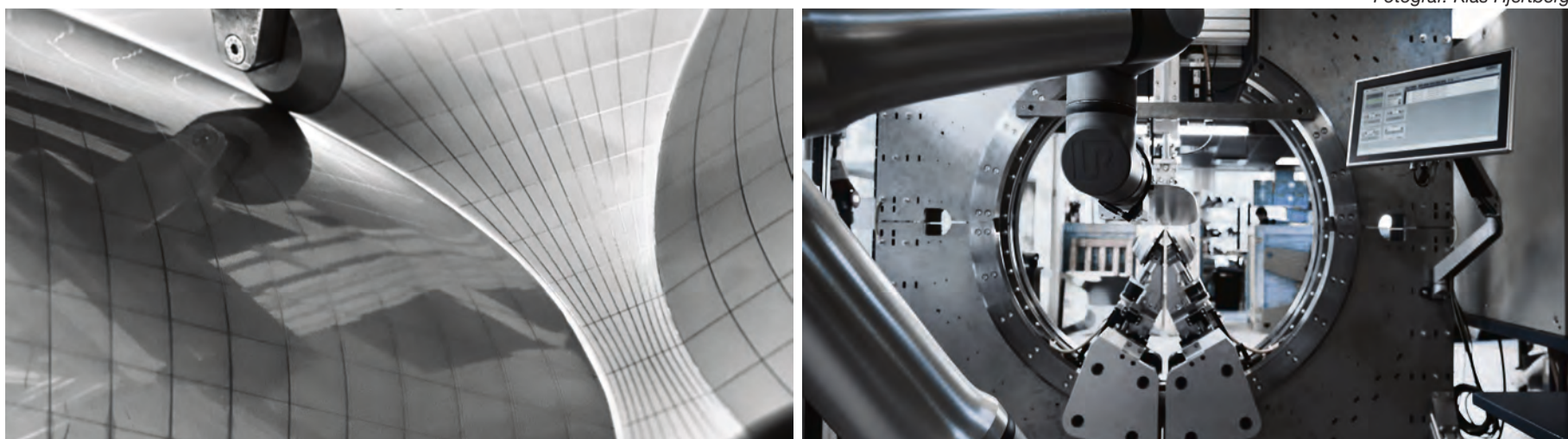
Jämfört med konventionella tillverkningsmetoder kan Stilfold-baserade strukturer kräva mindre råmaterial och färre efterföljande processteg. Minskad bearbetning – exempelvis mindre svetsning – kan i sin tur reducera energiförbrukning och miljöpåverkan. Samtidigt kan den geometri som skapas genom vikningen öka styvhet

och styrka, vilket möjliggör lättare strukturer utan att kompromissa med prestanda.

”Det här är precis den typen av industriell validering som Stilfold är byggt för. Att ta steget tillsammans med Alstom från pilot till bredare tillämpning bekräftar att vår teknik har potential att omdefiniera hur stålkomponenter konstrueras och produceras,” säger Jonas Nyvang, medgrundare och vd för Stilfold.

I nästa fas kommer Stilfold och Alstom att analysera fler befintliga lösningar och identifiera de komponenter där tekniken kan göra störst skillnad – till exempel genom viktminskning, förenklad tillverkning eller minskad klimatpåverkan.

Fotograf: Klas Hjertberg.



OEM Automatic blir helhetsleverantör av igus produkter på den svenska marknaden

Den svenska industrin möter växande krav på hållbarhet, effektivitet och tillförlitlighet. För att möta behoven tar OEM Automatic nu nästa steg tillsammans med sin långvariga partner igus SE & CO. KG. Genom att ta över försäljningen av hela igus sortiment inom lager- och linjärteknik blir OEM Automatic helhetsleverantör av igus lösningar i Sverige – från glidlager och bussningar till kompletta linjärsystem.

Ett fördjupat partnerskap med en global innovationsledare

igus är en världsledande tillverkare inom motion plastics – högpresterande, smörj-fria polymerlösningar som bidrar till mer hållbara och energieffektivare maskin- och automationslösningar. Sortimentet omfattar allt från energikedjor, glidlager och linjärstyrningar till kablar, 3D-print och automatisering.

Sedan 1999 har OEM Automatic representerat delar av igus sortiment. Med det nya och utökade samarbetet tar företaget nu över helhetsansvaret på den svenska marknaden. Det innebär att kunder får tillgång till hela produktutbudet kombinerat med lokal rådgivning, service och teknisk support – för lösningar som bidrar till ökad hållbarhet och energieffektivare maskiner.

Närmare kunderna med ett dedikerat igus-team

Det fördjupade samarbetet innebär också att OEM Automatic bygger ett specialiserat team som arbetar uteslutande med igus produkter.

– Möjligheten att kunna bygga ett helt team kring igus kompletta sortiment ger oss tillfälle att vara ännu närmare våra kunder, oavsett vilka produkter det gäller. Det blir både enklare och tydligare med en kanal för alla produkter och tänkbara frågeställningar, säger Patrik Bengtsson, marknadsgruppschef för produktområde kabel på OEM Automatic.

En stabil grund för tillväxt

OEM Automatics vd Jens Kjellson beskriver satsningen som ett strategiskt viktigt steg för att stärka företagets roll som helhetsleverantör och för att skapa långsiktiga tillväxtpotentialer:

– Vi breddar vårt sortiment och stärker vår position som helhetsleverantör, vilket gör oss till en ännu mer attraktiv partner för både nya och befintliga kunder.

Samarbetet innebär flera konkreta kundfördelar:

- Ett bredare sortiment samlat hos en leverantör
- Tillgång till igus avancerade teknik och innovation
- Kortare ledtider och ökad flexibilitet genom lokal närvaro
- Ökat fokus på hållbarhet genom energieffektivare komponenter tillverkade av återvinningsbara material

Ett partnerskap byggt på gemensamma mål

Även hos igus är framtidstron stark. Ralf Kabus, igus Sverige, betonar att OEM Automatic är en partner som delar företagets höga ambitionsnivå:

– Som marknadsledare inom motion plastics vill igus arbeta ännu närmare en distributionspartner som erbjuder marknaden ett komplett utbud av automationskomponenter från ledande tillverkare. OEM Automatics starka fokus genom en renodlad igus motion-plastics-avdelning gör dem till vår självklara partner – nu i ännu högre grad än under våra framgångsrika 26 år tillsammans.

Enklare väg till framtidens teknik

Det utökade samarbetet gör det möjligt för svenska kunder att få tillgång till hela igus portfölj via OEM Automatic, med expertstöd, service och rådgivning nära till hands. Tillsammans erbjuds en enklare, mer hållbar och effektiv väg till framtidens lösningar inom lager- och linjärteknik.

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

Tel: 0157-208 40
www.brainproducts.com

Ni gjorde det möjligt – tillsammans sparade vi över 90 ton CO₂

Under 2025 gjorde våra omslipningskunder en betydande insats för vår gemensamma miljö. Genom att välja omslipning har ni tillsammans reducerat era koldioxidutsläpp med hela 90 528,8 kg CO₂ – alltså över 90 ton.

Detta resultat visar hur det går att skapa stor miljönytta när många gör det tillsammans.

Varför gör omslipning sådan skillnad?

Att tillverka ett nytt hårdmetallverktyg innebär stora utsläpp, främst kopplade till utvinning av råmaterial, energikrävande nytillverkning och transporter genom hela värdekedjan.

Det innebär att varje verktyg som slipas om istället för att ersättas med ett nytt ger en mycket stor klimatvinst.

Resultatet för 2025

Vår sammanställning för 2025 visar att den gemensamma omslipade verktygsvikten resulterade i:

- 8 714,7 kg CO₂ vid omslipning jämfört med
- 99 243,5 kg CO₂ om motsvarande mängd verktyg hade nytillverkats

Totalt innebär detta en besparing på 90 528,8 kg CO₂ – över 90 ton.

Högre råmaterialpriser gör omslipning mer lönsamt

Priset på hårdmetall har stigit kraftigt de senaste åren, och allt tyder på att utvecklingen fortsätter. Det gör omslipning till ett allt mer lönsamt alternativ, berättar Patrick Soodla, platschef på Colly Verkstadstekniks slipservice.

”Med de kraftigt ökade hårdmetallpriserna blir det mer och mer fördelaktigt att slipa om. När råmaterialet blir dyrare ökar också kostnaden för varje ny borrar, fräs eller specialverktyg. Men omslipning följer inte samma prisutveckling – kostnaden handlar främst om tid, maskin, geometri och beläggning, inte råmaterial”.

Silvermedalj från EcoVadis

Som ytterligare bevis på vårt hållbarhetsarbete kan vi även dela en glädjande nyhet:

Colly Verkstadsteknik har tilldelats silvermedalj i EcoVadis hållbarhetsbedömning.

Detta är ett viktigt steg för oss och visar att vårt engagemang för hållbarhet, etik och ansvarstagande ger resultat. En EcoVadis silvermedalj innebär att vi rankas bland de topp 15 % globalt, med starka resultat inom miljö, mänskliga rättigheter, etik och hållbara inköp.

Mer information:

www.collyverkstadsteknik.se





Miljöredovisning

GÄLLER PERIOD: 2025-01-01 - 2025-12-31

Tack för att ni använder Colly Verkstadstekniks Slipservice!

Ert aktiva beslut att slipa om hårdmetallverktyg sparar inte bara pengar för er som företag, utan gör också skillnad på riktigt för vår gemensamma miljö.

Våra uträkningar baseras på hur mycket CO₂-utsläppen blir vid omslipning jämfört med att köpa nya hårdmetallverktyg, och i slutändan den besparing det blir på vår miljö genom att nyttja våra gemensamma resurser i fler cyklar. I vår produktion använder vi oss av endast grön el.

CO₂-avtryck - omslipning

Den omslipade vikten ger ett CO₂-utsläpp på

8714,7

CO₂-avtryck - nytillverkning

För nya verktyg i motsvarande vikt ger det ett CO₂-avtryck på

99243,5

SAMTLIGA OMSLIPNINGSKUNDER

ni har reducerat ert CO₂-utsläpp med

90528,8

kg



NYTILLVERKNING
31,4 kg CO₂,eq / kg hårdmetall

OMSLIPNING
0,2 kg CO₂,eq / kg hårdmetall

Scanna QR-koden för mer info om vår studie och hur vi har gjort uträkningen



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

Kontraktstillsverkare investerar stort i metall-AM

Peges i Ljusdal genomför en omfattande satsning för att stärka bolagets teknik- och produktionskapacitet, bland annat inom additiv tillverkning i metall.

TEXT: ANJA DEGERHOLM

Totalt handlar det om en investering på 70 miljoner kronor. Peges skriver i ett pressmeddelande att det har sin bakgrund i en ökande efterfrågan på avancerad tillverkning, där försvarsindustrin är en drivande faktor. Den pågående återuppbyggnaden inom försvarsindustrin väntas skapa långsiktig efterfrågan för företaget. Investeringen breddar också möjligheterna att skapa en mer flexibel produktion anpassad för olika kundbehov.

Satsningen omfattar en utbyggnad och anpassning av produktionsanläggningen i Ljusdal, införande av nya produktionslinjer samt betydande investeringar i ny maskinutrustning och kompetensutveckling. Företaget förstärker kapaciteten inom pressning, skärande bearbetning och svetsning, och vidareutvecklar samtidigt lackeringsanläggningen.

Som ett viktigt komplement till den konventionella produktionen tillkommer även additiv tillverkning i metall med PBF-tekniken (Powder Bed Fusion). Det ska stärka det tekniska erbjudandet genom att kunna ta fram avancerade geometrier, innebära minskat materialspill och anpassade materialegenskaper.

Ser tydliga synergier

Peges ser att kombinationen av additiv och konventionell tillverkning kan skapa tydliga synergieffekter: additivt tillverkade komponenter kan dra nytta av företagets etablerade efterbearbetning och kan integreras direkt i den konventionella produktionens olika delsystem.

– Med den här satsningen tar Peges nästa steg både i kapacitet och teknikkompetens. Investeringen gör att vi kan producera mer, ta emot större uppdrag och samtidigt bredda vårt erbjudande. Det stärker vår konkurrenskraft och ger oss en unik förmåga att utveckla och producera avancerade komponenter och systemlösningar där utveckling och produktion behöver gå hand i hand, säger Lars Wallström, VD för Peges i Ljusdal.

Implementeringen sker i faser och påbörjas under 2026, med en successiv upptrappning under de kommande åren. Investeringen innebär ett tydligt behov av rekryteringar och ny kompetens, särskilt inom additiv tillverkning, produktionsteknik och kvalitet.

Satsningen sker i samverkan med Tillväxtverket, som stödjer investeringen.

Mer information: 3dp.se

Lars Wallström, VD för Peges i Ljusdal, säger att satsningen är nästa steg för företaget, både när det gäller kapacitet och teknikkompetens. Foto: Pressbild



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 arrangeras tillsammans med MTAS.



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

elmia.se/plat



Jönköping | 19–22 maj 2026
Elmia Produktionsmässor





NORTEC 2026 lockade en imponerande publik av besökare av högsta kvalitet med sitt motto "Produktion, innovation och framtiden."

Efter tre dagar har NORTEC avslutats. Från 3 till 5 februari strömmade en hel rad beslutsfattare och projektplanerare in i Hamburgs mässområde.

Det råder menar mässans projektledning ingen tvekan om att NORTEC 2026 ytterligare stärkt sin position, trots de nuvarande utmanande ekonomiska förhållandena, som en fokuserad och banbrytande branschmässa för industrin i norra Tyskland. "Beslutet som togs 2024 att effektivisera evenemanget och skapa en mer fokuserad och kompakt mässa har visat sig vara rätt. Mässan har visat att den, även under turbulenta tider, utgör en pålitlig plattform för industriella SMEF," bekräftade Roland Bleinroth, ordförande för Messe Stuttgart. Dr. Markus Heering, VDW (tyska verktygstillverkarföreningen) och medarrangör av NORTEC, betonade dialogens relevans: "NORTEC 2026 har återigen visat hur viktig direkt kommunikation och mänsklig kontakt är för denna bransch. Under samtal med utställare blev det tydligt hur värdefulla gemensam vägledning och praktiska lösningar har blivit, särskilt i så utmanande tider. Hamburgmässan har visat sig vara kapabel att stå värd för denna framgångsrika dialog.

Under de tre dagarna har NORTEC främst lockat nyckelpersoner från tillverkningssektorn. En utställarröst sa, - "NORTEC erbjöd en plattform för produktiv dialog och nära kontakt med kunden. En plats där människor kommer samman, delar idéer och bygger självförtroende," Detta är också en mötesplats där utbytena är intensiva, vilket är precis vad som leder till framgångsrika resultat." Jan Oltmanns, specialist på utställning och showroom på Mitutoyo, ser också NORTEC som en viktig branschträff med högkvalitativa besökare. "NORTEC samlar alla viktiga aktörer på en plats och anses allmänt vara ett evenemang man inte får missa för så många företag som är baserade här. Mässan lockar kvalificerade yrkespersoner, bland dem ingenjörer, upphandlingsspecialister, fabrikschefer och beslutsfattare som aktivt söker lösningar och partnerskap."

NORTEC 2026 i Hamburg: I centrum av rymdsektorn

Hamburg är en av världens ledande flygnav – efter Seattle och Toulouse är Hansastaden världens tredje största plats för civil flygplansbyggnad. Flera företag samt forsknings- och utbildningsinstitutioner fokuserar på flyg- och rymdindustrin. Hamburg har visat sig framgångsrikt, särskilt för tillverkningsföretag: Omkring 300 små och medelstora företag (SMF) skapar mer än 10 000 jobb som leverantörer och tjänsteleverantörer och är en viktig pelare inom branschen.

Denna starka ämnesorienterade strategi var ett avgörande argument för att etablera NORTEC som en mässa för tillverkare i Hamburg. Eftersom potentialen för flygteknik är enorm: Allt fler utställare främst inom elektronikproduktion och precisionsteknik, men även test- och mätteknik – betraktar rymdindustrin som en viktig framtida marknad. Några av de utställande företagen som presenterade sina lösningar på å mässan kom att visa vilka utmaningar och möjligheter som finns inom flygindustrin.

Med ett totalbetyg på 2,0 lämnade NORTEC 2026 återigen ett gott intryck på sina besökare. Markus Horn, VD för Paul Horn GmbH, sammanfattade det: "Varje år blir jag positivt överraskad av variationen och detaljrikedomen i de samtal som förs här – särskilt när det gäller specifika tillämpningar. Det är tydligt att efterfrågan på innovation, nya lösningar – eller till och

med speciallösningar – och partnerskapsstöd ökar. För oss är NORTEC ett evenemang man inte får missa – vi ser redan fram emot 2028!"

Om NORTEC

Produktion. Innovation. Framtiden. NORTEC, branschmässa för tillverkare, erbjuder en plattform för industrin i Hamburg vartannat år. De viktigaste utställningsområdena är verktygsmaskiner, produktionssystem, precisionswerktyg, mät- och testteknik, robotik, automation, mjukvaru- och IT-lösningar, delar, komponenter och tillbehör, driftsmaterial och förbrukningsvaror, logistik, driftsutrustning och tjänster. Mässan organiseras gemensamt av Messe Stuttgart och den tyska verktygstillverkarföreningen (VDW).

Vi har tyvärr inte kommit över något besökarantal på årets NORTEC. Vi får kanske återkomma om det.

Redaktionen





CoroMill® MR20

Trust in every cut

Vid bearbetning av komponenter med högt värde är tillförlitlighet och förutsägbarhet i processen avgörande. CoroMill® MR20 levererar just detta – kontrollerad profilering med mycket hög stabilitet.

Den innovativa konstruktionen ger en trygg och stabil process som säkerställer konsekventa resultat. Upplev problemfri och mångsidig profilfräsning i ISO M-, ISO S- och ISO P-material, med hög produktivitet och ökad processäkerhet.

SANDVIK
coromant

Upptäck mer:
sandvik.coromant.com/coromillmr20





Matsuura
MAM72-35V PC32



Matsuura
MX 330 PC10



AgieCharmilles
CUT E 600

STOCK & RUN

*Din nästa maskin
står redo!*

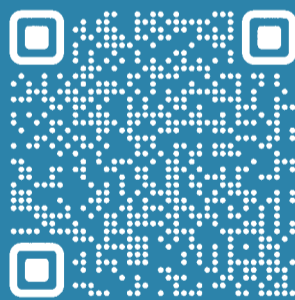
Vi har CNC-maskiner inom fräsning, gnistbearbetning samt spåntransportörer och stångmagasin redo för leverans från våra lager och testcenter i Danmark och Sverige. Ingen lång väntetid - bara plug and play.

Det är kärnan i STOCK & RUN - vår nya filmserie på LinkedIn. STOCK, för att maskinerna redan finns i lager. RUN, för att du kan vara igång med produktion på rekordtid.

Varje månad tar vi dig med bakom kulisserna och visar vad vi har leveransklara från bl.a. Matsuura, tråd- och sänkgnistmaskiner från UNITED MACHINING med flera.

Följ Masentia på LinkedIn och få direkt tillgång till vår aktuella lagerlista, nya avsnitt av STOCK & RUN och den senaste kunskapen inom metallbearbetning.

Skanna QR-koden - så är du med.



**Reservation görs för ändringar i lagerhållningen, och avbildade produkter är eventuellt inte längre tillgängliga. Se masentia.com för aktuell lagerstatus.*

*”Följ oss på LinkedIn
och få en inblick i
några av de maskiner
vi har redo på lager”*

*– Henrik Hjelm Hansen
Project Manager, Masentia*



Mikron
Mill E 700 U



MASENTIA

Posttidning B

Ej retur

Avsändare: Markbladet Tryckeri AB
Box 2035
511 02 Skene



 Bromi

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



brother

MTE

CITIZEN

Miyano

KASTO

Biglia

OKK

XYZ
Machine Tools