| NR 9 | December 2017 | Årgång 15

Den redaktionella branschledaren!

Tidningen MASKINOPERATÖREN

– FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

mekpoint
informations sökning

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

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

UTNYTTJA PRESTANDAN I SECOS NYA BORRAR

FGTOOLS.COM

SECO

Johan Enochsson och Hampus Jensen visar en av företagets storsäljare.

Varumärket NIKE lever vidare med ny ägare i bolaget REHOBOT

Vi går tillbaka till oktober 2010 och hämtar nyheten; Företaget Nike Hydraulics i Eskilstuna har försatts i konkurs. Företaget har 57 anställda och tillverkar bland annat domkrafter, hydrauliska pumpar och cylindrar till fordonsindustrin. Företaget var på god väg att återhämta sig efter finanskrisen som inträffade 2009 men fick problem, bankerna sa upp alla krediter. Konkursförvaltaren tror att man kommer att finna en köpare, då verksamheten i grunden är lönsam.

Ett par månader senare kablades nyheten ut om att NIKE Hydraulics hade hittat nya ägare. Det var affärsmannen Kjell-Roger Holmström som 32 dagar efter konkursen via sitt bolag Obadja förvärvade konkursboet i den välkända tillverkaren av hydrauliska produkter och döper om företaget till REHOBOT Hydraulics AB.

– Alla produkter, patent med verkstad och produktionsutrustning ingår i förvärvet. Verksamheten kommer att fortsätta men med nya produkter inom affärsområdena industri, räddning och Automotive.

– Vi tar helt enkelt med oss det bästa från NIKE och blir starkare. Vår målsättning är att fortsätta vara en pålitlig leverantör av robusta produkter inom ramen för industriell högtryckshydraulik, sa Kjell-Roger Holmström vd.

Och nu 2017 efter över 300 små och stora förändringar och förbättringar är bolaget på fötter.

– Jag såg från första dagen att här fanns det en möjlighet att ta hand om ett gammalt fint företag och rädda arbetstillfällen i det anrika företaget. Det är med alla små förändringar som vi fått allt på fötter igen, men vi har även gjort stora investeringar i maskinparken (som vi skall titta lite närmare på längre fram i reportaget), säger Kjell-Roger Holmström.

REHOBOT Hydraulics är idag ett framgångsrikt svenskt företag som utvecklar, producerar och marknadsför produkter och system baserat på högtryckshydraulik. Och man expanderar.

Produkterna är förknippade med högsta kvalitet och är välkända, främst under det tidigare varumärket NIKE Hydraulics. Produktsortimentet inkluderar bland annat hydrauliska pumpar, cylindrar, domkrafter och räddningsutrustning.

Experter på tillverkning av produkter med högtryckshydraulik

Nu befinner vi oss i slutet på 2017 och tidningens redaktör är i Eskilstuna och skall träffa den nya vd:n Johan Enochsson och få tillfälle att gå runt i produktionen och få information om hur man ser på framtiden. Kjell-Roger Holmström är tyvärr på resa i affärer och kunde inte medverka denna gången.

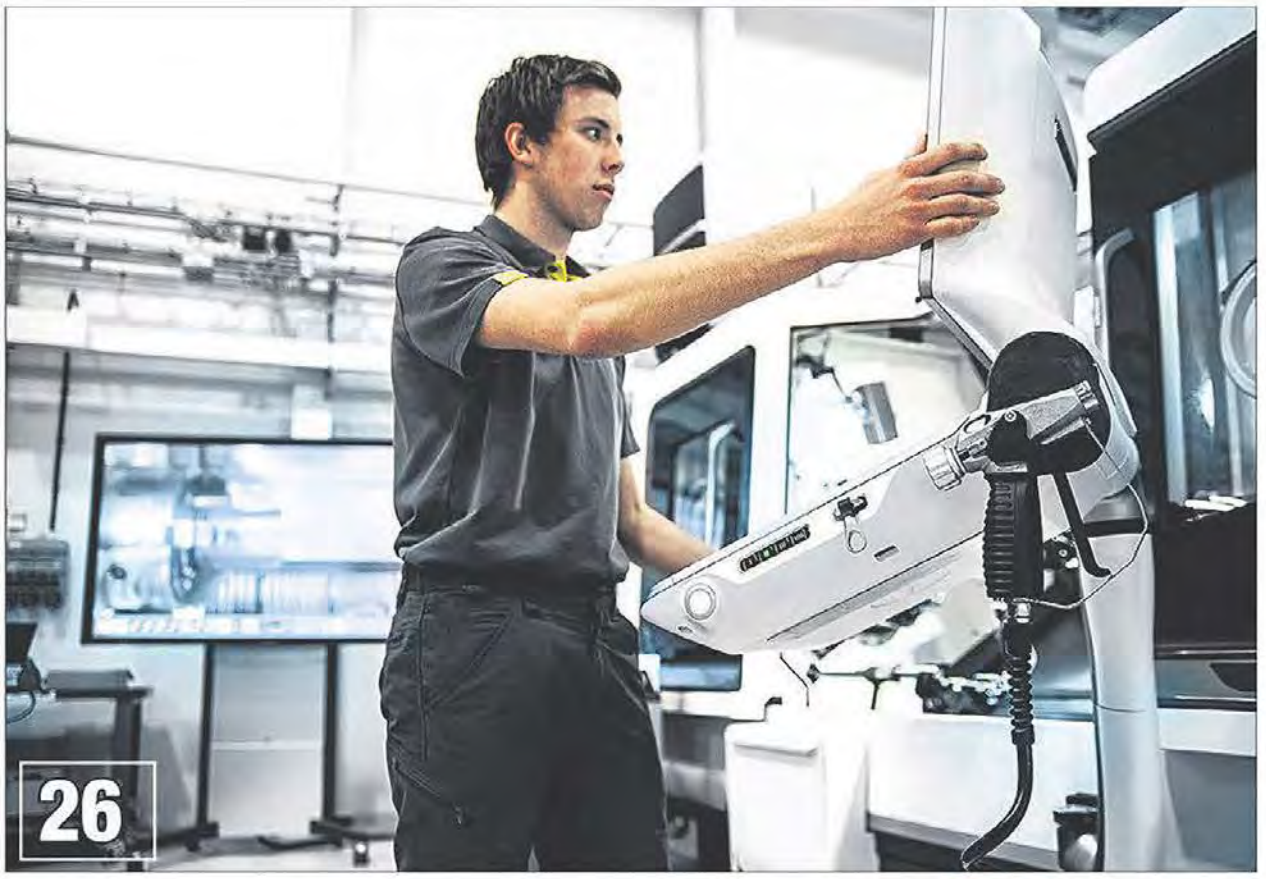
Den 1 maj 2017 började Johan Enochsson sin tjänst som ny VD på REHOBOT Hydraulics AB. Han efterträdde Kjell-Roger Holmström som varit företagets VD sedan REHOBOT's förvärv av det dåvarande NIKE Hydraulics i slutet av 2010. Johan har tidigare arbetat som managementkonsult inom industrin och har i den rollen samlat värdefull erfarenhet från en rad olika verksamheter som kommer att vara till stor nytta i hans nya tjänst.

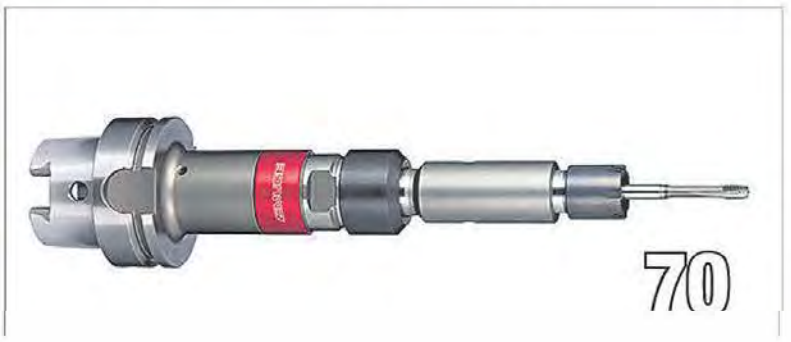
– Jag var mycket glad och förväntansfull inför uppgiften att ta över VD-posten i REHOBOT Hydraulics och mitt första halvår på posten har överträffat mina förväntningar. Det här är ett välmående bolag med en otroligt fin historia av egenutvecklade produkter av högsta kvalitet. För mig kommer fokus vara att expandera bolaget och fortsätta att visa världen varför våra produkter är bäst i klassen, säger Johan Enochsson och tillägger;

– Jag gillar nya utmaningar och som här i ett företag med ett starkt och värdefullt DNA och en lång intressant historia så långt tilbaka som till 1924, då Herbert Landin startade sin fabrik och började tillverka mekaniska domkrafter.

Forts. sida 6 >>

Innehåll nr 9 december 2017





Artiklar

Varumärket NIKE lever vidare med ny ägare	3
Att satsa på mätning och kontroll är en självklarhet…	12
Övervakad bearbetning tillför mervärde vid…	26
DMG MORI hade öppet hus för de som är intresserade…	54
Rekorden rök all världens väg på Blechexpo 2017…	86
Höga ambitioner på EAB i Smålandsstenar och…	98
Positiva vindar över underleverantörsindustrin	118

Nyheter

Nya elektropläterade slipskivor för precisionsslipning	53
LVD introducerar ny 8kw Electra fiber laser	60
Edgecam 2018R1 reducerar tid för regenerering	64

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

Ansvarig utgivare: Ulf Samuelsson, **Adress:** Mons Media AB, Södra Näsvägen 77, 432 54 Varberg | **Tel.** 0702-65 35 65 **E-post:** maskinoperatoren@mekpoint.com
Layout: Ulvid AB | **Copyright:** Eftertryck och vidarepublicering får ej ske utan tillstånd av redaktionen.
Åsikter framförda i signerade artiklar är författarens egna och behöver inte sammanfalla med redaktionens.
V-TAB 2017

Redaktören har ordet

Hej

Läste i en rapport att svenska företag inte räds framtiden med fler robotar och datorer. Många andra länder i Europa tror att artificiell intelligens för med sig ont. Endast en liten del av alla tillfrågade tror att AI innebär ett hot mot mänskligheten men ändå dubbelt så många som i Sverige.

Artificiell intelligens (AI) och robotar förutspås vara en stor del av framtidens arbetskraft. Nya jobb skapas ständigt och i framtiden förväntas många ha jobbtitlar som vi inte känner till idag. Men inställningen till artificiell intelligens varierar stort i olika delar av Europa visar en rapport. Jag läste att några av de yrken som blir drabbade är taxi- och lastbilschaufförer och lagerarbetare, kanske fler, vad vet vi idag. Maskinoperatörer kommer alltid att behövas.

Ett land i södra Europa är mest positiva till artificiell intelligens, 65 procent anser att det är mycket positivt. Det kan jämföras med svenskarna, där 35 procent är mycket positiva eller främst positiva till AI. Lägst ligger Tyskland, där endast 24 procent tror att utvecklingen för med sig gott.

En smart fabrik måste styras av människor med både hjärta och hjärna. Detta måste ske både fort och långsamt. Digitaliseringen och användandet av sensorer, Big Data, uppkopplade system, molntjänster och smarta styrsystem i bl.a. maskiner styr vardagen i produktionen på många sätt idag.

Nej nu är vi inne på de här ämnena igen. Det är lätt att dras med i samhällsdebatten och alla skriverier om framtidens smarta fabriker. De blir inte smartare än vad vi människor är. Det är otroligt starka marknadskrafter som manar på oss att bli smartare med hjälp av AI. Vi är kloka nog och vi ser många företag med en mycket kraftig tillväxt utan att anamma de nya produktionsidealen. Ta det lugnt, skynda långsamt och ta ner det på en medmänsklig nivå men använd ny traditionell teknik inom maskiner och verktyg. Det handlar om att tillverka saker som konsumenterna vill ha och det gäller att tillverka det smart och det kan vi göra utan att blanda in för mycket av Industri 4.0 och andra "Buzz Words".

I detta numret finns det som vanligt mycket att läsa från den svenska verkstadsindustri, inget hokuspokus utan det handlade om sunt förnuft 1940 och det handlar om sunt förnuft 2017, punkt slut!

Katten Mons har lämnat oss, 19 år minus en månad, det var dags för tidningens maskot och min kompis att ge sig iväg. Nästa år kommer en ny bild på redaktören, 10 år äldre och klokare.

God Jul och ett gott nytt år!

METAV/2018
DÜSSELDORF, 20 – 24 FEBRUARY / POWER YOUR BUSINESS

20th International Exhibition for Metalworking Technologies

ORGANISER:

The German Machine Tool Builders' Association (VDW)

Tel.: +49 69 756081-0
Fax: +49 69 756081-74

metav@vdw.de

FOREIGN REPRESENTATION:

Tysk-Svenska Handelskammarens Service AB

Tel.: +46 8 66518-20
Fax: +46 8 66518-04

messe@handelskammer.se

Further details at: **www.metav.com**

A Fair by VDW

Messe Düsseldorf

>>

Här kommer lite svensk industrihistoria, en kortfattad stark berättelse, tycker jag.
1932 tillverkades den första hydrauliska domkraften och år bolagiserades verksamheten och bytte namn till Domkraft AB NIKE. Under 30-talet lanserades hydrauliska frisörstolar, en klassiker som man fortfarande kan se i gamla frisörsalonger och som är mycket eftertraktade. På 40-talet startade man export av domkrafterna på den europeiska marknaden med stor framgång. Verksamheten utökades med ett eget gjuteri.

Under andra världskriget bidrog NIKE till det svenska försvaret med tillverkning av granathylsor och betonglavetter dvs. bakstycken till kanonvagnar.

Efter andra världskriget slut förstärktes konstruktions sidan på NIKE och man satsade nu på tyngre hydraulik som t.ex klätterdomkrafter skeppsvarvs- , flygplans och traversdomkrafter m.m. Under 50-talet utvecklades en produktfamilj som kom att bli en långlivad succé – hydrauliska ritbord.

Under 60-talet utvecklades ett mer likformigt industriellt produktprogram bestående av högtryckshydrauliska pumpar och cylindrar. 70-talet präglades av produktion av pallyftvagnar och hydraul aggregat parallellt med domkraftstillverkningen som in på 80-talet nådde milstolpen – 20 miljoner tillverkade domkrafter. 1988 förvärvade NIKE konkurrenten Bahco Kraft verktyg och med i köpet följde också en produktlinje med hydrauliska räddningsverktyg, så bolaget har verkligen ett mycket starkt DNA som Johan Enochsson säger.

– Jag ser en mycket stor potential i att expandera vår verksamhet och det utan att behöva ta tyngre investeringar i vare sig maskiner eller utrymme. Mycket finns redan på plats i form av kompetens och erfarenhet hos personalen. Man har gjort flera maskininvesteringar med robotautomation och vi använder i dagsläget bara två av tre produktionshallar. Det betyder som sagt mycket bra förutsättningar för en expansion och vi anställer nu nya medarbetare även om vi som alla andra har svårt att hitta utbildade verkstadstekniker med CNC-kompetens, förklarar vd Johan Enochsson.

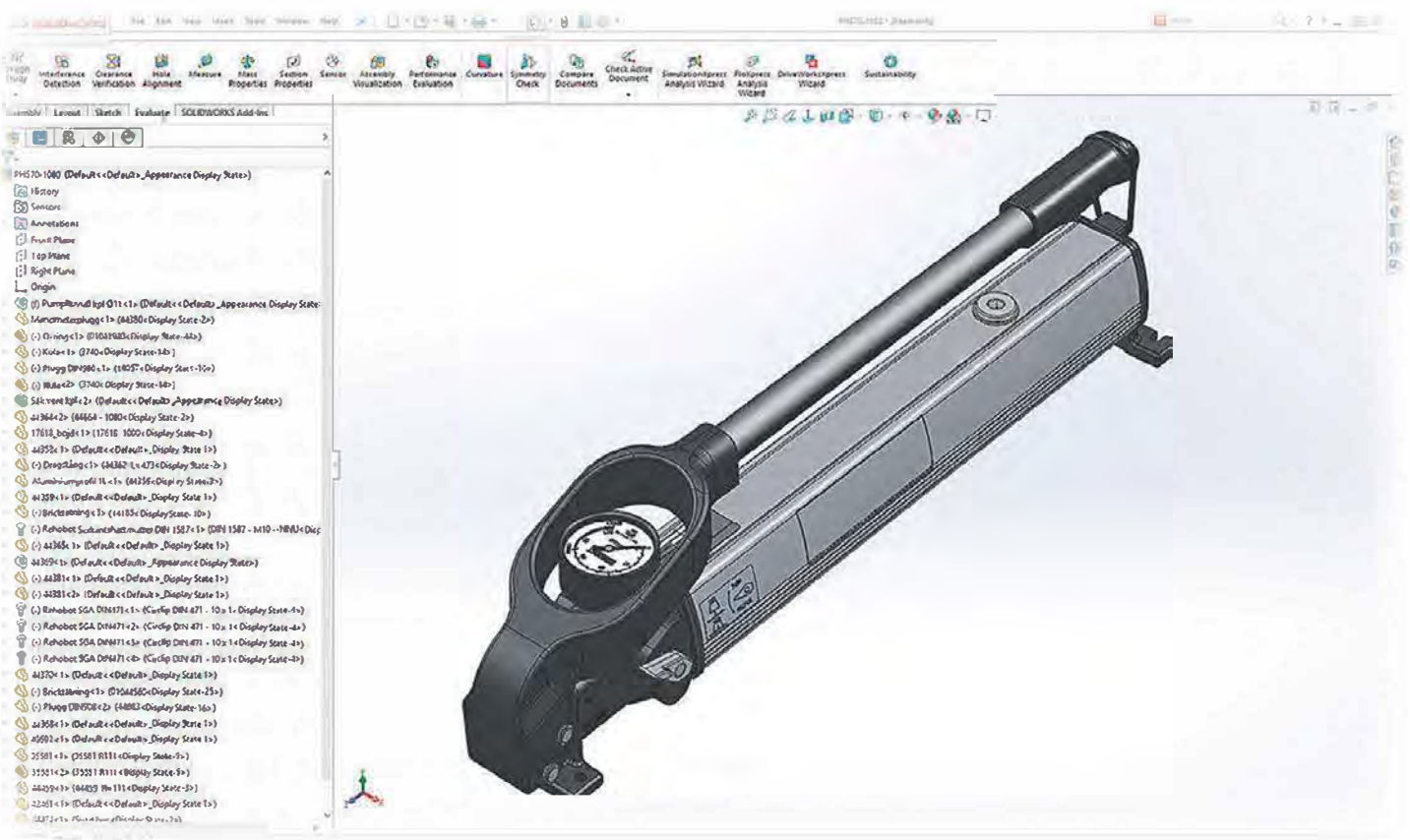
– Idag tillverkar och utvecklar REHOBOT Hydraulics innovativa produkter och system inom högtryckshydraulik för användning inom service- och underhållsapplikationer över hela världen. Man tillverkar och utvecklar smart teknik för en säkrare arbetsplats och där kvalitet, tillförlitlighet och prestanda är synonymt med varumärket, betonar Johan Enochsson.

Som sagts så finns huvudkontor och fabrik i Eskilstuna på Vilsta industriområde med egna dotterbolag i Storbritannien och USA som kompletteras av ett världsomspännande distributionsnät. Man är certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001.

Forts. sida 8 >>

Vem känner inte igen det klassiska varumärket på skiftnyckeln från 80-talet.

Gamla och nya namnet, det handlar om att vårda varumärket men även visa det nya namnet. Den klassiska röda NIKE färgen har nu blivit REHOBOT blå och grön.



Produkt i CAD miljö.

inklusive certifikat från lager!

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

AD

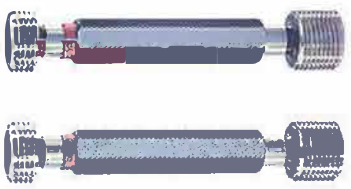
Stoppgängtolk
Dimensioner enligt DIN 2281-1
> ø 40 mm DIN 2281-2

GD

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

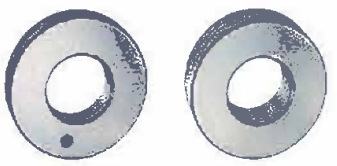
LD / LD-TiCN

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



AR / GR

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



SJÖBORGS MASKIN AB 65 år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

DNV SS-EN ISO 9001

SJÖBORGS

SVMF

SJÖBORGS MASKIN AB 65 år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

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

Bearbetningstekniker Mattias Notman förklarar;

– Här handlar det ofta om renhet och fina toleranser ner mot hundradelar och my när man tillverkar ventiler och hydraulik.

– Det här är framtiden, vi svarvar, fräser och borrar och får vi en fullt färdig bit i en uppspänning. Tidigare så tillverkade vi komponenten i två tempon i fleroppen och i två svarvar. Det betydde att vi flyttade biten mellan olika maskiner och fick kontrollmäta en hel del. Jag vet skillnaden från då och nu, den är stor både i tid men framförallt så kvalitetssäkrar vi produkterna på ett mycket bättre och snabbare sätt, vi är mycket mer produktiva nu, vi hinner med helt enkelt, säger Mattias Notman.

Nu har man t.om. gradstation i cellen som tar hand om eventuella grader, för det får inte förekomma smuts eller grader i hydraulikbranschen där produkterna är funktionskritiska.

>>

Ute i produktionen

Det är spännande att ge sig ut på klassiskt industriföretags verkstadsgolv och vi följer det naturliga flödet från material till färdigmonterad produkt. Alla hejar glatt och det råder en mycket god och familjär stämning. Att tillverka egna produkter jämfört med att vara en underleverantör ger en trygghet och förmån att kunna styra sina egna processer. På detta sätt bygger man upp en specialistkompetens inom ett visst område och vi förstår att man kommit långt i sina optimeringar, hur man tillverkar en produkt så effektivt som möjligt med högsta kvalitet i fokus.

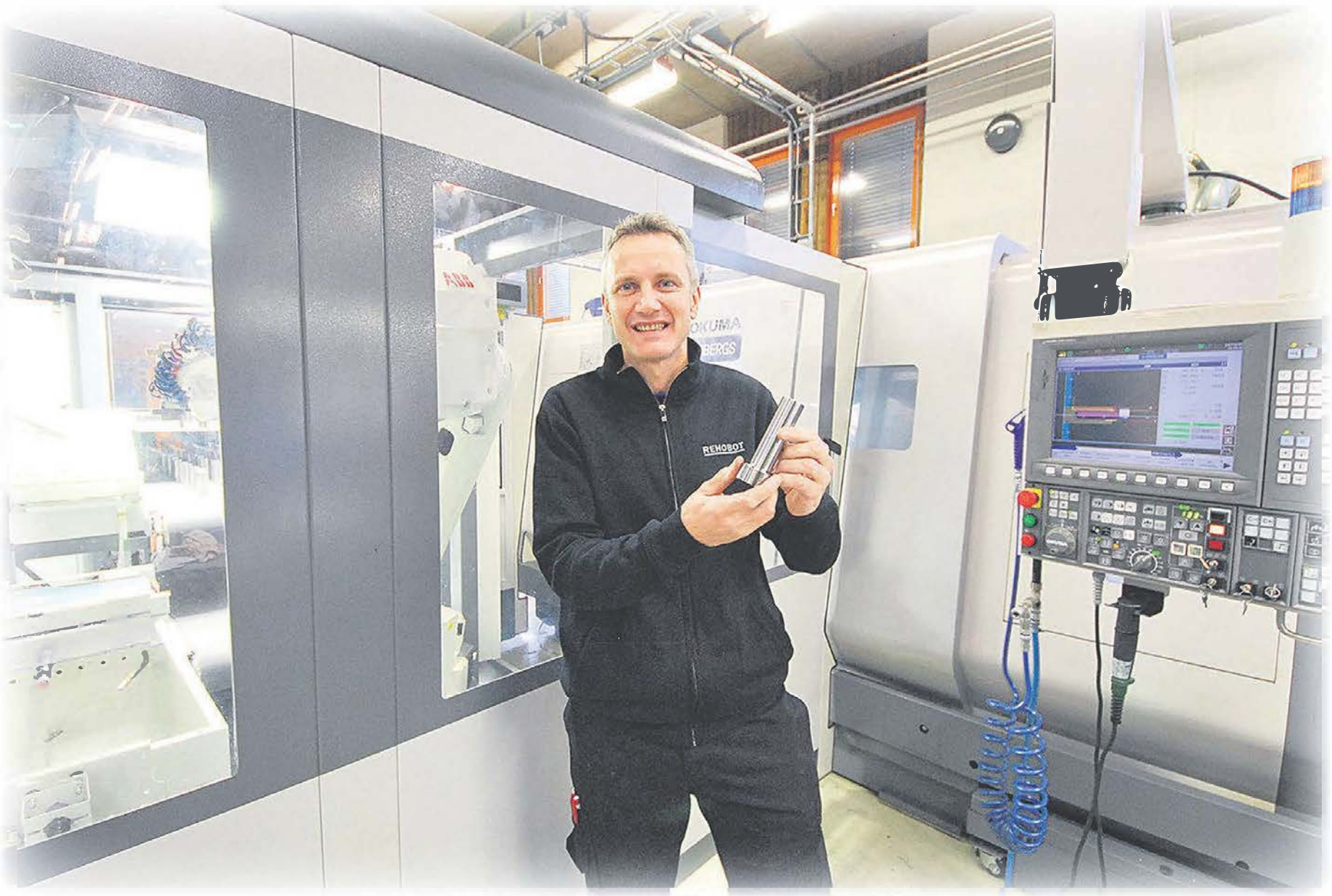
– Vi säljer våra produkter med "kvalitetsstämpeln - Made in Sweden" och det räcker långt ute i världen. Vi förstår, som många andra företag med en stor export att svenska produkter har ett mycket gott rykte ute på världsmarknaden. Så här är vi idag med samma produkter, väldigt mycket samma folk som tidigare och samma produktionsplattform, egentligen bara nytt namn och några nya ansikten annars är allt intakt förutom att vi valt bort domkraftstillverkningen som kopierades och att vi nu har inriktning på högtryckshydraulik, säger Johan Enochsson.

Produktionschefen Rolf Jansson är smålänning från Gnosjö, maskiningenjör i botten och med lång erfarenhet och bakgrund med olika befattningar inom tillverkningsindustrin.

– Kjell- Roger Holmström och jag har arbetat tillsammans i mer än 12 år och känner varandra väl. Här i Eskilstuna har jag nu arbetat i fyra år och Rehobot har sedan övertagandet investerat mellan två och fyra miljoner kronor i nya maskiner vid flera tillfällen. Företaget planerar att fortsätta med samma investeringstakt.

– Vi har tre robotar i fabriken nu och det handlar om bearbetningsmaskiner från OKUMA kopplade till SVIA automation, det ökar vår effektivitet och vi blir konkurrenskraftigare gentemot våra konkurrenter. Den ökade beläggningen har lett till att ledtiderna ökat vilket gör att automatisering är ett måste för oss, säger Rolf Jansson.

Ute i produktionen har man 15 OKUMA, 11 svarvar och 3 fleroperationsmaskiner och 1 Multus som tillverkar en mängd artiklar i ofta små serier som sedan går vidare till



Maskinoperatör Harri Nevalainen visar en kolv till en hydraulcylinder, tillverkad i en "smäll".

monteringen. Man jobbar ett både dagskift och kvällsskift och obemannad körning sker i vissa maskiner natt för en hög nyttjandegrad och de lite längre serier upp till c: a 100. Alla maskiner är inte nya men vi ser att de senaste är med automation in- och utbanor plus någon form av industrirobot med vision.

– Vi måste automatisera även små serier, det har vi förstått och det är framtiden för svensk industri, det finns ingen annan väg, menar Risto Laine som är underhållsansvarig.

– Vi har ont om tid och måste optimera våra tillverkningsflöden för vi har flera hundra varianter i vår produktflora och då gäller det att tillverka effektivt och med korta ställ. Och en fördel är att alla maskiner har samma styrsystem så operatörerna kan köra alla maskinerna ute i verkstaden utan problem, säger Rolf Jansson och tillägger att man i år ökat sin produktion med 40 % jämfört med 2016 vilket sätter stora krav på processerna.

– Företaget jobbar enligt Lean principerna med flexibilitet i våra produktionsgrupper. Vi har utvecklat tänket kring arbetssätt, flöden, arbetsrotation och multikompetens. Vi kommunicerar och uppdaterar varandra kontinuerligt, "tränar" varje dag och lär oss av varandra, det tror vi mycket på, att de som jobbar länge lär och visar de som är nya och vi har rullat ut en utbildningsplan som är väl genomtänkt för våra utmaningar och behov i verkstaden på både kort och längre sikt. Det skall ge oss olika "verktygslådor" både humana och digitala för en ökad produktivitet, säger Rolf Jansson.

– Det finns jättemycket att förbättra ute på verkstaden och här jobbar vi alla mot samma mål, att få ner slöseri och jobba smartare idag än igår. Då kan vi växa med en lägre kostnad. Hela nyckeln ligger i att ha rätt folk med sig. Allt kretsar kring att vi har sånt bra gäng ute i fabriken och inne på kontoret. Då får vi en tillväxt med lönsamhet, alla företagsledares våta dröm, säger Johan Enochsson och tillägger;

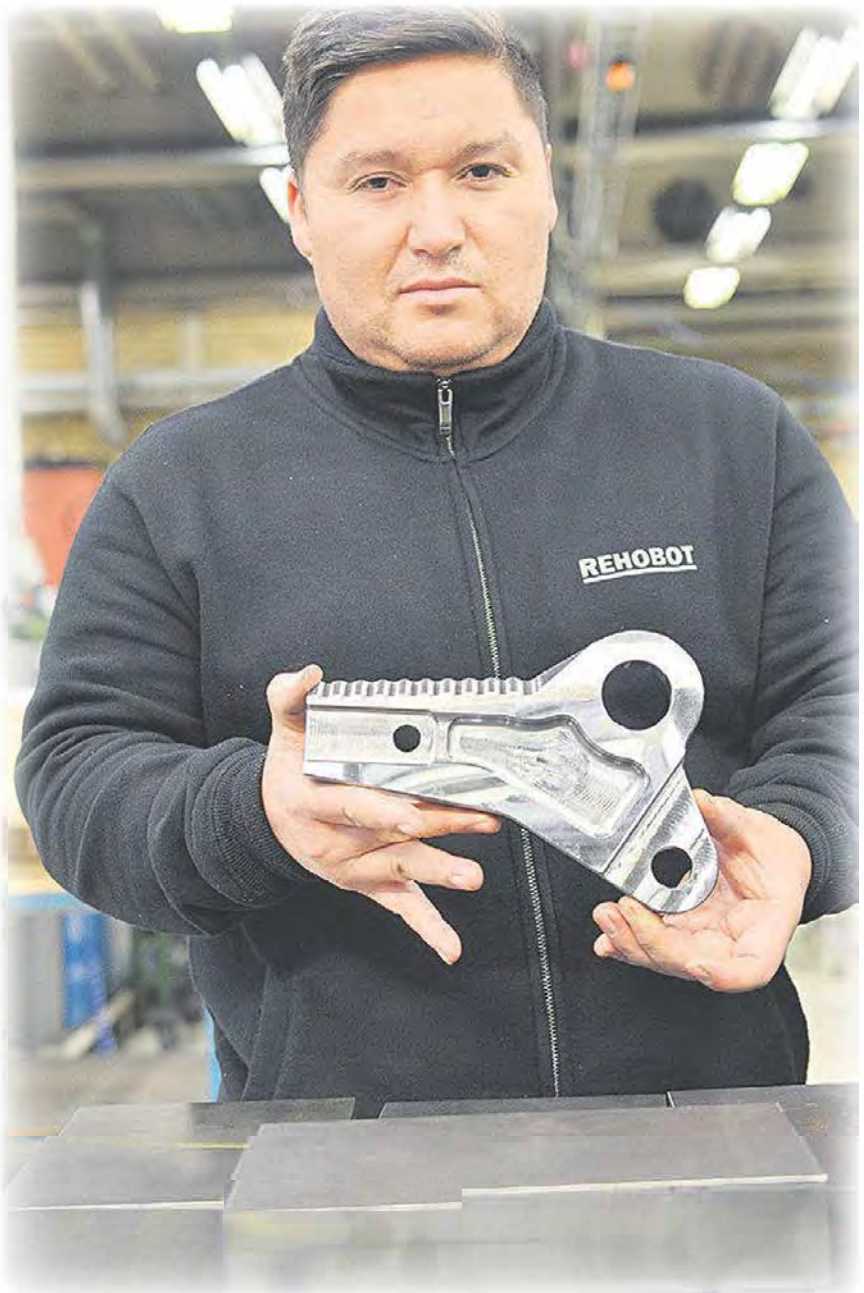
– Jobbar du smartare samtidigt som företaget växer så får man ut mer på samma resurser och då får man automatiskt en högre lönsamhet men det är som sagt inte alla bolag som klarar det.

Vi träffar Risto Laine som visar oss runt i produktionen där effektiva robotceller nu tillverkar komponenter från 06 00 till 24 00.

– Det här är framtiden för oss, slippa monotona arbets-

Forts. sida 10 >>

Underhållsansvarige Risto Laine visar en av närmare 30 - 40 komponenter som behövs för att tillverka en hydraulcylinder.



Maskinoperatör Micael Brokvist visar en del av ett räddningsverktyg.

>>

uppgifter och jobbet blir mer ergonomiskt för maskinoperatören. Bättre och jämnare mer exaktare kvalitet ger oss också fördelar med automation. Robotarna är bra, frigör operatörstid, utvecklingen går mot att vi helt enkelt måste ha mer robotisering i svensk produktion.

Vi måste slutligen förklara vad det handlar om när man tillverkar produkter för högtryckshydraulik.

– Våra konstruktörer har förklarat för mig att 700 bar, motsvarar trycket av ett ton på en yta stor som en tumnagel. Höga krafter, 70 megapascal per kvm cm. Och vem behöver så höga tryck, jo alla som behöver trycka, dra, byta eller lyfta med mycket kraft på liten yta. Exempel på det är oljeindustrin, gruvindustrin och stora entreprenadmaskiner osv. Vi tillverkar produkter från 150 bar upp till 3000 bar. Då gäller det att grejerna har en kvalité som håller annars vågar man inte arbeta med så höga tryck. Vi ligger i framkant i världen på höga tryck, säger Jonas Enochsson.

– Men en handpump och cylinder som vi har kan du som mest lyfta 260 ton. Det blir väldigt flexibelt om du ska lyfta en maskin, byta ett fjäderpaket, dra fast bultar i vindkraftverk, skjuta ut en bussning eller trycka in en axel i ett trångt utrymme. Användningsområdena är lika många som det finns tunga industriella verktyg/maskiner som kräver mycket kraft för att underhålla i form montering och demontering.

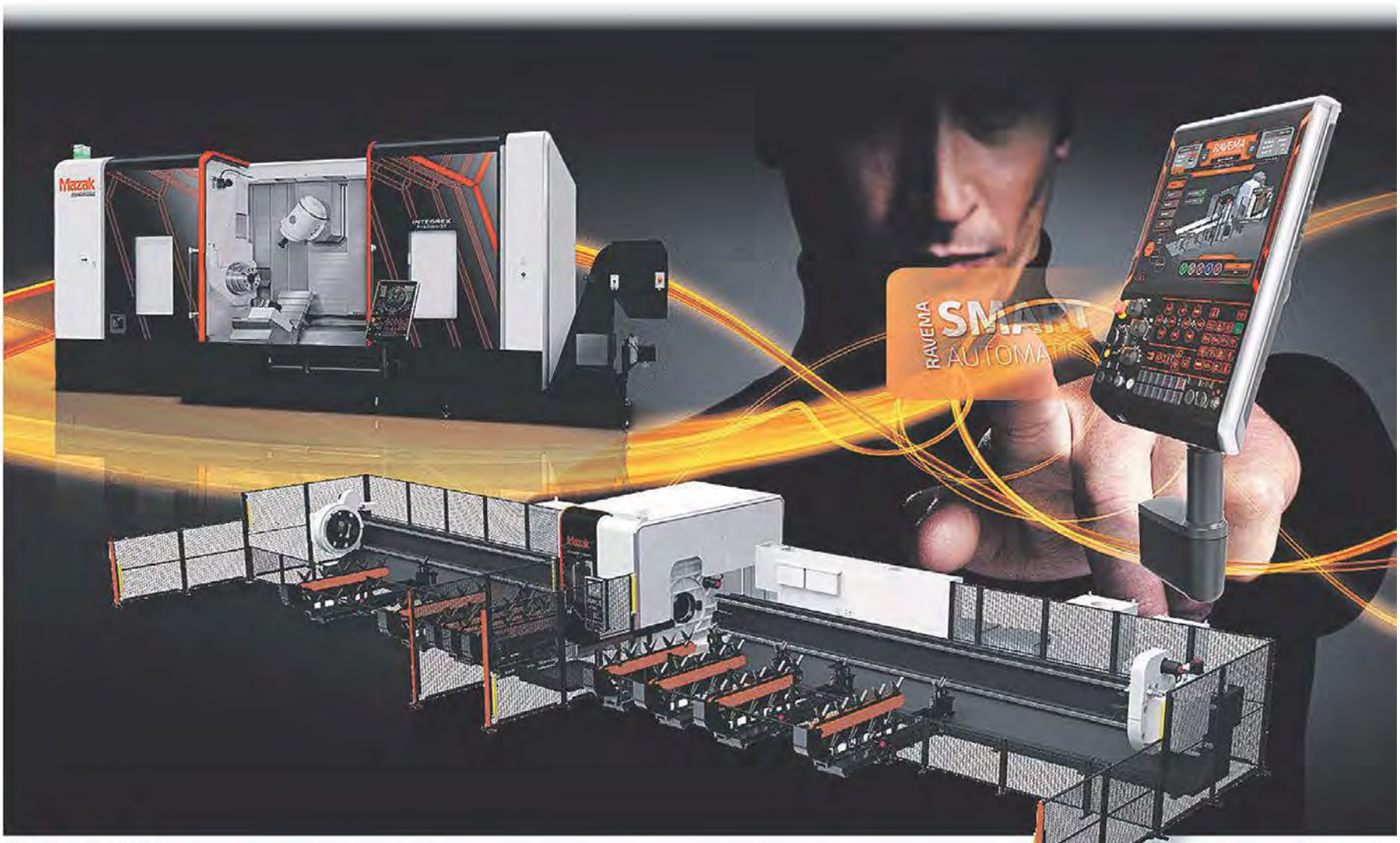
– Och vi är inte själva på marknaden som vi tror uppgår till många miljarder per år. Men vi har produkter av högsta kvalitet som klarar av extremt höga tryck och det handlar om att kvalitet ger säkerhet för användaren och det under produktens hela livscykel. Går något fel kan det gå riktigt illa, avslutar vd Johan Enochsson.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att engagerade och kompetenta medarbetare med en ägare som har kapital och en investeringsvilja och känner för svensk industri kan göra stor nytta. Rädda jobb och utveckla istället för att avveckla. Utnyttja kompetensen som finns i människor, förstå, underlätta och kämpa tillsammans, då kan man utföra stordåd och vända vilka skutor som helst. Känna mening motiverar människor. Gamla "röda" NIKE är nu i det "grön/blåa" REHOBOT laget och det har inget med politik att göra.

– Jag måste slutligen få berömma vår personal som vi är stolta över. Vi har världens bästa gäng där ute som kommer att ta REHOBOT till nästa nivå, säger vd Johan Enochsson. ■

Mazak

It's all about you



RAVEMA önskar alla kunder, partners och vänner
en riktigt God Jul & Gott Nytt År!
Vi ser fram emot 2018 tillsammans med er.

Högteknologi från Mazak

- Maskiner som är utrustade för inkoppling till Automation
- Postprocessorer finns färdiga till flertalet på marknaden förekommande CAM-system.
- Världens snabbaste styrsystem med simultan 5 axlig bearbetning som standard
- Ravema Smart Automation, flexibel automation för dina behov
- Mazak Laser, på framfart, nu med över 7 000 maskiner sålda över hela världenw

RAVEMA

Ledande partner till nordisk verkstadsindustri

www.ravema.se

Att satsa på mätning och kontroll för HITAB i Karlskoga och här är

Det industriella arvet är starkt och Karlskoga är ett industritekniskt centrum och som en av landets ingenjörs tätaste kommuner står staden väl rustade kompetensmässigt. I staden finns en ansenlig mängd högutbildad arbetskraft och den kompletteras med en välinvesterad och ytterst högteknologisk industri. Här utvecklas och tillverkas allt från försvarsmateriel till finmekaniska produkter som går på export världen över. Det är intressant att högteknologisk industri kan föda nästa generations industri, som vi ser här. Det ligger väldigt mycket i linje med Smart Industri. Det framkallar att man är mer experimentell och ofta ligger längre fram. Försvarsindustrin är alltid den senaste tekniken och det knappt möjliga inom innovation. Det gör att man hela tiden flyttar gränser.

Staden har naturligtvis ett mycket starkt varumärke i Alfred Nobel och mycket kretsar idag kring att bygga vidare på varumärket genom att ta vara på kraften inom de industrier som har starka kopplingar till det som Alfred Nobel byggde upp under sin livstid. Näringslivet är idag mer differentierat men kärnan är fortfarande högteknologisk industri. Den teknologiska kompetensen är också något som hela tiden vidareutvecklas i samarbete med universiteten i Karlstad och Örebro. Några av de stora verkstadsindustrierna i kommunen är SAAB Dynamics, BAE Systems, Bharat Forge Kilsta samt Nobel Biocare AB som i flera fall minskat sin egna produktion och lagt ut jobben på underleverantörer. Detta har skapat ett antal avknoppningar i nya verkstäder men framförallt så har flera mindre verkstadsföretag expanderat i spåren av flera neddragningar inom försvarsindustrin i staden.

Vi på Tidningen Maskinoperatören skall däremot besöka ett av de mindre verkstadsföretagen som nu expanderar. Hur man expanderar och varför, skall vi ta reda på men vi har fått förhandsinformation och det handlar mycket om att hålla hög komponentkvalitet, att mäta sig till framgång helt enkelt.

När man kommer med bil in mot Karlskoga ser man skylten, "Välkommen till Alfred Nobels Karlskoga" eller som man säger bland "folk på stan", "Karlskoga laddat med trivsel – en kanonstad". Alfred Nobel är utan tvekan en av Sveriges mest kända personer. Han var uppfinnaren, företagaren och skaparen av världens mest prestigefyllda pris – Nobelpriset. Mest känd är han kanske som uppfinnaren av dynamiten.

Vi svänger in på Gammelbackavägen och ser att HITAB flyttat in i sitt nybygge på 1 600 kvm, granne med de gamla lokalerna som nu fungerar som lager. En imponerande fastighet i två våningar med verkstad i bottenvåningen och moderna faciliteter där man satsat på en trevlig miljö för alla medarbetare. På övervåningen finns konferens och mötesrum samt väl tilltagna ytor för expansion. Från övervåningen har man fin utsikt över sjön Möckeln och intill HITAB på andra sidan järnvägen till vänster tornar företaget BAE Systems AB fram på Bofors Industriområde.

– Vi är supernöjda med vår satsning inför framtiden. Vi vill

är en självklarhet
renhet A och O

på detta sätt skicka signaler till våra medarbetare, besökare och kunder att vi satsar och tror på en framtid inom tillverkande industri, säger Patrik Ek som är vd på HITAB.

– Vår personal är självgående och programmerar, producerar och kontrollerar sina egna jobb. Vi tror på frihet under ansvar, säger Peter Ek.

I köket serveras frukost. Varje morgon klockan 09.30 äter alla anställda frukost ihop.

– Det är trevligt att äta ihop på morgonen, säger Patrik Ek.

De har en personalfilosofi där alla ska må bra.

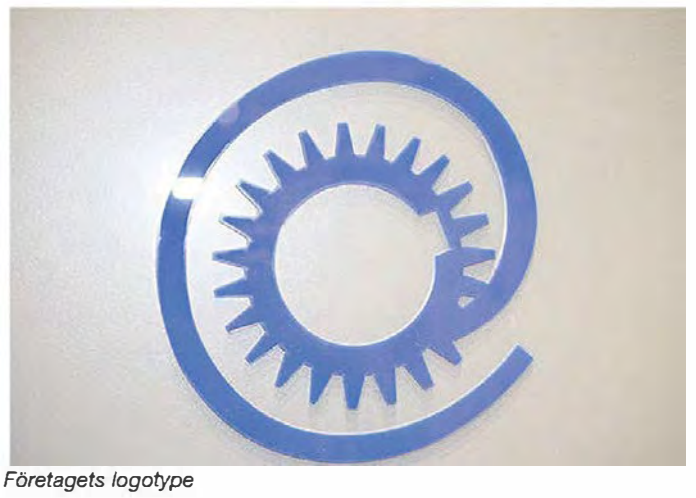
– Vi har låg omsättning på personal och hoppas det är ett betyg på att våra anställda trivs, säger Patrik Ek.

När de anställer så är det lika viktigt att personerna ska tycker det är ett roligt jobb som att de har kunskaperna.

– Tycker de att jobbet är roligt, är nyfikna och de kan tänka sig en framtid i företaget så är vi intresserade. Det finns flera utbildningsmöjligheter i Karlskoga och genom dem har vi nått flertalet av våra anställda. Den praktik som ges via utbildningarna är ett bra sätt för båda parter att känna på varandra. Det sättet har fungerat bra för oss och genom internutbildning når vi en bra kunskapsnivå.

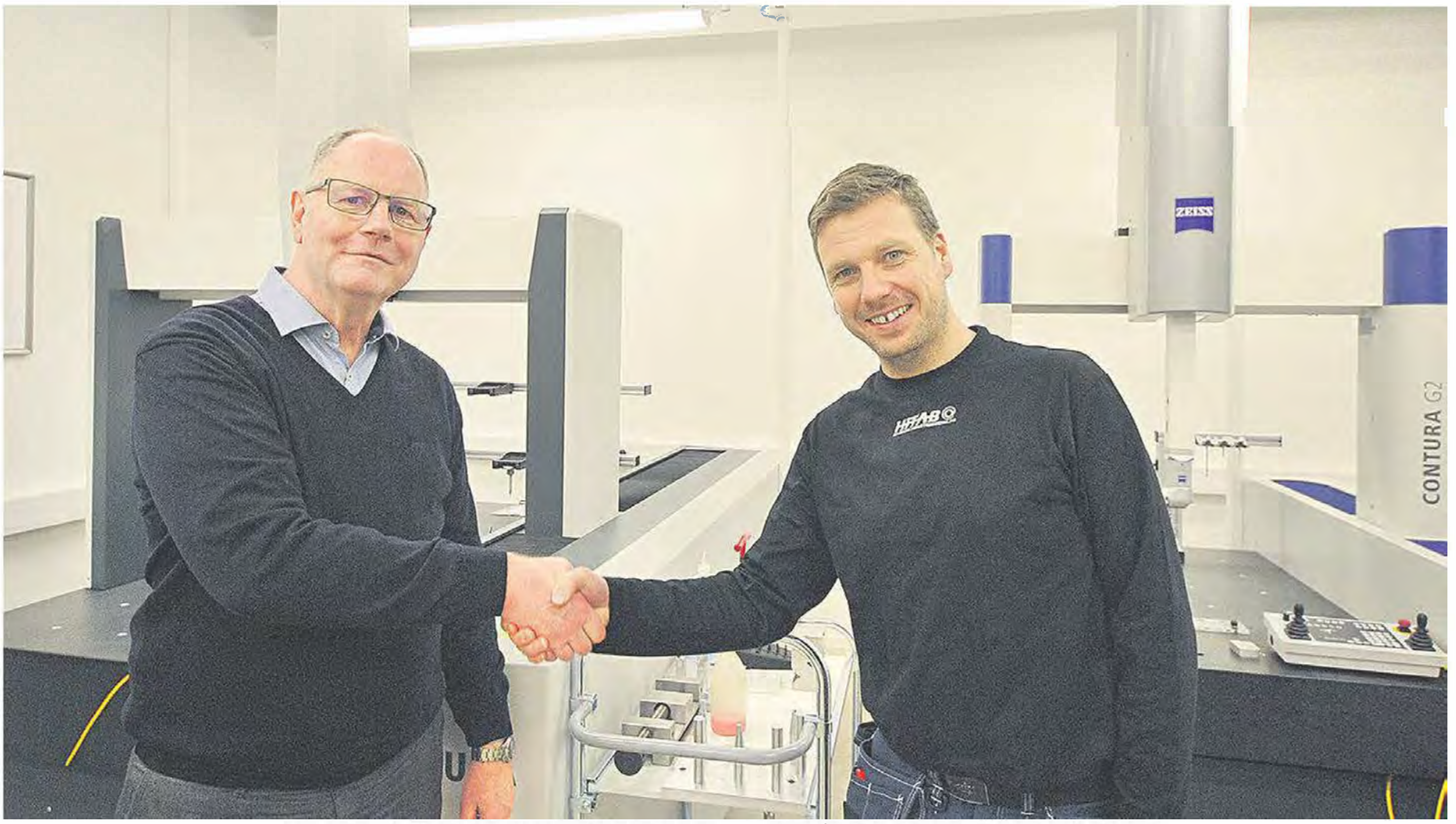
– Kvalitet, kompetens och leveranssäkerhet är självklarheter, kan man tycka. Men det är vad vi bygger vår verksamhet på och är de enskilt viktigaste nycklarna till just vår framgång. Andra nycklar är kreativitet och nytänkande, menar Patrik Ek.

Forts. sida 14 >>



Företagets logotype

Patrik och Peter EK



Rolf Johansson Zeiss Nordic tackar Peter Ek HITAB för den senaste affären på en ny mätmaskin. I bakgrunden ser vi mätmaskinema från Zeiss.

– Här ligger man nu i framkant när det gäller att mätning. Det är ovanligt att en "liten" verkstad som HITAB har två mätmaskiner, mycket ovanligt vill jag tycka, säger Rolf Johansson.

– Vi förstår att vi är lite unika men vi har ett stort fokus på kvalitet och kontroll. Vi är ett ungt företag som vill profilera oss med avancerad tillverkning av högsta kvalitet. Medelåldern är låg ute på verkstadsgolvet och det visar att med rätt ledarskap, utrustning och metoder, så kan även unga människor tillverka detaljer i världsklass, det vill jag lyfta fram, säger Peter Ek.

Familjeföretaget HITAB är en högteknologisk verkstad. De är ett renodlat legoföretag som har flera välkända företag i svensk industri som sina kunder. Sedan starten har man kontinuerligt investerat i en allt modernare maskinpark med fokus på att tillverka avancerade komponenter av högsta kvalitet med utgångspunkten 0 fel.

– Vi vet att om vi kan ligga i framkant när det gäller teknologi så gynnar det oss, säger Peter Ek.

HITABs maskinpark och programvaror är anpassade för att klara kortare serier och prototyper på ett effektiv sätt.

Materialvalet är brett, aluminium, stål, rostfritt, titan, magnesium, mässing, diverse plaster och kompositer.

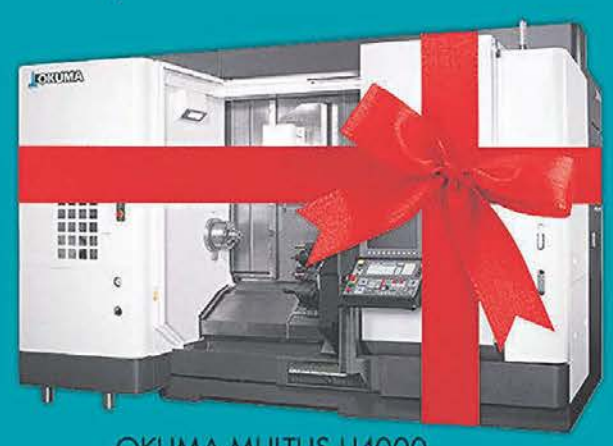
– Vi konstruerar fixturer själva eller i mindre konstruktionsprojekt tillsammans med andra. Eftersom vi tillverkar prototyper kommer vi ofta i kontakt med konstruktions- och utvecklingsavdelningar och får god inblick i deras arbete. Vilket gör att vi ofta kan ta rollen som bollplank. Tiden från idé till färdig produkt blir allt kortare. Men att fatta beslut och driva projekt är oftast mycket enklare med hjälp av fysiska detaljer än med digitala 3D-modeller. Det är så vi hjälper kunderna med utveckling.

- Vi och våra kunder konstruerar i huvudsak med hjälp av CAD-program. Detta innebär att man skapar detaljen i ett 3D-format, som HITAB kan använda direkt för att snabbt bereda och göra program till maskinerna. HITAB använder sig av CAD-programmet SolidWorks som gör det enkelt att kommunicera med andra företag, även om dessa inte använder sig av samma programvara. Om 3D-filerna levereras i så kallade neutrala filformat som IGES, Step och Parasolid kan vi enkelt hantera dessa. Detta gör att HITAB kan kommunicera med de flesta företag som använder sig av CAD. För att sedan dra nytta av det 3D-underlag som finns använder HITAB sig av Edgecam, ett CAM-program som gör det direkt möjligt att direkt tillämpa 3D-modellen för tillverkningen, förklarar Peter Ek.

Alla steg i en tillverkningskedja är viktiga och sofistikerade mjukvaror och digital CNC-teknik gör det möjligt att programmera komplexa och avancerade detaljer. Det kräver datorstyrda maskiner som kan klara av med digital teknik överföra CAD filer till CAM program. I nästa steg krävs omfattande kontroller av kvalitet och kan man inte verifiera det man tillverkat så faller en stor del av det hela. Därför har HITAB satsat på mätrum med två mätmaskiner

Maskinoperatör Jimmy Flink tillsammans med Hartvig Andersson.

Forts. sida 16 >>



OKUMA MULTUS U4000

STENBERGS

LEVERERAR INTE BARA HÅRDA PAKET

Att ha fått leverera maskiner för metallbearbetning i nästan 100 år är visserligen en ära. Men inte ens den bästa ingenjörskonst är mycket värd utan Stenbergs kunskap, support och service.

Stenbergs är en av Sveriges ledande leverantörer av maskiner för verkstadsindustrin. Vi erbjuder maskiner, automation, verktyg, utbildning, service, reservdelar och finansiering i en, för våra kunder, lönsam och trygg totallösning.

STENBERGS

>> från Zeiss för kvalitets- och kontrollutrustning och för verifiering av bearbetningsresultatet, slutkontroll med mätprotokoll. Vidare har man mätinstrument ute i verkstaden som verifierar rätt mått och yta initialt.

– Vi går tillbaka till 2008 och verksamheten växer med nya och gamla kunder. Synonymt med de flesta kunderna är att produkterna blir allt mer avancerade att tillverka och att mått och toleranser blir allt snävare. Att mäta tar tid och kan bli en flaskhals om man inte har "rätt" utrustning.

– Vi jobbade med manuell mätning och det tog mycket tid men skapade även en osäkerhet runt vårt kvalitetsarbete. Vi stod inför det faktumet att vi behövde investera i en styrd mätmaskin. På mässan i Göteborg 2008 fanns det flera leverantörer på plats och alla fick ett besök av oss. Zeiss kände vi till men vi hade förutfattade meningar att det var dyrt och lite över vår nivå när det gällde teknik och prestanda, berättar Peter Ek och fortsätter;

– Men vi träffade Rolf Johansson som är teknisk säljare på Zeiss Nordic och han kom med mycket viktiga och intressanta input om värdet av att investera i högteknik och prestanda.

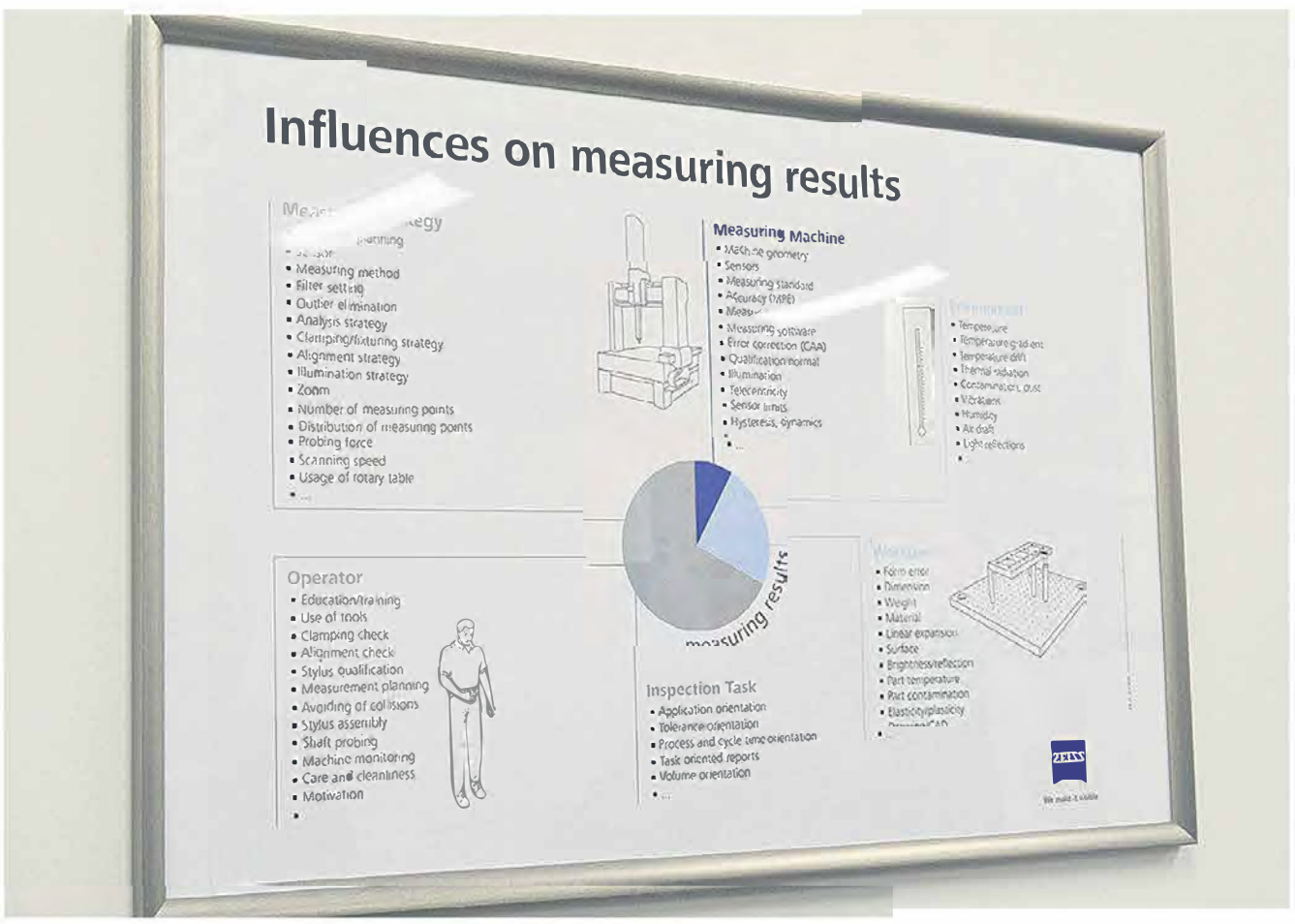
– Det visade sig att vi efter diskussioner med Rolf där vi berättade hur vi jobbade, vår filosofi och våra krav från kund på avancerad mätning att vi verkligen behövde en mätmaskin från Zeiss. Det blir som sagt allt mer mått och till det utfallsprover som är 100 % uppmätt. Det här skall vi göra varje dag och skall våra operatörer mäta detta manuellt, nej det går inte. Det personliga bemötandet och Rolf Johanssons specialistkunskaper och erfarenhet gjorde att vi bestämde oss för att satsa på Zeiss. Och det har vi aldrig ångrat och nu efter 9 år var det dags att investera i Zeiss igen, förklarar Patrik Ek.

Rolf Johansson på Zeiss Nordic ger sina synpunkter och fakta runt mätmaskinerna på HITAB i Karlskoga.

– När man gör affärer med mindre företag så är det ofta korta beslutsvägar och det blir ofta mer personligt. Apropå att vi kanske har en stämpel på oss ute på marknaden att priset på våra mätmaskiner är högre än konkurrenterna, ja så var det för 10 – 15 år sedan. Och att man måste vara ett stort företag inom t.ex. Automotive där vi av tradition är en ledande aktör. Idag köper kunderna mer maskiner på prestanda, flexibilitet och enkelhet. Steget är inte längre så mycket större mellan de olika fabrikaten och slår man ner det på timkostnad så blir priset och en mindre del än man tror av totalen.

– Har man Zeiss produkter i huset så har man goda förutsättningar till en bra kvalitet, så är det bara. Och vi vill vara en verkstad som har en mycket hög kvalitet på det vi tillverkar. Vi har en noll fels vision. Men det räcker inte bara med att köpa

Forts. sida 18 >>



"Kostcirkeln" för mätning som visar vad som påverkar ett resultat. Det är mätmaskinen till en liten del, större påverkan har operatörer, temperatur, mät strategi (den personen som gör programmen), förståelse för och hur fixturerar man.

Anders Berger, Rolf Johansson och Patrik Ek. I bakgrunden ser vi mätrummet på HITAB.

Maskinoperatörerna är ofta inne i mätrummet och kontrollerar kvalitén. Här har Fredrik Karlsson verifierat en detalj som han precis har kört i en av fleroperationssvarvarna ute i produktionen.

Walter Nexxt

Öga för bearbetning – transparens i realtid

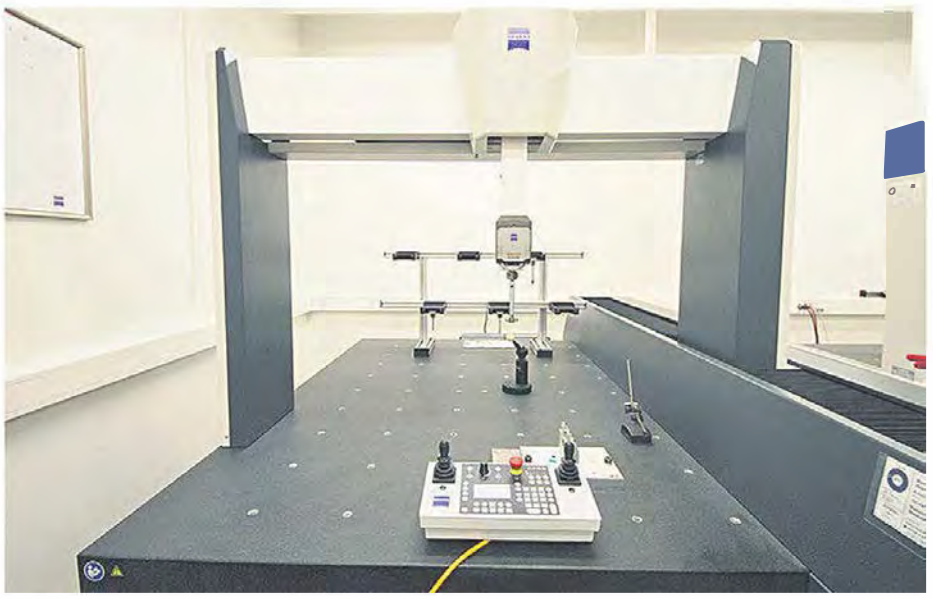
Nya perspektiv för industri 4.0

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

walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

Statisk mätning.
Mätmaskin med fast mäthuvud för att få möjligheten att använda sig av långa mätspetsar (väger mer) som behöver stabilitet. Här kan man bygga spetsar upp till 500 gram med bibehållen noggrannhet, vilket betyder att man kan använda mätspetsar upp till 50 cm.



Stort utbud av mätspetsar och tillbehör

en Zeiss mätmaskin så är allt frid och fröjd utan det handlar om arbetet runt och i vårt kontrollarbete. Det krävs erfarenhet
>> och rätt kompetens för att utveckla effektiva mätprocesser så att man får ut så mycket som möjligt av sin mätmaskin och det får våra operatörer allteftersom de mäter sina bitar själva. Våra mätprocesser är högt automatiserade vilket ger mätningen ett högt operatörsoberoende, säger Peter Ek.

Zeiss mätmaskiner finns tillgänglig i olika storlekar med flera olika typer av mäthuvuden och tillbehör. Maskinen kan skräddarsys efter kundens nuvarande behov och uppdateras efterhand som behoven ändras.

– Vi har idag ett stort och brett spektrum av produkter. Vi säljer inte bara mätmaskiner utan vi säljer lösningar, tillbehör till mätmaskiner, kompetens kring våra mjukvaror för att verkligen kunna stötta våra kunder med att ta hand om all den information som genereras med mätning och kontroll av kvalitet, säger Rolf Johansson på Zeiss Nordic.

– Men även de mest innovativa produkter kommer till korta utan en kompetent serviceorganisation i ryggen. Vi har ett stort antal servicetekniker som uteslutande arbetar med installation, förebyggande underhåll, reparation, uppdatering och kalibrering av ZEISS mätmaskiner.

I mätrummet på HIITAB står idag en mätmaskin Zeiss Contura G2 med rörligt mäthuvud. Storleken på bordet är x 700, y 1 000 och z 600 mm.

– Tack vare den nya presentationsmodulen i Calypso ser operatören enkelt hur bearbetningsmaskinen ska justeras efter att detaljen är uppmätt i en Zeiss maskin. Och med hjälp av våra programvaror för mätning, utvärdering och hantering kan HITAB öka kvaliteten, förklarar Rolf Johansson på Zeiss.

– Vårt behov var en mätmaskin för att mäta vinklar i 5 axlar och då behövde vi ett vridbart huvud som kan rotera för att få flexibilitet. När det gällde storlek på maskinen så kan man generellt säga att vi tillverkar detaljer upp till vad som i kan hålla i handen, säger Patrik Ek.

Vidare har man nu investerat i en Zeiss Contura med fast mäthuvud. Storleken på bordet är i x 1 000, y 1 600 och z 600 mm.

Med samma mjukvara som tidigare maskin. Med mätning/programmering mot CAD modeller.

Eftersom Calypso är en egenskapshanterad mjukvara så är det mycket lätt att skapa och ändra i ett befintligt CNC program.

– Den stora anledningen till varför HIITAB bestämde sig för att köpa en maskin med fast mäthuvud (aktiv scanning) var för att få möjligheten att använda sig av långa mätspetsar och scanna ytor snabbare med bibehållen noggrannhet.

– Storleken på maskinen är större än deras första maskin och det är för att kunna ha fler fasta fixturer monterade på bordet samtidigt så maskinoperatörerna enkelt och snabbt kan ladda detaljerna som ska mätas, säger Rolf Johansson och tillägger;

– Våra Contura mätmaskiner som kom ut på marknaden för några år sedan i tre modeller och 40 varianter, är Zeiss största försäljningssuccé någonsin och vi levererade över 1 000 Contura maskiner globalt det senaste året.

Forts. sida 20 >>

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

NOGGRANT - PRODUKTIVT - MÅNGSIDIGT

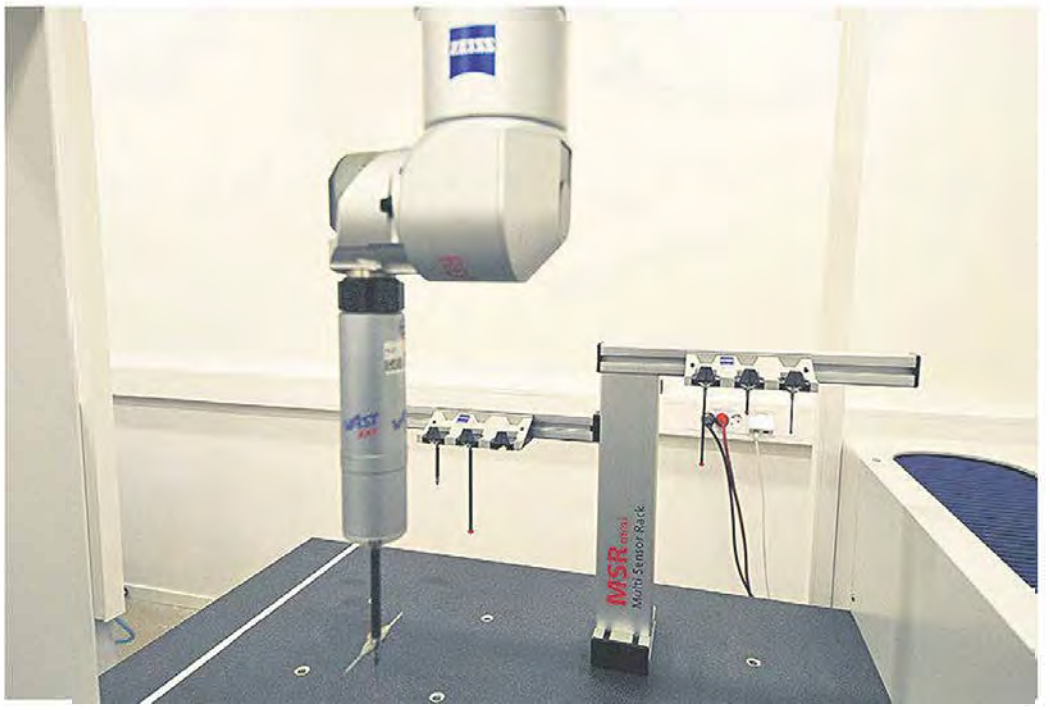
NYHET

MPS1-borr med MIRACLE SIGMA beläggning - Ø3 ~ Ø20
För konventionella så väl som höga skärhastigheter - upp till 250 m/min.
Till applikationer i stål, rostfritt och gjutjärn.
Tri-coolant teknologi ger optimerat flöde och ökad kylvätskevolym.
Slät Zero-µ beläggning för lägre friktion och längre livslängd.
Dubbla styrlister för förbättrad hålnoggranhet.

Colly
VerkstadsTeknik

www.collyverkstadsteknik.se

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



Dynamisk mätning.
Mätmaskin med vridbart huvud. Här pratar vi små tunna mätspetsar med en max vikt på 15 gram. Det roterande mäthuvudet är en maskin i sig som ger många möjligheter inom mätprocessen.

Vad beror det på?

– Det är en instegsmaskin för all industri, små som större med en fantastisk precision och den har ett attraktivt pris. Zeiss konstruktörer har verkligen fått fram en intressant maskinmodell med det bästa från tidigare maskiner som sensorer och skalor.

– Att vi gått upp en storlek på mätmaskin beror också på att vi i våra nya lokaler har traverser som gör det möjligt för oss att tillverka större och tyngre detaljer i framtiden, säger Peter Ek.

Inne i mätrummet får vi tillsammans med Rolf och Peter lite mer input om mätteknik.

– I lär ser du ett mätkors för att bygga spetsar som är en viktig del i framgångsrik mätning och flexibilitet. Vi har flera olika varianter av mätspetsar på varje maskin för att få en så effektiv och snabb mätprocess som möjligt. Mätningen får aldrig bli en flaskhals utan här skall alltid vara ledigt för operatörerna att utföra sin kontrollmätning och få ut ett korrekt mätresultat direkt, säger Peter Ek.

Vad är viktigt att tänka på när man investerar i en mätmaskin?

– Det första man skall tänka på är att man köper en mätmaskin i rätt storlek. Förr när jag började i branschen så mätte man enstyck i maskinen, ofta i fasta fixturer och system och det var ofta mättekniker som jobbade med kontroll och kvalitet och det tog tid givetvis. Idag är och skall mätmaskinen vara mer produktionsanpassad dvs. som här på HITAB har man ett helt annat flöde in och vi pratar om att maskinen måste storleksmässigt klara av en stor flora av detaljer. Så för operatörerna som kommer in här och skall verifiera kvaliteten slår in artikelnummer, hittar nollan i mätmaskinen lägger detaljen på en fast position (fixtur) och starta Calypso mätprogram, skanna snabbt med bibehållen noggrannhet och tillbaka ut i produktionen och fortsätta jobba, säger Rolf Johansson.

– Bygga ett mätprogram och få ut ett mätresultat är inte så svårt men vara säker på att det är rätt resultat som står på resultatet där är utmaningen. Men har man mätutrustning från Zeiss så blir man aldrig ifrågasatt, säger Patrik Ek.

Sist pratar vi om vikten av att torka av mätspetsarna regelbundet. När man scannar t.ex aluminium så bildas det lätt avlagringar. Patrik Ek berättar att renheten är A och O och innan operatören börjar mäta en detalj så blåser han detaljen ren vid maskinen, torkar av den ordentligt, synar okulärt och kanske torkar av en gång till. Man kan likna det vid att "torka av sina glasögon" för att få ett perfekt mätresultat där rätt är rätt.

Så slutligen kan vi konstatera att HITAB hittat rätt i sitt produktionstänk, höga krav på kvalitet och på det tåget är maskinoperatörerna med, för det handlar om som Patrik Ek säger "vi måste släppa kunskapen vidare" ut på verkstadsgolvet och verkligen vara generösa med det. Alla operatörer kör mätmaskin idag och man skall själva kunna tolka de mätvärden man får ut och göra de eventuella förändringar som behövs och fördjupa sig i mätningen för att utvinna rätt kvalitet. Rätt kvalitet, ja då har vi nöjda kunder, vilket är vårt gemensamma mål här på HITAB. ■

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

Enter the efficiency zone!

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

FA
CNCs, Servo Motors and Lasers

Robots
Industrial Robots, Accessories and Software

ROBOCUT
CNC Wire-Cut Electric Discharge Machines

ROBODRILL
Compact CNC Machining Centres

ROBOSHOT
Electric CNC Injection Moulding Machines

WWW.FANUC.SE

Stora maskiner ger konkurrens det vet man på Vrena Mekaniska

Peter Johansson, Hans-Erik Olsson och Thomas Åkermark ute i verkstaden. På bilderna ser vi också inmätning av verktyg innan körning i Soraluce FL 10 000. Den 10 meter långa maskinen tillverkar stora detaljer, ofta större komponenter och till främst pappers-, massa- och gruvindustrin.

Det är goda tider säger vd Hans-Erik Olsson och hans 60 medarbetare jobbar för högtryck med att hinna med alla order. Och han har 15 års erfarenhet på jobbet, så han vet.

- Det är full rulle nu och man kan säga att "proppen är ur". All kompetens och kunskap som vi samlat på oss under åren tillbaka kommer nu verkligen till pass, när vi nu går in i 2018 med ett mycket bra orderläge.

Men så har det inte alltid varit;

– Man glömmer lätt i dessa tider hur snabbt det kan svänga i vår bransch, säger Hans-Erik ödmjukt och minns 2009 då läget blev prekärt för Vrena Mekaniska Verkstad och alla andra i branschen, allt försvann. Och då skall man veta att vi före kraschen hade lika många timmar inne, fler order då än nu i verkstaden. Så konjunktursvängningarna är svåra att parera.

Citat " Ett dygn senare kom vändningen. I förrgår hade jag sagt att det inte har vänt, i dag svarar jag ja. Det har ramlat in ett par ordentliga order från gruvindustrin och massa- och pappersindustrin de senaste dagarna, säger Hans-Erik Olsson, vd för Vrena Mekaniska Verkstad, så nu känns det bra igen".

Det var år 2009 och som underleverantör utan egna produkter så lever man i en verklighet som gör att det är svårt att planera för sin framtid. Samtidigt måste en underleverantör alltid vara beredd när offerterna kommer, räkna rätt, svara snabbt och ha den maskinpark som krävs för att få jobben och det har man lärt sig på Vrena Mekaniska.

– Vi investerar kontinuerligt i nya maskiner, stora maskiner, bäddfräsmaskiner byggda som golvverk, arborrverk och stora svarvar. Det handlar också om att utbilda våra anställda, allt för att vara en kompetent och långsiktig samarbetspartner för våra kunder, säger vd Hans-Erik Olsson.

Vrena Verkstad grundades 1957 av Gunnar Johansson i Bettnas grannby Vrena. Under 2017 köpte vd Hans-Erik Olsson och försäljningschef Joachim Borgman Andersson in sig i bolaget. Största delen är fortfarande i familjen Johanssons ägo.

Vrena Mekaniska Verkstad är ett företag med en effektiv och avancerad maskinpark som har förmågan att kombinera plåt- och maskinarbeten, ytbehandling och montering som gör att de kan utföra alla arbetsmoment från "ax till limpa". Företaget är även ISO-certifierat enligt SS EN-ISO 9001:2008 (blir :2015 inom några månader) samt SS EN-ISO 3834-2 och kan därmed leverera tryckkärl enligt den europeiska tryckkärlsnormen PED. På 8 000 kvm produktionsyta uppdelat i fem byggnader finns möjlighet för skärning i plåt med gas, plasma och vatten, svetsning, svarvning, fräsning och ytbehandling såsom blästring och måleri. Företaget sysslar endast med fåstycks tillverkning som då innebär att de tillverkar efter order och kundernas underlag.

– Vår styrka ligger i att vår verkstad är komplett med plåt/svets, maskinbearbetning, ytbehandling och montering. Inriktning på korta återkommande serier av såväl mindre som större komponenter upp till 13 meters längd och specialmaskiner till industriella kunder, ofta i rostfritt och olegerat stål, förklarar Peter Johansson.

Vad är morgondagens utmaningar för ett företag som Vrena Mekaniska?

– Vi är dagligen konkurrensutsatta så vi måste se till att ha den bästa utrustningen och de bästa medarbetarna som tillsammans behöver lösa de dagliga problem som alltid dyker upp. Vi har möte varje morgon och ett större produktionsmöte en gång i veckan, För att styra vår tillverkningsprocess har vi ett affärssystem som hjälper oss i vår planering. För att vi skall kunna hålla våra leveranstider så är det mycket information som skall igenom "nålsögat" så här krävs daglig planering, flexibilitet och kompetens hos våra medarbetare, förklarar Hans-Erik Olsson.

– På våra första utmaningar som vi nyss nämnde, har vi alltid bra lösningar till hands men när det gäller vår andra utmaning och mångas problem handlar om att få tag på människor som vill och kan jobba i industrin. Dels behöver vi föryngra för flera av våra medarbetare närmar sig pensionsåldern. Vi har idag behov av minst

fördelar,

fem nya medarbetare men de är svåra att få tag i, säger en lite bekymrad Peter Johansson och fortsätter;

– Många pratar om automatisering men vår tillverkning går inte att automatisera, så enkelt är det. Så överst på vår önskelista inför framtiden är att hitta personal med kompetens och erfarenhet. I lilla Bettna bor det 400 personer så nästan alla av oss pendlar från Nyköping, Flen och Katrineholm.

– Ska vi prata om något roligare så handlar det om våra två senaste maskininvesteringar i fräsmaskiner från Soraluce som har ersatt äldre maskiner som vi helt enkelt slitit ut. Det blir dyrt att reparera och vi har inte råd men oplanerade produktionsstopp.

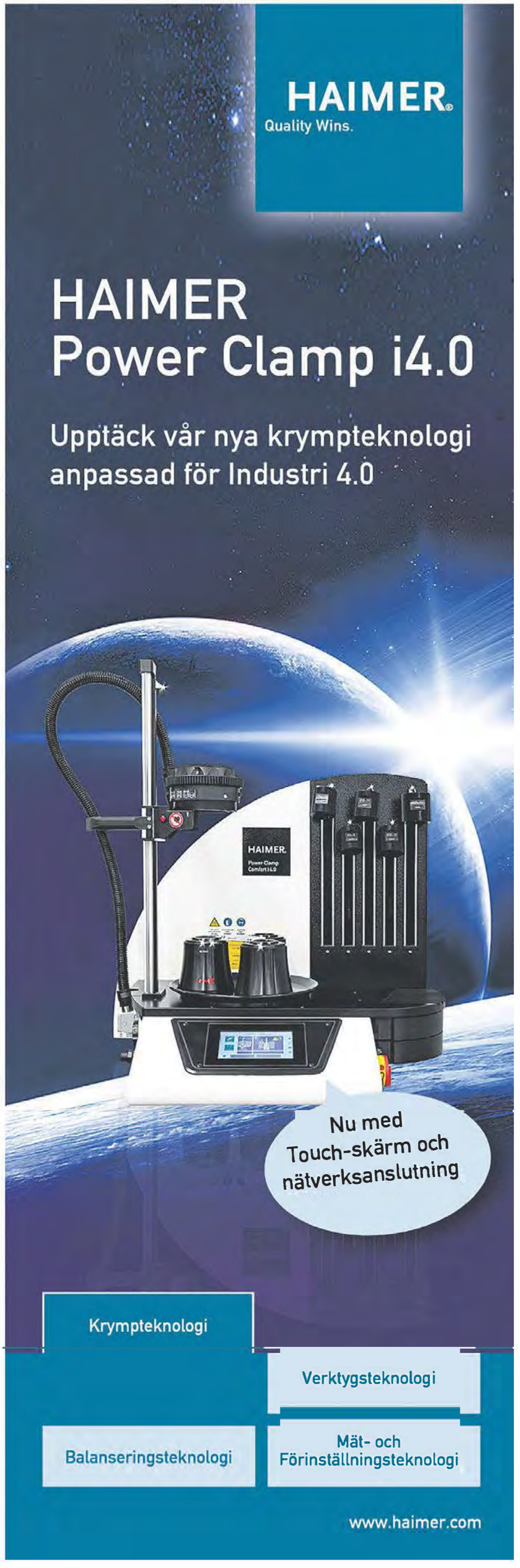
– Vårt samarbete med Stenbergs är nytt och vi fick besök av maskinsäljaren Thomas Åkermark 2012, fick förtroende för honom och började med aktivt att tänka på om Soraluce kunde vara maskiner för oss, säger Hans-Erik Olsson.

– Jag anser att man bör besöka fabriken i Spanien innan man bestämmer sig för då får man en bra inblick i hur man bygger maskinerna på plats, sedan handlar det om referensbesök hos kunder som har Soraluce i Sverige, säger Thomas Åkermark på Stenbergs.

– Vi blev imponerade av produktionen och fabriken när vi besökte Soraluce i Spanien. Rent och snyggt och bra informationsmöten. Vi fick prata med experter och maskinbyggare på plats och vi var faktiskt på fabriken två gånger. Att vi dessutom har en kollega i branschen som har flera maskiner från Soraluce gjorde vårt val relativt enkelt, förklarar Peter Johansson och Hans -Erik Olsson avslutar, innan vi går ut på verkstaden och tittar och säger;

– Maskinerna är på plats, produktion går i 2-skift och vi producerar snabbare än tidigare och vi har kortat våra

Forts. sida 24 >>



>> der. Vi ser framtiden an med tillförsikt med nya och fler order och förbättrad produktivitet. Vi har köpt mark för att kunna bygga ut vår produktionsyta men kan inte börja bygga förrän vi säkrat vår återväxt bland tekniker och maskinoperatörer. Låt oss hoppas att vi som verkligen behöver nytt blod/yngre arbetskraft/påfyllning av yngre medarbetare lyckas bättre att attrahera ungdomar att söka sig till industrin i framtiden.

Som sagts så står vi väl rustade när det gäller vår maskinpark men den stora utmaningen ligger i branschens brist på personal.

Vi ber om lite kommentarer och tekniska fakta av maskinsäljare Thomas Åkermark på Stenbergs som informerar;

Soraluce är en spansk tillverkare av fräsmaskiner och golvverk och ingår i Danobat-gruppen som i sin tur ingår i Mondragon-gruppen. Mondragon-gruppen är kooperativt ägd och har mer än 100 000 anställda.

– Soraluce fräsmaskiner konstrueras med bästa tänkbara utrustning och alla belastningar kalkyleras via datorprogram. Utmärkande för deras bäddfräsmaskiner är den höga styvheten och stabiliteten. Fräshuvudena konstrueras och tillverkas av Soraluce och hela maskinkonceptet är modernt uppbyggt för att möta kundernas kravspecifikation. Typiska arbetsuppgifter för Soraluce fräsmaskiner är bl.a. formverktygstillverkning, flygplansdetaljer, modell- och prototyptillverkning, maskindelar samt stativ i olika former. I grundkoncept med sitt patenterade automatiskt huvud ligger att bearbeta fem sidor utan omspänning av arbetsstycket. Soraluce har lång erfarenhet av linjära rullstyrningar och vet att dessa i kombination med Heidenhain direktmätande skalor ger en av de snabbaste och noggrannaste maskinerna på marknaden i sitt segment.

– Maskinleverantören Stenbergs i Jönköping är generalagent i Sverige och har haft ett långt samarbete med Soraluce där vi också ansvarar för installation, produktionsteknik och eftermarknad.

Det första Soraluce golvverket FL-10 000 installerades sommaren 2014 med 10 meters X-rörelse, vertikalrörelse 2 200 mm och 1 300 mm i Z-led. Maskinen har ett s.k. ortogonalhuvud med 1x1 grads delning och 4 000 rpm.

Maskin nummer två installerades sommaren 2016 och är en FL-12 000 med samma specifikation som den första, men 2 meter längre. Till den maskinen gjordes ett fundament som innebar att maskinen och golvplattan sänktes ner så att golvplattan ligger i samma höjd som det övriga golvet. Det blir en bra ergonomi för operatörer vid ställ och byte av detalj.

– Fördelar man får vid nyinvestering av maskin är bl.a. kortare ställtider, cykeltider eftersom snabbmatningen är högre samt huvudvridningar och verktygsväxling är snabbare. Med en nyinvestering kommer naturligtvis högre tillgänglighet och tillgång på reservdelar. Soraluce tillverkar alla sina maskiner i högvärdigt gjutgods som är FEM analyserade. Alla ingående komponenter är valda av kända tillverkare, betonar Thomas Åkermark. ■

Vid besöket var teknisk support och service på plats från fabriken på Soraluce. Effektiv bearbetning av detaljer kräver höga hastigheter i spindeln och här fick man hjälp att lösa vissa intrimningsparametrar. På bilden ser vi även Stenbergs personal och operatörer och företagsledning Vrena Mekaniska.

PRODUKTAKTUELLT

MILLER
MAPAL GROUP

OptiMill Uni HPC Pocket

Pinnfräs med nyutvecklad 3-skärig geometri för avancerad bearbetning i stål, rostfritt och gjutjärn. Verktyget passar utmärkt för urfräsning av fickor i materialet och kan rampas upp till 45°.

- 3-skärig geometri ger optimal spånavgång och lång livslängd
- Tillgänglig i två längder
- För stål, rostfritt och gjutjärn
- Klarar borrning, cirkulär- och spårfräsning med rampningsvinklar upp till 45°
- Hög matningshastighet, ap upp till 2 x D

BESTÄLL DINA VERKTYG PÅ EDECO.SE

EDECO

EDECO TOOL AB
Tel 054 -55 80 00

Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

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

Colly VerkstadsTeknik

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

ogp

VICIVISION - optisk axelmätmaskin

Snabb och noggrann mätning av rotationssymmetriska detaljer.

VICIVISION

Eskilstuna
016-17 11 50

www.ogp.se

Alvesta
016-17 11 54

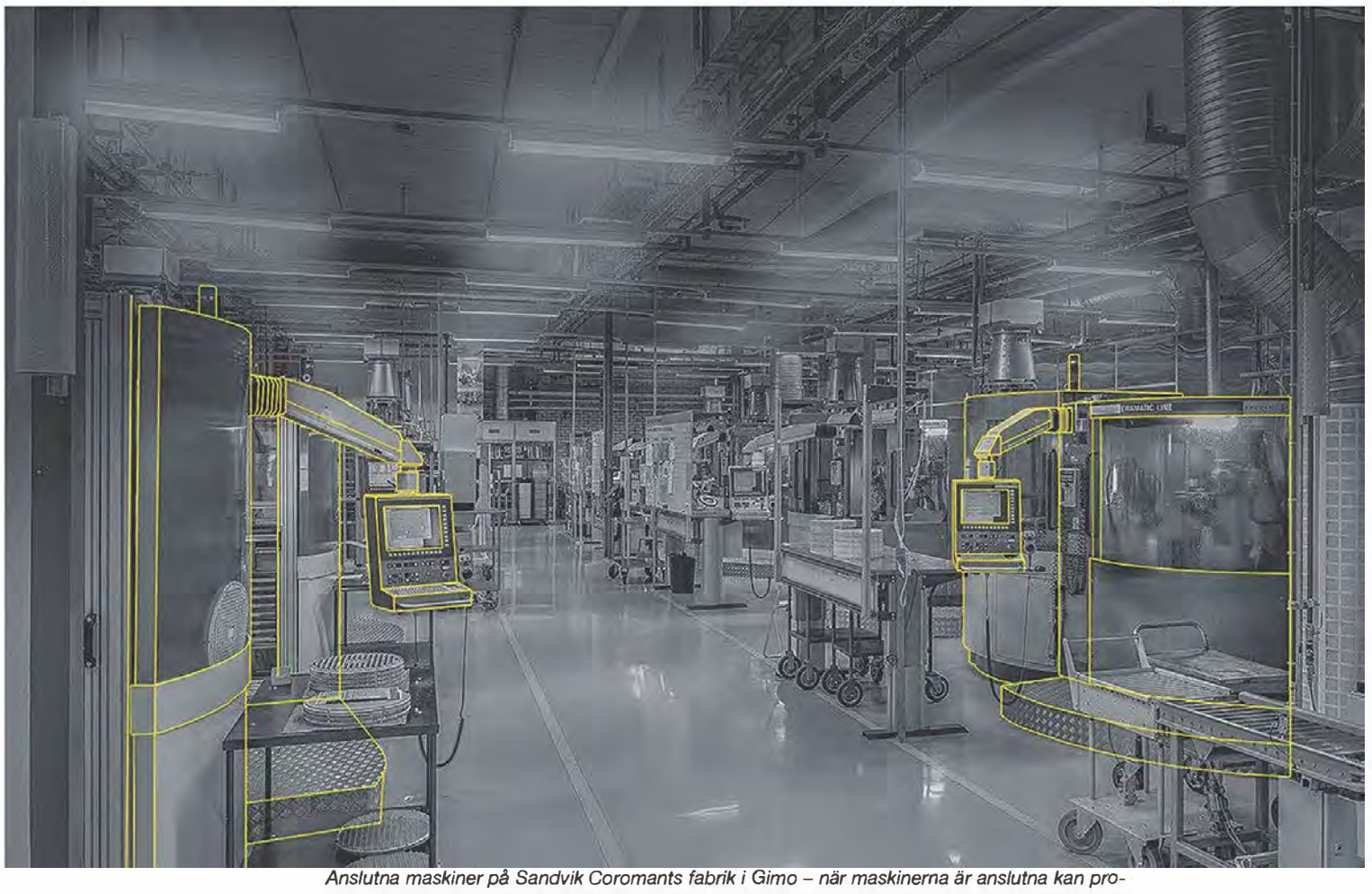
MEASUREMENT ERROR

MEASUREMENT PRECISION

The Marposs **WRP60** radio frequency system automatically detects axis position to enable part inspection on large, 5-axis milling machines and machining centers and applications producing deep parts. You get improved quality and reduced scrap. **Marposs means precision.**

www.marposs.com

MARPOSS
YOUR GLOBAL METROLOGY PARTNER



Anslutna maskiner på Sandvik Coromants fabrik i Gimo – när maskinerna är anslutna kan program- och algoritmuppdateringar installeras snabbt och utan avbrott via molnet eller nätverket.

Övervakad bearbetning tillför mervärde vid tillverkningen

TEXT // ADIR ZONTA, PRODUCT MANAGER FÖR PROCESS MONITORING OCH MACHINING ANALYTICS, SANDVIK COROMANT

Gary King vid Harvard har sagt något i stil med att när det finns mängder av information och den är lätt att samla in ligger värdet i vad man gör med den.

Att samla in data som sedan används för att göra förbättringar har under flera år och inom många branscher varit en etablerad metod för att skapa mervärde. Tekniken för process- och bearbetningsövervakning är därför väletablerad inom tillverkningsindustrin. Men det är genom anslutbarhet och möjligheten att visualisera och dela data med andra användare som denna teknik kan lyftas till nästa nivå.

Sedan en tid tillbaka har det visserligen gått att övervaka enskilda maskiner inom metallbearbetning, men nästa steg på den inslagna vägen innebär att det också finns möjlighet att övervaka och dela med andra intresserade exakt vad som pågår i bearbetningsprocessen. Nu kan vi "lyssna" på maskinen, samla in information, tolka den, visualisera vad som händer – håller skärverktyget på att bli utslitet, är processen för snabb, för långsam eller avviker den från vad man kan förvänta sig? – och sedan skicka tillbaka informationen till maskinen. På så vis går det inte bara att upptäcka fel, utan de kan åtgärdas omedelbart och bearbetningsprocessen kan förbättras om och om igen tills den är så effektiv den kan bli.

Tidigare tillämpades en silobaserad arbetsmetod med ett processövervakningssystem avsett för en specifik fristående maskin och utan varken anslutnings- eller uppgraderingsmöjligheter. Men på Sandvik Coromant är man övertygad om att det är viktigt att kunna koppla samman maskiner och att bearbetningsövervakning spelar en avgörande roll i interaktion med maskinen. Med anslutna maskiner blir det möjligt att installera uppdateringar och algoritmer från molnet eller företagets nätverk och alla slags uppgraderingar kan ske snabbt och smidigt, utan att störa processen.

Med den här graden av anslutbarhet, de här möjligheterna att dela data och den här skalbara metoden för bearbetningsövervakning får tillverkarna lösningen på många av sina problem. Bland fördelarna märks till exempel färre stillestånd på grund av kollisioner, lägre kostnader för verktyg och reparationer genom övervakning av överbelastning eller skärbrott, och minskade stilleståndstider på grund av att det saknas verktyg. Samtidigt kan användarna nu uppnå rejäla produktivitetsökningar och konstant komponentkvalitet, samt ha tydligare inställningsgränser för sina verktyg. Dessa möjligheter kommer också att vara till nytta för framtida användare av skärverktyg och maskiner och tillföra värde till traditionell processövervakning.

Varierad teknik och olika tillverkningssystem

För att öka produktiviteten och förbättra säkerhet och kvalitet med hjälp av process- och bearbetningsövervakning måste användaren arbeta med flera olika typer av teknik för att kunna övervaka många olika aspekter av bearbetningsprocessen. Användaren måste också kunna ansluta till många olika system. Det kan till exempel röra sig om olika nätverksenheter, molnet, olika slags programvara och mycket annat. Bearbetning med en så hög anslutningsnivå kräver antingen total standardisering av samtliga anslutningar, vilket knappast är realistiskt än på ett bra tag, eller en hög grad av integrering.

Även om en helt felfri produktionsprocess är något av en utopi har skärverktygs- och verktygssystemspecialisten Sandvik Coromant flyttat fram gränserna för vad som ansetts möjligt och tagit fram system och lösningar för att tillverkarna ska kunna skaffa viktiga konkurrensfördelar genom bearbetningsövervakning och effektivt utnyttjande av insamlade data. Särskilt när det gäller övervakning av skärverktygs- eller cykelgränser har Sandvik Coromant så stor erfarenhet inom skärverktygsteknik att företaget kan tillföra extra värde till övervakningsprocessen så att användarna själva slipper att försöka definiera dessa gränser.

De avgörande faktorerna i den mycket konkurrensutsatta tillverkningsindustrin är vem som har de snabbaste och mest exakta responstiderna i kombination med lägst antal falsklarm under själva tillverkningen. Att behöva stoppa bearbetningsprocessen utan anledning innebär enorma kostnader och brukade vara alltför vanligt inom metallbearbetningen när det inte fanns några algoritmer som kunde tolka de signaler som maskinen skapade. Det krävs gediget kunnande för att samla in signaler och sedan

Forts. sida 28 >>

PÅ LAGER ROBOTCELL

Hyundai svarvcell med vision-robot

Komplett svarvcell med robot på lager för omgående leverans. Svarv Hyundai-Wia L230LMSA (drivna verktyg & sub-spindel) Robotcell från i3tex med Hyundai robot. Vision system med in och utbana.

HYUNDAI WIA

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

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

Mycket förmånligt erbjudande!

LICHRON

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

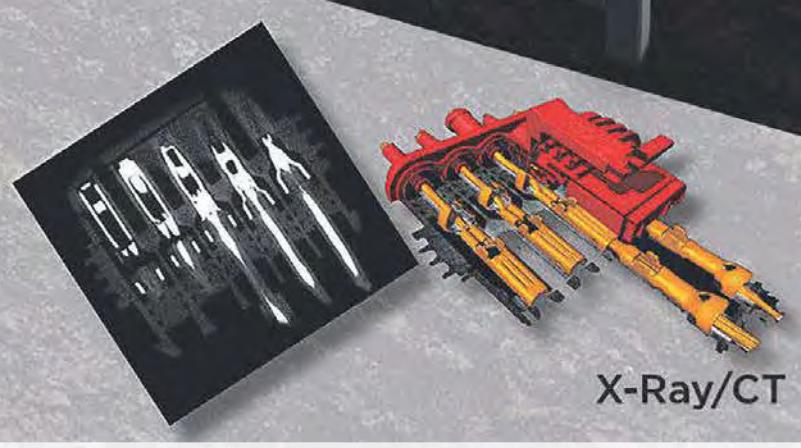
BIG TECHNOLOGY IN AN IMPROVED AND COMPACT FORMAT

Ny agent i Sverige

Ny kompakt röntgenmätmaskin - TomoScope XS

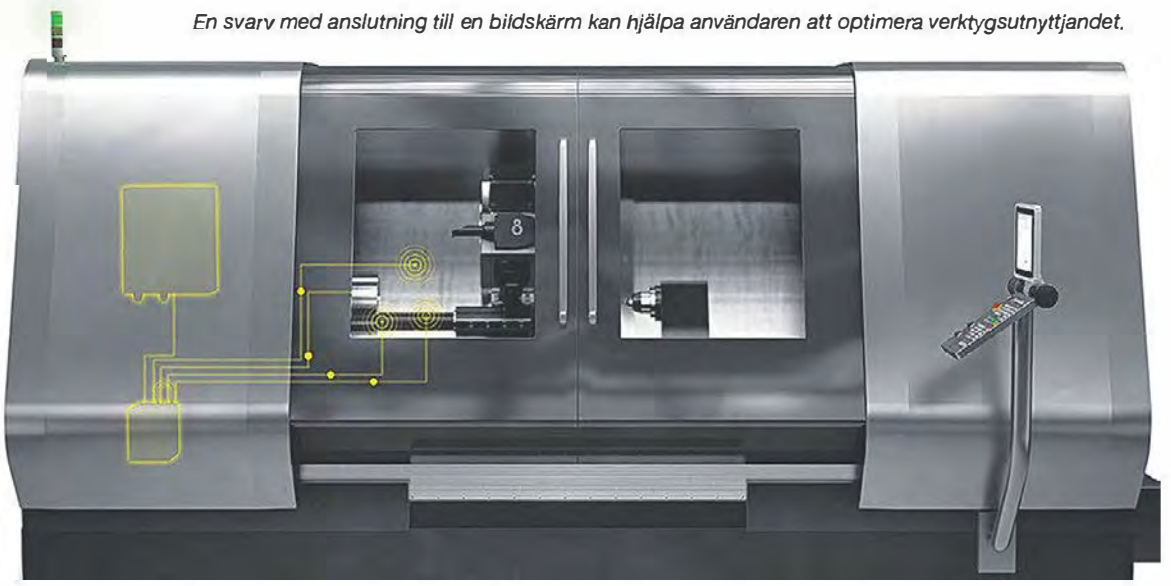
KmK Instrument är återförsäljare av ledande Werth Messtechnik som nyligen lanserat TomoScope® XS, en avancerad mätmaskin baserad på röntgen/datortomografi. Den nya maskintypen kombinerar många fördelar från olika maskinklasser så att snabba mätningar med hög upplösning kan genomföras. Tack vare den kompakta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

Kontakta oss så berättar vi mer!



KmK instrument ab

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



En svarv med anslutning till en bildskärm kan hjälpa användaren att optimera verktygsutnyttjandet.

>>

tolka dem inom loppet av någon millisekund. Tidigare har det varit användaren som varit tvungen att besitta denna kompetens. Men även om sådan kompetens kan ta processövervakningen till nästa nivå, krävs det årtionden av erfarenhet och kunskap för att förstå vilka gränserna är.

Realtidsövervakning och hållbarhet

Mervärde vid bearbetningsövervakning är möjligheten att kunna utnyttja verktygen till fullo, vilket i sin tur ökar komponentkvaliteten och minskar ledtiderna. En annan mycket viktig fördel med bearbetningsövervakning är att den minskar energiförbrukningen och därmed är mer hållbar ur miljösynpunkt. Samtidigt minskar den kostnaderna eftersom användaren får större möjligheter att själv påverka processen.

Utan noggrann styrning kan användaren lätt drabbas av en mängd störningar i bearbetningsprocessen. Störningar som kostar både energi och resurser. Det kan till exempel handla om felaktiga offsetförskjutningar eller fel position för verktygsbyte. Andra problem kan till exempel vara dåligt fastspända detaljer, felaktig komponentriktning, fel program, skärbrott som inte upptäcks i tid eller felaktig verktygsinställning. Det är uppenbart att så fort ett enda av dessa problem åtgärdas så leder det till högre produktivitet. Men tänk vilka enorma kvalitetsförbättringar som går att åstadkomma om alla dessa problem kan lösas på ett bräde!

Det är just här den kontinuerliga processövervakningen kommer in i bilden. Den undanröjer låg bearbetningssäkerhet, otillfredsställande komponentkvalitet och underutnyttjade verktyg. Ett system för bearbetningsövervakning ser inte bara till att det finns ett verktyg i verktygshållaren, utan kontrollerar också att det inte är trasigt och att processen körs med rätt parametrar. Systemet vidtar åtgärder och gör korrigeringar om det behövs, skickar varningsmeddelanden för att förhindra att förslitning och skärbrott uppstår och stannar bearbetningsprocessen om ett verktyg går sönder eller saknas. Det minskar också risken för att en komponent måste kasseras. En mycket viktig aspekt till exempel inom flygindustrin där man ofta bearbetar dyra material.

När användare får tillgång till kraftfulla processövervakningsdata på maskinnivå kan de förutse och undvika kollisioner och samtidigt få bättre kontroll över underhållsarbetet för att på så vis förlänga livslängden hos maskinens komponenter. På samma sätt bidrar övervakning på komponentnivå till att uppnå konstant kvalitet hos den detalj som tillverkas. Övervakning på verktygsnivå kan dessutom ge överlägset verktygsutnyttjande, bättre uppskattning av kostnad per komponent, korrekt lagerstyrning och betydligt högre maskinutnyttjande.

Slutsats

Inom metallbearbetning är dålig bearbetningssäkerhet, bristande komponentkvalitet och outnyttjade verktyg snart ett minne blott. Bristande kontroll medför ökade kostnader, medan kontinuerlig processtyrning genom övervakad bearbetning ger ökad effektivitet och därmed lägre kostnader. Övervakning på verktygsnivå skapar dessutom förutsättningar för optimalt verktygsutnyttjande, rätt mängd verktyg i lager, mer exakta kostnadsprognoser för komponenter och högre maskinutnyttjande.

Med Sandvik Coromants approach till övervakning av bearbetningsprocessen är målet att maskinutnyttjandet ska kunna ligga så högt som 85 % tack vare att oplanerade produktionsstopp kan elimineras. Samtidigt är tanken att spånavverkningseffektiviteten ska kunna nå hela 95 % med Sandvik Coromants maskininlärningsprocess, jämfört med de 80 % som kan uppnås med konventionell tillverkning.

Precis som många andra typer av tillverkningsprocesser har bearbetningen sina källor till instabilitet. De kan dock motverkas genom att man övervakar bearbetningsprocessen och "lyssnar" på vad som pågår i omgivningen, ser efter att allt går som det är tänkt och rättar till eventuella avvikelser omedelbart.

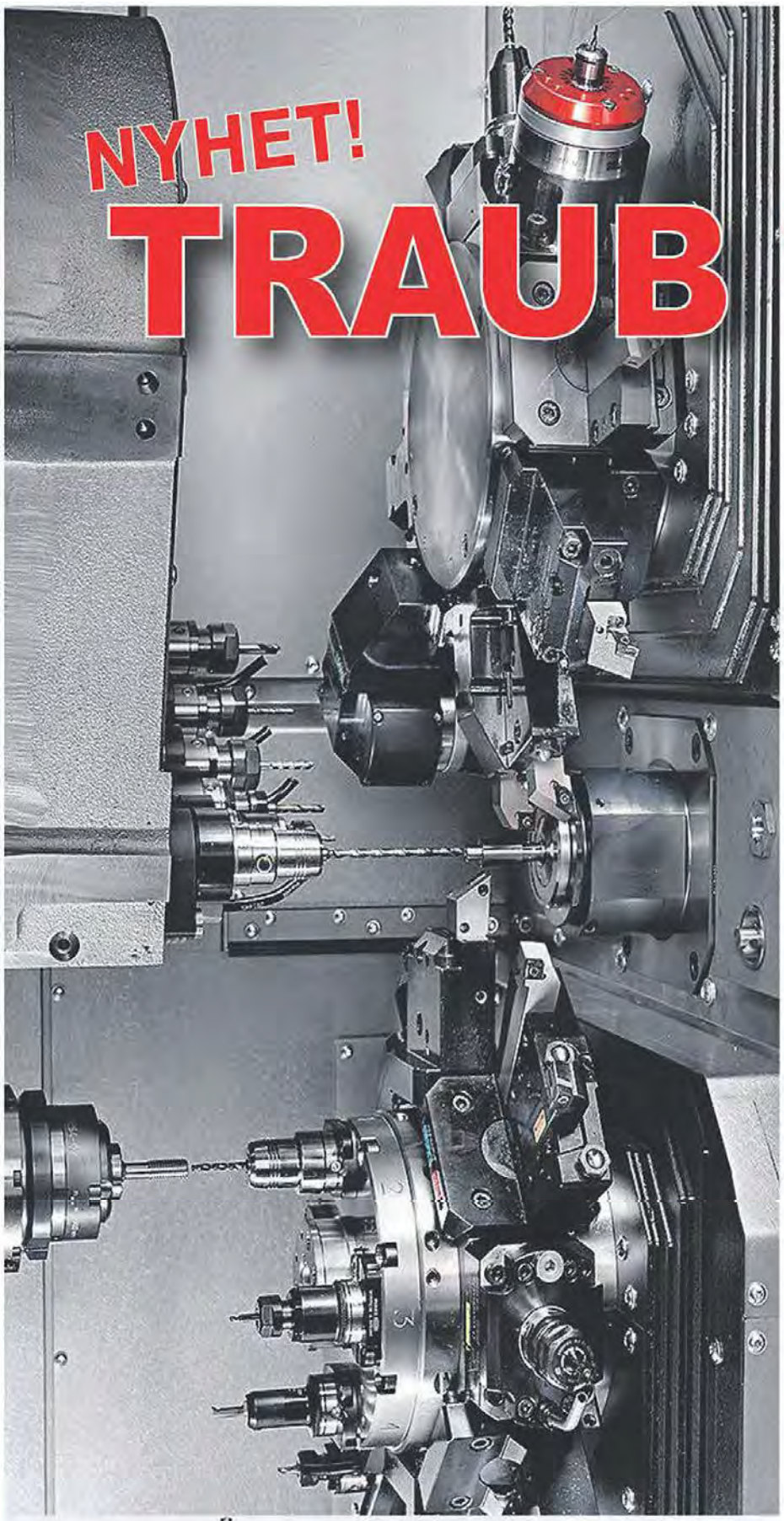
Genom att reducera instabiliteten till ett absolut minimum kan övervakning av bearbetningsprocessen komma att fungera som en katalysator för djupgående förändring av tillverkningsindustrin.

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

När de får tillgång till kraftfulla processövervakningsdata på maskinnivå kan de som använder anslutna maskiner förutse och undvika kollisioner och samtidigt få bättre kontroll över underhållsarbetet för att på så vis förlänga livslängden hos maskinens komponenter.

NYHET!

TRAUB TNL 20



Nya TRAUB TNL 20. Unik längd- och kortsvarv med upp till 4 verktyg i samtidigt ingrepp. Effektiv stångautomat med eller utan integrerad robotcell Xcenter. i4.0 ready.

INDEX

INDEX-TRAUB Nordic AB

☎ 08 - 505 979 00 www.index-traub.se

TRAUB

Maskiner och lösningar för press- och formverktygstillverkare

På DMG MORIs center för press & formverktyg har man samlat årtionden av erfarenhet inom området tillsammans med en portfolio skapad för framtiden och design för unikanpassad tillverkning med kontinuerliga processcykler.

Rätt maskin för varje press- och formvertygskrav

- Innovativa tillverkningskoncept tack vare år av erfarenhet inom press- och formverktygstillverkning
- En integrerad maskinportfölj för individuellt anpassade processlösningar inom bil- och konsumentindustri.
- Kompletta processkedjor för press- och formverktyg stillverkning.
- Maskinlösningar för alla komponentstorlekar.
- HSC fräsning med upp till 60 000 min-1 för optimal ytkvalitet
- Omfattande XXL-utbud för arbetsstycken på upp till 40 000 kg.
- Maximal prestanda inom 3-axlig bearbetning
- 5-axlig vertikal universalbearbetning med maximal stabilitet, precision och dynamik.
- LASERTEC Shape för lasertexturering av geometriskt definierade ytor.

Höga krav på noggrannhet och effektivitet gör att form- och pressverktygssektorn alltid varit en drivande teknologi hos DMG MORI. 5-axlig simultanbearbetning för krävande geometrier, HSC-teknologi för optimal ytkvalitet och intelligenta automationslösningar för maximal produktivitet är bara tre exempel på områden där verktygsmaskinstillverkaren visat sina användare vad man går för under mer än 20 år.

Med konsekvent löpande utveckling av bearbetningsteknologin på DMG MORIs center för press- och formverktyg, blandat med innovativa mjukvarulösningar för en digital framtid implementerar DMG MORI produktiva tillverkningskoncept för de utmaningar som följer med tillverkningen av press- och formverktyg. Experterna arbetar tillsammans med kunder på sektorsövergripande och konkurrenskraftiga lösningar för båda små och stora press- och formverktyg. Framträdande maskiner inom den omfattande produktportföljen är de kraftfulla vertikala maskinerna inom DMC V- och NVX-serierna, den mångsidiga 5-axliga universella fleroperationsmaskinerna från DMU monoBLOCK- och DMU eVo linear-serierna såväl som XXL maskinerna inklusive DMU 340 Gantry som hade världspremiär på EMO. DMG MORI sätter även den nya standarden inom ytstruktur med LASERTEC Shape teknologin.

DMG MORIs center för Press- och Formverktyg med optimala tillverkningslösningar

Press- och formverktygstillverkning hör till kärnverksamheterna på DMG MORI. Markus Piber, VD för DMG MORI i Pfronten, Tyskland, säger: "Vi har lagt stor vikt vid press- och formverktygstillverkning inom DMG MORI under decennier, vilket å ena sidan resulterat i stor erfarenhet inom området och å andra sidan har gett oss, och fortsätter att ge oss, underlag för banbrytande teknologi". Kraven på precision, hållbar noggrannhet och ytkvalitet har lett till att press-och formverktygstillverkning blivit ett av de mest utmanade områdena. "Kraven möts av maskiner med hög precision och dynamik", tillägger Markus Rehm, VD vid DMG MORI i Seebach.

Komplett utbud inom press- oh formverktygstillverkning

DMG MORIs stora produktutbud gör maskintillverkaren till din partner för varje del inom press- och formverktyg. Från 3-axlig bearbetning i den kraftfulla vertikala serien DMC V, som redan sätter nya standarder med sin 20 000 min-1 spindel speedMASTER, har ett innovativt kylningskoncept och direktmätning som uppnår den önskade precisionen. De vertikala maskinerna från NVX-serien utvecklar detta ännu mer med sin utmärkta stabilitet och dämpning. speedMASTER spindeln med integrerad kylning når hela 15 000 min-1.

De 5-axliga maskinerna från DMG MORI behärskar de mest komplicerade geometrierna

Produktutbudet sträcker sig från den universella DMU monoBLOck-serien med roterande svivelbord, flera

Forts. sida 32 >>

shaping your dreams

Generell gängning i stål och rostfritt stål

S-TAP

S-Tap serien är en universal gängtapp som du kan använda till det mesta, både i CNC maskiner eller konventionella maskiner.

S-Tap serien finns i 17 olika typer av gängor och den kan användas i de flesta förekommande material, även till rostfritt.

Kort sagt, en gängtapp som är bra att ha i verkstaden.

se.osgeurope.com

Vi på OSG önskar alla våra kunder, Leverantörer och samarbetspartners

En Riktigt God Jul
&
Ett Gott Nytt År

automationsmöjligheter och en lastkapacitet på upp till 2000 kr på bordet till den dynamiska DMU eVo linear –serien med höghastighets förflyttning på upp till 80 m/min och vidare upp till höghastighetsfräsning med HSC 20 linear och dess större systermaskiner i samma serie. Hastigheter på upp till 60 000 min-1 garanterar den optimala ytkvaliteten som krävs inom press- och formverktygstillverkning.

Den framgångsrika XXL-maskinmodellen DMU 600 G linear används främst för bearbetning av stora komponenter inom press- och formverktyg och med DMU 340 Gantry har XXL-serien fått en mindre systermaskin precis i tid till EMO. DMU 340 Gantry gör att serien täcker in hela spektra av olika komponentstorlekar då arbetsutrymmet mäter 3400 x 2800 x 1250 mm med möjlighet till förlängning av X-axeln upp till 6000mm och upp till 1500 mm i Z-axeln. Tack vare portaldesignen tar DMU 340 Gantry upp förvånansvärt lite golvyta.

Med DMU 200 Gantry avrundar DMG MORI gantry-serien på EMO. 5-axlig bearbetning med upp till 30 000 min-1 och möjlighet att välja till integrerad ULTRASONIC eller LASERTEC teknologi möjliggör kostnadseffektiv bearbetning av komplexa komponenter i aluminium eller kompositmaterial med en vikt på upp till 10 000 kg. "Det stora arbetsutrymmet på 2 x 2 m kombinerat med installationsytan på bara 24 m2 imponerar på våra kunder" förklarar Markus Rehm, VD på DMG MORI Seebach. XXL-serien består även ab DMU 600 P för arbetsstycken på upp till 3000 x 6000 mm och 40 000 kg. Men även de mindre DMU 210 P och DMU 340 P, i 3-axligt såväl som 5-axligt utförande, är mycket populära inom bilindustrin.

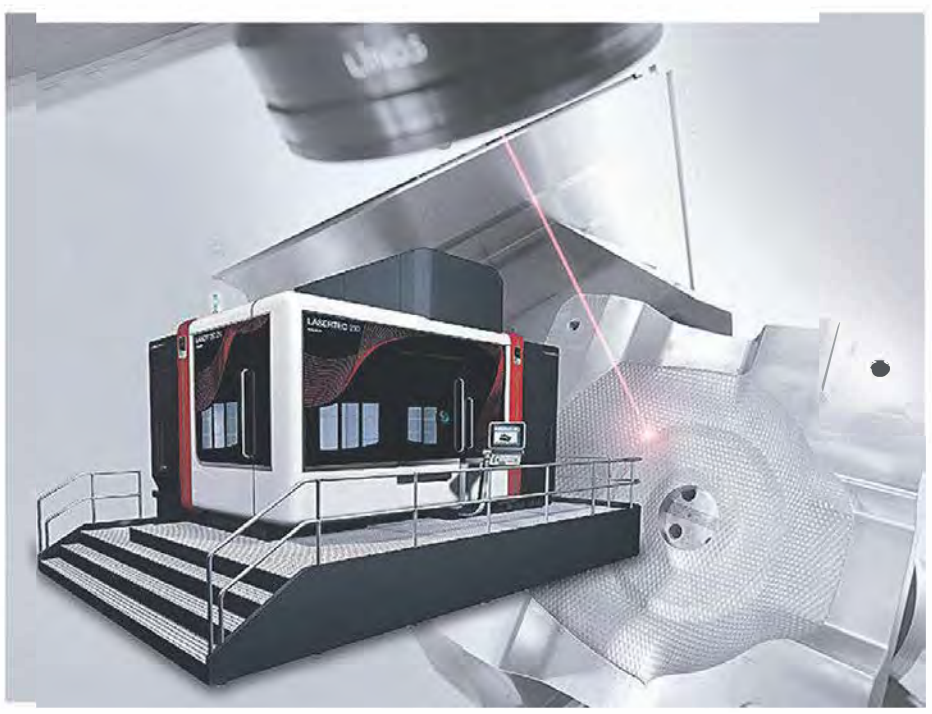
DMG MORI rundar av sin produktserie för press- och formverktyg med maskinmodellema i DMU monoBLOCK och DMU duoBLOCK serierna. DMU 125 mB i 3-axligt utförande, med plats för detaljer som är upp till 1600 mm långa och väger upp till 6000 kg, är en populär modell placerad mitt emellan de mindre maskinerna och de stora Gantry-modellerna.

"Vi har satt den nya standarden inom formverktyg med den innovativa LASERTEC Shape teknologin" säger Markus Piber. Lasertexturering av geometrisk definierade ytor är mer miljövänligt än etsning och erbjuder större designmöjligheter i kombination med hög och kontinuerlig noggrannhet. "Även här kan vi möta marknadens krav på bearbetning av olika komponentstorlekar med LASERTEC 45 Shape upp till LASERTEC 210 Shape".

Framtiden inom press- och formverktygstillverkning

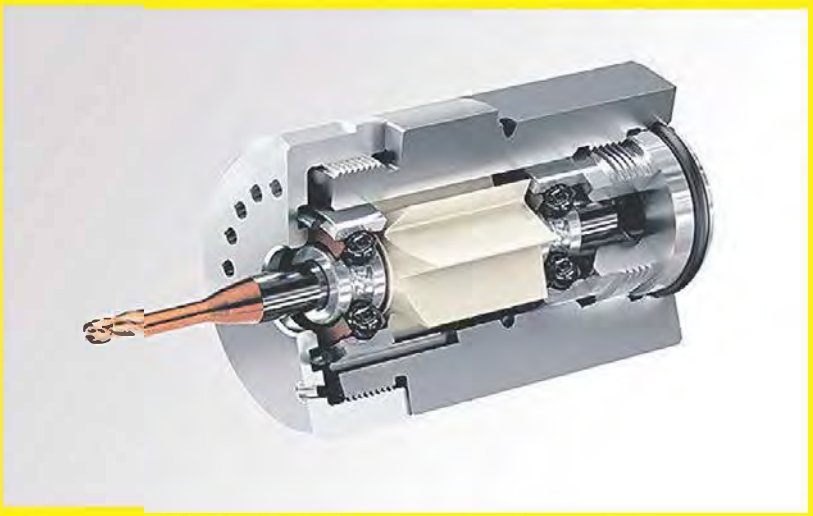
"Våra maskiner med hög noggrannhet är en naturligt avgörande faktor för att vi ska kunna konkurrera på en global skala" säger Markus Piber. Intelligenta automationslösningar och innovativa teknologicykler är också viktiga: "På vårt Press & Formverktygcenter har vi möjligheten att komplettera hela den integrerade produktionsprocessen". Pallettväxlare, roterande palletväxlare och linjära pallettpooler är automationens hela ursprung. Men det är även hög efterfrågan på supportfunktioner för processerna och detta inkluderar direktmätning av verktyg i arbetsrummet och DMG MORI teknologicykler som Application Tuning Cycle (ATC) som justerar matningshastigheten för respektive bord, minskar bearbetningstiden och maximerar detaljkvaliteten.

DMG MORI banar väg mot den digitala framtiden inom press- och formverktygstillverkning med CELOS. Med hjälp av CELOS appar förenklar den helintegrerade användargränssnittet som finns på alla nya högteknologiska maskiner dokumentering och visualisering av order, process och maskindata. ■



HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

HÖGPRESTERANDE



Högvarvspindel för fräsning och borrning.

Spår- och avstickningsblad med invändig kylkanal

Diamantskär

EG3 och EG5 nytt substrat och beläggning

TEKNOLOGISKT FÖRSPRÅNG MED HORN

HORN Sverige & Danmark · Powered by JR TOOL ApS · Box 1902 · SE-701 19 Örebro
Telefon 019-277 76 06 · Telefax 019-277 76 08 · info@phorn.se · www.phorn.se

HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

SPÅRSTICKNING AVSTICKNING SPÅRFRÄSNING CHIPHYVLING KOPIERFRÄSNING BROTSCHNING

Metal Inspiration Days 2017 hade temat, tjäna mer pengar i Sverige

inspireras av smarta produktionslösningar

– Tjäna mer pengar, det är på ren småländska det enda sättet att försäkra sig om framtid och framgång. Utan vinst kan man varken utveckla sin verksamhet, attrahera kompetent personal eller investera i effektivare produktionsutrustning. Det gäller för Sveriges tillverkningsindustri och det gäller för alla företag, sa Niclas Lindqvist på Iscar Sverige AB.

Metal Inspiration Days i Jönköping är samlingspunkt för metallbearbetande industri med sikte mot framtiden. Årets upplaga fokuserar på lönsamhet, eller på småländska; "att tjäna mer pengar". Målet är att visa konkreta sätt att öka vinsten och därmed långsiktigt säkerställa en stark konkurrenskraft. Att generera vinst är alltså inte ett självändamål för ägaren utan en överlevnadsfråga för hela företaget, för de anställda och ibland en hel ort.

Metal Inspiration Days i Jönköping den 29-30/11 samarrangerades i år för femte gången av Stenbergs, ABB Robotics, Edströms Maskin och Kyocera Unimerco. De båda dagarna erbjöd utställningar, demonstrationer och föredrag som ska ge besökarna nya idéer och möjlighet att utbyta erfarenheter om hur man ökar lönsamheten. T.ex. hur uppspänningsprodukter minskar ställtider, att integrerad mätutrustning kan minska antalet fel, hur bra spånkontroll kan minimera antalet driftsstopp, att innovativ svarvning kan effektivisera bearbetningen samt hur man producerar smart med hög automationsgrad.

Utöver huvudarrangörerna medverkar på MID -17 ett 30-tal samarbetspartners hos de fyra företagen som öppnade sina dörrar för besökare.

På kvällen höll affärsutvecklaren Anders Ekdahl, tidigare VD för Sinf ett föredrag och undrade; "Bilden av industrin har varit allt annat än säljande. Samtidigt går produktionen för fullt. Det är brist på utbildad arbetskraft och stora delar av industrin har framtiden för sig, men varför lyfter det inte?". Han svarade själv med att ge dig redskapen som tar ditt företag till nästa nivå!

Samarbetet som Edströms har med Universal Robots program av kollaborativa robotar expanderar och nu söker man fler medarbetare.

– Vi har fullt upp med att sälja och installera olika automationslösningar för våra kunder. Idag när man investerar i en maskin så är det nu ofta att vi säljer maskin och robot i ett prisvärt paket, sa Kristin Alexandersson.

– Vi erbjuder också våra kunder de populära grundkurser i programmering för Universal Robots, där utbildningen vänder sig till kunder som vill lära sig att programmera och hantera roboten på ett grundläggande sätt. Utbildningen varvas med teori och praktiska övningsuppgifter.

– Vi visade 3 steg till lönsam produktion", sa försäljningschef Kristin Alexandersson på Edströms Maskin, och frågan var, hade du som verkstadsägare råd att vara hemma, istället för att komma till Jönköping dessa dagar? På fotot ser vi maskinsäljare Philip Nilsson, Kristin Alexandersson, Adam Asplund och Jan Frideskog.

Mikael Bagge på Fructus Data var en av medutställarna hos Stenbergs.

– Vi visar i princip ett nytt koncept då vi har gått in i en ny generation Gibbs CAM version 12, så har vi fått en mer eller mindre nyskriven programvara med nytt användargränssnitt och en ökad produktivitet för alla användare på grund av att interfacet har förenklats. Det har blivit snabbare, smidigare och roligare att jobba i.

– Vi pratar om att vid en normal daglig användning kan reducera antalet klick med 20 % och gjort ungefär 100 förbättringar, vilket är en fantastiskt stor förändring. Gibbs mjukvara utvecklare har tagit bort onödiga uppgifter och att de vanliga uppgifterna som man utför är mer tillgängliga och man har studerat användare under många år och det ligger till grund för hur man har utvecklat och förfinat nya version 12, berättade Mikael Bagge.

– Vårt fokus just nu är digitalisering som också alla pratar om. För oss är det våra Matrix verktygsskåp som står i centrum i vårt tänk inom AI och här finns ytterligare utvecklingspotential. Skåpen "tänker" själva och skickar beställningar automatiskt oberoende av leverantör, håller ordning på lager saldo osv. Sparar tid, pengar och administration. Ger en bra överblick över verktygskostnader kopplat till det man producerar. Här finns mycket att göra och effektivisera för en verkstad med produkter som förenklar vardagen ute i produktionen.

– När det gäller våra skärande verktyg så kommer det många nyheter in på 2018, säger Weine Werlevik.

Så nyheterna har inte tagit slut.

– Nej, nej, här ser vi och alla andra med oss en "never ending story", avslutar Weine.

Forts. sida 36 >>

Weine Werlevik vd Iscar Sverige

EMUGE FRANKEN

Frågor? Ring våra frästekniker på 019-24 50 05

VI GER DIG RÄTT VERKTYG
FÖR DYNAMISK FRÄSNING

FRANKEN
TROCHOIDAL

- Passar tuffa material och tunnväggiga komponenter
- Spånbrytare säkerställer spånevakuering vid grovbearbetning av djupa fickor och konturer
- Finns i fyra längder (2 x d, 3 x d, 4 x d, 5 x d)
- Kostnadsfri hjälp med programmering

Honesty
Expertise
Accountability
Respect
Teamwork

Webb: emuge-franken.se ▪ Instagram: @emugefranken_scandinavia

Vimmelbilder...

>> Iscar Sverige visade sina produktiva IQ-verktyg i demokörningar i maskin. De berättade hur kunden kan öka sin lönsamhet med hjälp av deras verktygshantering MATRIX(läs intervju med Weine Werlevik på sid 34).

Edge Technology och Anders Brunström med sina flera vassa nyheter så som simultan b-axel svarvning och programmering av probe mätning i maskin. Dessutom visade de sin helt nya Edgecam Designer som är ett modernt direktmodellerings CAD-system utvecklat för produktionsteknikern.

Schunk Intec och försäljningschefen Roger Cronholm visade automation och uppspänningsprodukter som gör att ställtider minskar.

Edeco Tool, som berättade om uppspännningsteknik med snabba ställtider, vinkelhuvuden och drivenheter med snabbväxlingssystem, servostyrda arborrhuvuden samt högprecisionsverktygshållare (läs mer sid 40).

Euromaskin hade en ny 2-spindlig horisontell maskin från SW på plats samt världens snabbaste tvätt, Nyli Metrology hade Sitaprodukter för renhet, de visade även sugranulat gradning "live" på detaljer.

GJS Verktyg ställde ut Zoller förinställare med datautmatning direkt till produktionsmaskin. De visade även verktyg för detaljmärkning i maskin, maskinskruvstycken för 5-axlig bearbetning som inte kräver förprägling, rullpoleringsverktyg.

Renishaw med sina välkända mätprober, mjukvara för styrning och kontroll av tillverkningsprocessen.

Fructus Data, som demonstrerade sin nya GibbsCAM v12 för effektiv CNC programmering. Med bland annat nytt smidigt användargränssnitt, ny adaptiv fräsning samt nya VoluTurn för effektiv svarvning plus att man demonstrerade sina egna produkter ToolManager verktyg och fixturhantering och ToolSpace lagerautomater (mer info sid 35).

InLead Automation hade utvecklat en ny version av InFeeder för maskinbetjäning av svarvar och fräsar. För korta och medellånga serier har automationen en ställtid, spån till spån på endast 5 minuter. Dessutom krävs ingen robotkunskap då all programmering sker via ett anpassat HMI (läs mer sid 38).

3nine visade en av marknadens effektivaste oljedimavskiljare samt uppkoppling till livevisning av deras IoT.

Hexagon, Här fick besökarna se en integrerad mätutrustning + robot som via statistisk utvärdering kan återkoppla måttförändringar och korrigera bearbetningsmaskiner för att uppnå noll fel. Lennart Hedman demonstrerade.

Fastems och Henrik Brodén, demonstrerade och visade upp sin nya mjukvara MMS version 6 som hade världspremiär under EMO med bl.a. förfinad långsiktig produktionsöversikt, livslängdskontroll av verktyg och rapporteringsdel av KPI-tal.

Haimer och Mattias Bjurling presenterade företagets patenterade teknik inom värmekrymputrustning och visade vad som är möjligt inom chucktekniken. Nu finns även möjligheten att implementera Haimers utrustning enligt Industri 4.0

Hainbuch utvecklar, designar och tillverkar uppspänningsenheter för industrin och arbetar med både roterande, stationär, invändig och utvändig uppspänning. Produkterna passar för såväl svarvning, fräsning som slipning. Hainbuch jobbar både med ett stort standardsortiment men också med specialtillverkning av kundunika utrustningar, på eventet jobbade Fredrik Dahlkvist.

Forts. sida 38 >>

DMU 50 – 3. Generation

5-axlig bearbetning

med speedMASTER 15 000 min-1 som standard

18 MÅNADER
GARANTI MED OBEGRÄNSAT ANTAL SPINDELTIMMAR

+78%
större arbetsutrymme

+28%
utökad vridning av B-axel

högre snabbmatning
upp till 42 m/min som standard

CELOS®
från DMG MORI

Exklusiva Technology Cycles
MPC 2.0 – Machine Protection Control
Avsevärd minskning av spindelskador

Ta reda på mer om våra fleroperationsmaskiner
www.se.dmgmori.com

DMG MORI

>>

Gert Carlsson maskinsäljare mittväst på Stenbergs slog ett slag för den nya agenturen Gurutzpe som är en spansk maskintillverkare av STORA horisontella svarvar.

– De tillverkar maskiner för detaljer över en meter och gärna 5-6 meter långa och de är mycket duktiga på detta. Vi pratar kraft och exempel på det är att man kan utan problem kan ligga på 20 – 22 mm skärdjup och mata 2 – 2,5 mm per varv i ett 2541 liknande material utan att pressa maskinen, vi låg på 30 % på spindeleffekt och 17 % i matningseffekt uttag. Vi har nu sålt en maskin till en svensk kund och det finns fler intresserade så vi ser en jättepotential i Gurutzpe, berättade en nöjd Gert Carlsson.

Tommy Strand på Inlead Automation har vind i seglen och säljer över förväntan.

– Vi ställer ut vår nya automationslösning InFeeder version 2.0. Förbättrad och förfinad teknik, lite mer kompakt cell som tar mindre plats.

Om man är maskinbyggare inom automation vad är det då som hela tiden finns i konstruktions- och användartänket.

– Det skall vara enkelt för operatörerna att hantera, kompakt och slimmat och en vettig prislapp, där har du våra parametrar i vårt dagliga jobb och så är det varje gång vi presenterar en ny standardmodell, säger Tommy Strand och tillägger;

- Vi bygger också mycket specialmaskiner och då handlar det mer om att kunden skall få så mycket som möjligt av sina krav infriade, då är det mer fokus på att bygga in en funktion på ett korrekt sätt och på en viss cykeltid m.m.

Så här på Inlead Automation pratar vi kutshantering på ett smart sätt för små och medellånga serier. Enkelheten genomsyrar alla delar, utan att ge avkall på kvaliteten. Kompakt enhet som byggs på en bottenplatta, 1200 x 1800 mm. I Iär har vi tagit operatörsgränssnittet till en ny högre nivå, skriv in måtten före och efter bearbetning så är robotprogrammet klart. Laddning/plundring av detaljer sker, via ett rundbord utanför robotens arbetsområde.

Applikationsingenjör Jonathan Andersson demonstrerade i dagarna två.

Många blev imponerade av hans framfart i olika bearbetningsexempel och han fick epitetet " Mannen som kan prata med spånor".

För andra året var Kyocera Unimerco Tooling AB en av arrangörerna till Metal Inspirations Days. Som verktygsleverantör vill Kyocera inspirera och ge besökarna verktyg för att öka produktiviteten genom spånkontroll vid svarvning dygnet runt och därmed höja sin lönsamhet.

– I tillverkningsindustrin är utmaningarna många med t.ex. svåra material, fina ytor och komplexa bearbetningar. En viktig parameter, oavsett utmaning, är att ha en bra spånkontroll, sa Anders Lindau, marknadsansvarig på Kyocera Unimerco.

Kyoceras tema under dessa dagar var därför " Hur mycket kan du tjäna på spånkontroll?".

– "Vi utgår ifrån ett ekonomiskt perspektiv och visar praktiska exempel vid både gängning, invändig och utvändig svarvning i vanligt förekommande material inom svensk industri.

– Med fokus på spånkontroll ville vi ge besökarna olika strategier för optimal bearbetning", sa Anders.

Kyocera lyfte även fram de senaste geometrierna för wiperskär som ger utmärkt spånkontroll och optimala ytor inom ett stort arbetsområde. Dessutom kan bearbetningstiden reduceras med upp till en tredjedel jämfört med traditionella skär.

Forts. sida 40 >>

GÜHRING

Pionex

Den nya generationen ***PRESSGÄNGTAPPAR***

DEN NYA ***GENERATIONEN***

- Ny optimerad geometri
- Nytt verktygsmaterial
- Optimerad efterbehandling som tillsammans med TiCN-beläggningen ökar livslängden
- H6 tolerans vilket passar i alla standard hållare

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

GÜHRING - YOUR WORLD-WIDE PARTNER

>>

Spännsystemspecialisten TRIAG hakar på en av de stora trenderna inom modern verktygsteknik. Företaget erbjuder speciella system med referensfunktioner för lokalisering av detaljer i tre koordinater. Vi fick en pratstund med produktspecialisten Johan Nilsson på Edeco Tool.

- Vi ställer ut uppspänningsprodukter från schweiziska tillverkaren TRIAG med fokus på 5-axliga maskiner. Vi visar vinkelhuvuden från italienska Alberti som under EMO mässan visade upp ny teknik.

– Man 50 medarbetare är på Alberti som är specialister och tillverkar enbart vinkelhuvuden och drivna verktyg för en krävande industri. Man släppte en ny serie huvuden på EMO mässan som heter Indexline och vad det handlar om är att man kan om maskinen har spindelorientering indexera vinkelhuvudet steglöst 360° med hjälp av maskinens C-axel för att t.ex. borra hål som ligger 180° ifrån varandra. Alltså kunna använda endast ett huvud, där det tidigare behövdes två eller tre huvuden. Här sparar man pengar.

Vinkelhuvudet frikopplas antingen genom tryckluft från huvudets referenstapp eller mekaniskt, när huvudet är frikopplat kan kroppen rotera via maskinens spindel, när önskad position är nådd frånkopplas tryckluft och vinkelhuvudet kropp fixeras.

Johan Nilsson berättade att alla TRIAGS lösningar bygger på flexibilitet. Kuber och vinkelhyllor med referenssystem som klarar både små och stora serier med mycket kort omställningstid.

– Snabbriggade och intelligenta system. Man är absolut inte billigast på marknaden men ligger alltid i framkant med ny teknik. Och allt bygger på att investerar du i deras fixtursystem så finns det alltid ett restvärde i produkten. Man kan alltid bygga om eller ställa om fixturen för nya jobb, det är grundtanken.

Joakim Sandberg Edeco Tool, Hans Sandberg PMC Cylinders Sävsjö, Johan Nilsson Edeco Tool och Mattias Bard Edeco Tool.
– Vi använder TRIAG sedan lång tid tillbaka och det handlar om effektiv och stabil uppspänning på kuber, sa Hans Sandberg PMC Cylinders AB.

– En annan stor fördel med TRIAG är att grundfundamentet i kuberna är inte tillverkat i gjutjärn som de flesta andra fabrikaten i världen utan det består av epoxymineral. Fördelen med det är att materialet väger lätt som aluminium men har stabilitet och vibrationsdämpning som är 10 ggr bättre än gjutjärn. Det möjliggör att kunderna kan utnyttja hela maskinens arbetsområde. Och du får en stabilitet och precision var du än placerar dina detaljer på fixturen/kuben.

I TRIAGS senast utvecklade system för 5-axliga maskiner "SPUTNIK" finns lösningar för att spänna upp till 12 detaljer/rigg. För när det gäller 5-axlig bearbetningsteknik i mindre maskiner, där handlar det om att få upp så många detaljer som möjligt på liten yta. Även dessa system är modulära och man kan bygga på en eller två våningar med skruvstycken utöver toppen där 4 självcentrerade skruvstycken ligger i 45 grader för bästa åtkomlighet. Till SPUTNIK systemet finns en uppsjö av backar för olika ändamål.

– Allt handlar om effektivitet och att spara tid. Sputnik systemet passar även utmärkt för obemannad körning och kunna släppa maskinen på natten. Fungerar också utmärkt för en hög automatiseringsgrad med palettsystem, säger Johan Nilsson. ■

Staffan Wiklund försäljningschef Skandinavien på 3nine AB, visade avancerad teknologi för separering av oljedimma. Man har idag ca 15 000 maskiner installerade i 30 länder.
– Våra unika oljedimavskiljare bygger på en avancerad lamellsepareringsteknologi. Teknologin skiljer sig från traditionell teknik på marknaden. Företaget 3nine har över 100 patent och det ger ett försprång på marknaden där man kort sagt separerar ut oljepartiklama istället för att samla upp dem. Detta skapar möjligheten att återanvända skärvätskorna och minskade underhållskostnader.

"Svarvgurun" Åke Nilsson Sandvik Coromant fanns på plats hos Edströms Maskin.
– I den ständigt föränderliga tillverkningsvärden måste man verkligen brinna för skärande bearbetning för att kunna ligga steget före. Vi är eld och lågor, sa Åke Nilsson och berättade att de nya produkterna inom Prime Turning som vi skrivit mycket om et senaste året delvis kom till under något som man inom Coromant kallar för "crazy Friday". Vad det är skall vi berätta om vid ett annat tillfälle.

Bröderna Sture och Rune Andersson. Båda driver förtjänstfullt sina företag Swepart Transmission i Liatorp och Ljungby Maskin i Ljungby med bravur.

Stenbergs maskinsäljare Marek Janukiewicz tillsammans med kunder från Larssons Mekaniska i Bjärred.

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

GF MIKRON MODELL MILL E - WPC10

Nyhet!

+GF+
GF Machining Solutions

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

Integrerat rundbord, 3+2 eller 5-axligt simultant

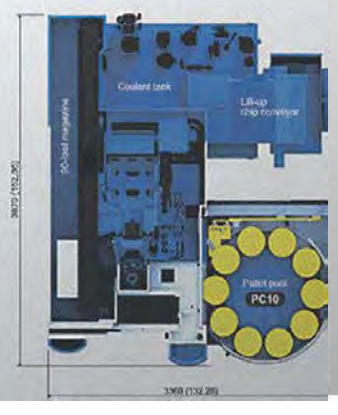
MATSUURA MX-330 - PC10

Nyhet!

Matsuura
PREMIUM MACHINE TOOL MANUFACTURER

- Finns i storlekarna MX-330, MX-520 och MX-850
- Integrerad automation från Japan för fåstycks- till låg/mellanvolymsproduktion
- Matsuura G-tech 31iB-kontroll med MIMS
- Matsuura HighTec spindel med 12 000/15 000/20 000 rpm
- "Matsuura quality" med handskavda Meehanite-gjutningar och kraftiga linjärstyrningar från NSK

Öka din produktion på minimal golvyta.



Kontakta oss så berättar vi mer!

TL MaskinPartner
At your service!

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

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

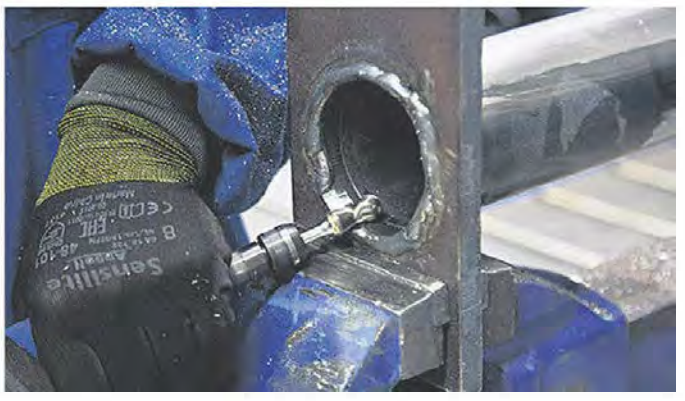
Nya hårdmetallfilar

Det nya sortimentet Norton BDX hårdmetallfilar är avsedda för bearbetning av titan, nickel, koppar, kopparlegeringar, stål och gjutjärn. De ger snabb avverkning och har bra livslängd med ett mycket bra pris/prestandaförhållande.

Norton lanserar ett nytt sortiment hårdmetallfilar. Det nya sortimentet, som har beteckningen BDX Double Cut, ger snabb avverkning och fin yta.

Det nya sortimentet Norton BDX hårdmetallfilar är en utökning av Nortons befintliga sortiment för den växande marknaden för bearbetning av titan, nickel, koppar, kopparlegeringar, stål och gjutjärn. De ger snabb avverkning och har bra livslängd med ett mycket bra pris/prestandaförhållande enligt tillverkaren.

BDX hårdmetallfilar med Double Cut (D Cut) tandning har en unik geometri som ger bättre kontroll och mindre



Strålande prestanda med diamant

Superhårda skärsorter för överlägsen aluminiumborrning

För att undvika de utmaningar med spånbildning och spånavgång som ofta uppstår vid borrning i icke-järnhaltiga metaller presenterar Sandvik Coromant, experten på skärverktyg och verktygssystem, nu CoroDrill® 880-skärsorterna GCN124 och GCN134 med CVD-diamantbeläggning. Den superhårda diamantbeläggningen ger lång verktygslivslängd, och i kombination med en innovativ utformning av spånbrytare och geometri säkerställer den enastående prestanda vid borrning i bland annat aluminium.

"Håltagning i aluminium kan vara en riktig utmaning", förklarar Patrik Pichler, global produktägare för Indexable Drilling Tools på Sandvik Coromant. "Duktilitet och mjukhet gör att materialet konstant och under lång tid kommer i kontakt med skärets skäreggar. Följden blir att aluminium fäster på skäreggen och ger upphov till löseggsbildning, vilket i sin tur försvårar både spånbildning och spånavgång."

De diamantbelagda skärsorterna GCN124 och GCN134 är utformade för att ge lägsta kostnad per hål i de flesta ISO-N-material tack vare lång skärlivslängd och/eller högre produktivitet. Ökad produktivitet kan uppnås bland annat genom högre skärdata och som ett resultat av kortare stilleståndstider tack vare färre skärbyten. Ytterligare fördelar för kunderna är bland annat enklare hantering i produktionen till följd av tillförlitligare skär som håller längre och förbättrad ytjämnhet på hålets insida, eftersom löseggsbildning och kletning kan undvikas. Minskad skärförbrukning innebär både mindre miljöpåverkan och att företagen inte behöver ha lika många skär i lager.

Tillverkare av fordonskomponenter hör till dem som kommer att ha stor nytta av de nya skärsorterna vid borrning och uppborrning i aluminiumkomponenter som t.ex. cylinderblock, cylinderhuvuden, spindlar, hus, bromsok, styrarmar, transmissionshöljen, styrstångskåpor och gafflar. Men de diamantbelagda skären kommer definitivt också innebära konkurrensfördelar för alla som producerar ISO-N-detaljer och för företag som nischat sig mot kompositbearbetning för till exempel rotorer och blad av glasfiberarmerad plast (GFRP) till vindkraftverk.

Ett exempel på de möjligheter de nya sorterna ger: Vid borrning av ett 84,1 mm djupt bottenhål på 22 mm diameter i ett cylinderhuvud av 6061-T6 aluminium (90–100 HB), CoroDrill 880 med de nya skären N124 (periferi) och N134 (centrum) ökade livslängden från 700 till 3024 detaljer – en imponerande ökning på 332 %. Med det nya skäret gick det också att öka skärhastigheten och därmed åstadkomma en produktivitetsökning på 33 %. Totalt sparade

CoroDrill® 880-skärsorterna med CVD-diamantbeläggning är särskilt konstruerade för krävande borrning i icke-järnhaltiga material.

spånor vilket ger snabb avverkning och fin yta. De har bra avverkning och livslängd även vid påfrestande bearbetning. De nya hårdmetallfilarna finns i flera olika former och dimensioner.

”Det här nya sortimentet hårdmetallfilar är idealiskt för de som önskar prisbilliga hårdmetallfilar med bra prestanda.” säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

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

Norton BDX hårdmetallfilar med Double Cut (D Cut) tandning har en unik geometri som ger bättre kontroll och mindre spånor vilket ger snabb avverkning och fin yta. De har bra avverkning och livslängd även vid påfrestande bearbetning.

belagda skär

man cirka 300 timmar produktionstid och den totala kostnaden per hål minskade med 23 %.

Liknande goda resultat uppnåddes vid borrning av genomgående hål (22,5 mm i diameter) i 20 mm tjocka styrarmar till bilar tillverkade av AlSi1Mg-T6 aluminium (150 HB). Här bidrog de nya diamantbelagda CoroDrill 880-skären till att öka verktygslivslängden från 3 000 till 30 000 detaljer. Minskade maskinstillestånd för byte av skär gav dessutom en produktivitetsökning på 10 % och kostnaden per hål minskade med 17 %.

GCN124 och GCN134 är nu förstaval bland skärsorterna för ISO-N-material. De kompletterar den befintliga sorten H13A, ett obelagt skär från Sandvik Coromant, som fortfarande rekommenderas för applikationer med kortare produktion och/eller svåra intermittenta skärförlopp.

I standardutförandet består CoroDrill 880-serien av vändskärsborr från 12 till 84 mm (0,472–3,307 tum) i diameter med borrlängd 2, 3, 4 och 5×DC. Med Tailor Made-erbjudandet kan man beställa mellanliggande diameter- och längdkombinationer, liksom olika anslutningstyper och storlekar som HSK, Coromant Capto® och cylindriskt skaft. I ett av Tailor Made-alternativen finns det också möjlighet att utforma anpassade steg- och fasborr för specifika komponenter.

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

AVIA FOP

VERTICAL MACHINING CENTRES
VMC | VARIO | X-5

AVIA maskinprogram för…
- Krävande applikationer
- Höga belastningar
- Komplexa ytor
- Höghastighetsbearbetning
- Simultan 5-axlighet

Kontakta oss för mer information!

MIWAB
maskinagenturer i wernamo ab
Komplett samarbetspartner till verkstadsindustri inom skärande bearbetning
www.miwab.com

BLUM ZX-Speed
- är den mest avancerade medlemmen av verktygskontroll-probe serien

Blum-Novotest, ledande leverantör av innovativ och högkvalitativ mät- och kontrollteknik, introducerade nya ZX-Speed verktygskontroll-probe. I och med detta kompletterar företaget nu den 3D-verktygsprobe-serien för CNC-maskiner med tre nya kompakta system för verktygsmätning av längd och radie samt för upptäckt av verktygsbrott.

Wolfgang Reiser, teknisk direktör på BLUM förklarar: " "Den nya ZX-Speed är inriktad på kunder som vill dra nytta av automatisk, snabb, ekonomisk verktygsmätning och övervakning. Mätning av verktygslängd och brottskontroll utförs medan verktyget är stillastående. Endast radiemätning och stora verktyg, såsom vändskärsfräsar, som inte kan mätas i centrum måste mätas under rotation med hjälp av skäreggar som roterar bakåt. Mätningarna utförs, till exempel efter att ett nytt verktyg har satts in eller för kontrollmätningar mellan bearbetningstegen. "Detta är en tillförlitlig metod för att undvika kostsamma "vargar" på grund av oupptäckta skärbrott, slitage eller dåligt justerade verktyg".

En särskilt anmärkningsvärd funktion i den nya ZX-Speed-proben är den moderna, multidirektionala mät-mekanismen av den senaste generationen: till skillnad från standard proben, ger den rotationssymmetriska konstruktionen konstanta och extremt exakta mätningar i alla riktningar. Detta möjliggör mätning av även mycket små verktyg från 1 mm i diameter med en extremt noggrann repeterbarhet av 0,4 my på 2o. Det trigger signalsystem som används av BLUM:s mätprober är också anmärkningsvärda eftersom de är baserade på optoelektronik och skuggningar i en miniatyrljusbarriären istället för en enkel mikrobrytare. Detta slitagefria system garanterar konsekvent hög mätnoggrannhet även efter miljontals mätningar.

Den nya verktygs-proben finns i tre versioner: trådbunden, infraröd och radioöverföring. Den mycket ekonomiska kabelbundna versionen rekommenderas om det är möjligt att montera proben på en fast plats i maskinen utan att orsaka störningar. Den levereras som standard med en flexibel kabel och 1,5 m stålspiralskyddsslang.

Om en BLUM mät-probe redan är monterade i maskinen eller om en fast installation inte är möjligt, finns trådlösa varianter. ZX-Speed IR är den perfekta lösningen för maskiner med palettväxlare: Via infraröd överföring, vidarebefordras signalen till IR-mottagaren IC56. När den används i "DUO-Mode", tillåter den att två mätsystem sekventiellt kontaktar endast en IR-mottagare. ZX-Speed RC med BRC radioteknik används om en direkt siktlinje mellan probe och

Forts. sida 46 >>

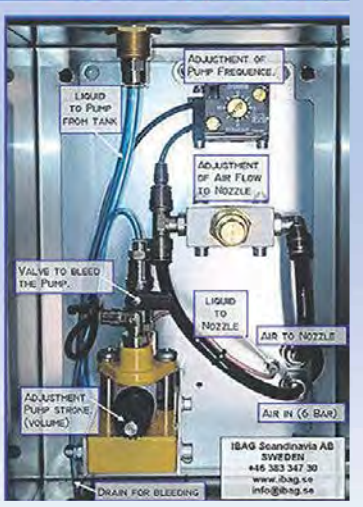
Kabelansluten BLUM ZX-Speed kombinerar imponerande ekonomisk effektivitet med en kompakt och robust design. Alternativt finns ett munstycke för rengöring av verktyg.

Motorspindlar för alla tänkbara applikationer.

Spindlar, system, support, service.

Minsta spindel ø 16mm . Största spindel ø 475mm.
Kortast spindel; 70 mm. Längsta spindel 1900 mm.
Varvtal upp till 190 000 v/min
Ca 300 olika spindel varianter.
Spindlar/system till robotar, CNC maskiner, specialmaskiner, gravyr maskiner, maskinkonverteringar etc. etc.
kompletta system kundanpassade till Er applikation och produktion. Konverteringar av befintliga CNC maskiner.
Service, support och vi renoverar alla fabrikat av spindlar.

"IBAG när bara det bästa är gott nog"
Kontakta oss, det lönar sig.



Kund och Applikationsanpassade Minimalsmörjningssystem. MQL

Vi tillverkar och bygger system anpassade till just Er applikation för bästa prestanda och kvalité.
Vi anpassar hela system från munstycken, slangpaket, antal pumpar, storlek på tank, Styrning av MQL via ventiler eller plc m.m.

Systemen kan byggas in i egen låda eller direkt i maskinen /utrustningen den skall användas i.

IBAG Scandinavia AB
Ekstigen 15, 574 50 Ekenässjön
Tel: 0383-347 30 E-mail: ibag@ibag.se
www.ibag.se

Stick med MIRCONA!

"Oändliga" möjligheter till Ditt förfogande

MIRCONA
www.mircona.se
mircona@mircona.se

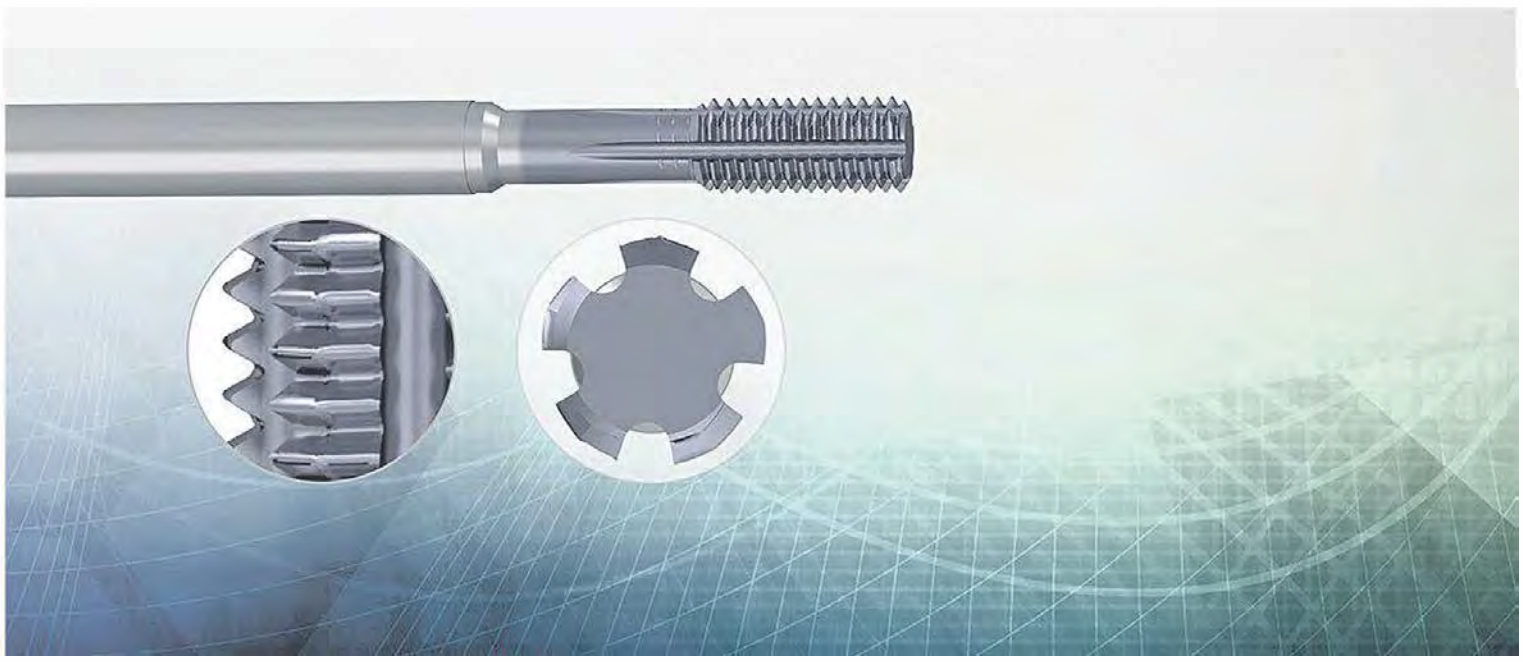
ZX-Speed RC Radiosändare används alltid om en siktlinje till mottagaren inte kan garanteras. Liksom alla probesystem av denna serie används den för verktygskontroll av längd och radie samt för upptäckt av verktygsbrott.

Den nya ZX-Speed-IR är särskilt lätt och kostnadseffektivt att eftermontera om en BLUM touch probe med infraröd överföring redan är installerad.

>> mottagare inte kan garanteras. En fördel med den nya överföringstekniken är att varje enskild bit av radiosignalen går över hela bredden av frekvensbandet, vilket gör överföringen särskilt resistent mot störningar. Den beprövade BRC radio-tekniken tillåter även sekventiell aktivering av upp till sex BLUM radiomätsystem med en mottagare som samtidigt kan använda två radiomätsystem på en enda maskin i TWIN läge.

"Tack vare sin robusta konstruktion enligt skyddsklass IP68 är ZX-Speed perfekt för den krävande miljön i verktygsmaskiner", säger Reiser. Det är också värt att nämna att det senaste tillskottet i BLUM-verktygsinställnings probe-serien är kompakt, vilket gör den idealisk för användning i maskiner med begränsat utrymme. För att tillgodose behoven hos varje kund erbjuder BLUM ett omfattande utbud av tillbehör för deras prob-system. Detta inkluderar utbytbara mätytor, olika monteringsfästen samt luftblåsmunstycken för rengöring av verktyg och mätytor.

Mer information: www.blum-novotest.se



PIONEX: den nya generationen pressgängtappar

Upp till 30 % lägre vridmoment tack vare optimerad polygon form.

En optimerad polygonform förändrar kontaktytan mellan verktyg och arbetsstycke. En optimerad ytbehandling i kombination med Gührings TiCN-beläggning motverkar förslitning. Smörjningseffekten i formningsområdet har förbättrats tack vare optimerade oljespår. Som helhet resulterar optimeringarna i längre verktyglivslängd och förbättrad ytkvalitet på arbetsstycket.

Användandet av en ny pulvermetall och en optimerad ytbehandling i kombination med TiCN-beläggningen säkerställer ökad slitstyrka. Vid pressgängnings applikationer spelar verktygets ytfinish en mycket viktig del eftersom det rör sig om en kallformningsprocess. Verktygen poleras med hjälp av en ny teknik vilket gör verktyget ännu blankare. Sammantaget ger förbättringarna en förlängd verktygslivslängd och bättre ytkvalitet på arbetsstycket.

Betydelsen av smörjning

Smörjspårens geometri har optimerats för att möjliggöra att mer smörjmedel transporteras till kontaktytan hos pressgängtappen. En annan viktig del är den innovativa polygonformen. Detta är avgörande för vridmomentet eftersom detta är kontaktytan mellan verktyg och arbetsstycke.

Brett utbud av versioner och applikationer

Gühring PIONEX finns tillgänglig för alla vanligt förekommande gängor: metrisk, metrisk fin, UNC, UNF och rörgängor. PIONEX har diametertoleranser 6HX och 6GX, i form C och form E. Pionex finns även med radiell och axiell invändig kylning. Detta täcker alla vanligt förekommande gängor. Pionex har skafttolerans h6 vilket innebär att den kan användas i de flesta standard chuckar.

Mer information:
www.guhring.se

Intelligent Automation For Pallet, Part and Material Handling

We help companies from small job shops to large automotive manufacturers to become the leaders in their industries. Whether you want to improve your delivery capability, shorten lead-times, master high-mix-low-volume production or enhance your overall productivity, we have proven automation solutions for you and your factory.

www.fastems.com

8760 Fastems

GF Machining Solutions

+GF+

System 3R – automationslösningar

En, två eller flerstyckstillverkning

Transformer

WorkPartner 1+

- System 3R – klassledande automation, referenssystem och mjukvarulösningar för fåstyckstillverkning.

MacroMagnum

Matrix

Delphin

Besök oss
www.system3r.com

För mer information kontakta oss:
Lars Westin, Per Nilsson eller Leif Hanell 08-620 20 00 • info.no.system3r@georgfischer.com
www.system3r.com

Hög matning och stort användningsområde

Dormer Pramet har lanserat en ekonomisk serie högmatningsfräsar och vändskär för produktiv bearbetning i en rad olika material.

Den mångsidiga fräsen Pramet SBN10 kan användas till kopierfräsning, rampning, spiralinterpolering, spårfräsning och dykfräsning. Tack vare fräsens unika utformning av skärlägena kan man även använda skär för hörnfräsning och planfräsning. Därmed fås ett komplett verktyg för, framför allt, tillverkning av formverktyg och såväl grovbearbetning som finfräsning.

Fräsarna finns i en rad olika utföranden; planfräsar, pinnfräsar och modulära fräsar och i diametrar från 16 till och med 42 mm.

Som komplement har Dormer Pramet introducerat en ny serie BNGX10-skär för högmatningsfräsning. Det patenterade, dubbelsidiga skäret med fyra eggar erbjuder en ekonomisk och mångsidig lösning.

Skärdesignen möjliggör hög matning även vid stora överhäng och skären finns i tre utföranden för de vanligaste materialtyperna. Geometri M är för stål och gjutjärn, MM är för lågkolhaltigt stål, rostfritt stål och superlegeringar, samt HM lämpar sig för härdat stål.

Dessutom finns nu en ny serie Pramet ANHX10-skär för finfräsning av hörn och plan. De enkelsidiga skären har två skäreggar och positiv geometri som hjälper till att minska vibrationer och oljud vid långa överhäng.

Båda vändskären ger ett jämnare skärförlopp och det i kombination med att fräsarnas kylkanaler mynnar nära eggarna tillåter höga matningar vid axiella djup upp till 1 mm. En större rampningsvinkel förbättrar dessutom spånkontrollen.

Mer information:
www.dormerpramet.com.

De mångsidiga fräsarna Pramet SBN10 passar till kopierfräsning, rampning, spiralinterpolering, spårfräsning och dykfräsning.

Dormer Pramet har introducerat en ny serie BNGX10-skär för grovfräsning med hög matning.

AP&T i samarbetsprojekt kring sensorer för varmformning av höghållfast aluminium

Inom bilindustrin, flygindustrin och rymdindustrin ökar efterfrågan på starkare och lättare komponenter som kan bidra till en effektivare energianvändning och högre säkerhet. För att möta behoven krävs att en större andel av de komponenter som idag tillverkas av stål kan produceras av lättviktsmaterial, som till exempel aluminium.

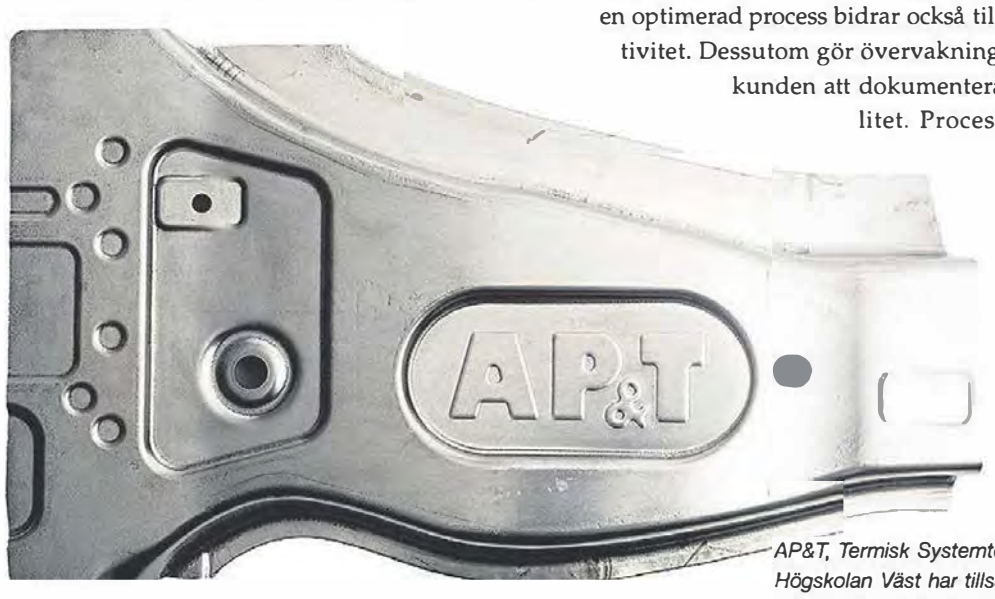
AP&T har som första företag i världen utvecklat en ny typ av flexibel produktionslinje som gör det möjligt att forma komplext utformade detaljer av flera olika slags höghållfast aluminium.

– För att säkerställa en hög och jämn produktkvalitet 24/7 spelar processövervakningen en avgörande roll. Noggrann processtyrning är en förutsättning för att uppnå den formbarhet och styrka som eftersträvas och en optimerad process bidrar också till en högre produktivitet. Dessutom gör övervakningen det möjligt för kunden att dokumentera produktens kvalitet. Processövervakning för varmformning av aluminium kräver dock andra sensorsystem än de som används för stål, berättar Otto Kragt på AP&T:s avdelning för Research and Development.

I ett nyligen genomfört samarbetsprojekt har AP&T, företaget Termisk Systemteknik i Linköping och Högskolan Väst i Trollhättan, Sverige undersökt om data insamlade med olika bildsensorer kan uppfylla de specifika behov som finns. Projektet har bidragit till utökad kunskap om sensorsystem för temperaturmätning på aluminium under de förutsättningar som finns i en verklig produktionsanläggning för varmformning av höghållfast aluminium. Resultaten har utgjort en bas för konstruktions- och utvecklingsarbetet av produktionslinjen.

Inom projektet har Termisk Systemteknik utvecklat en beräkningsmodell för att kunna förutse olika faktorers inverkan på mätnoggrannheten. Högskolan Väst har undersökt hur emissiviteten hos aluminium ändras med olika temperaturer och ytbeläggningar. Termisk Systemteknik, Högskolan Väst och AP&T har tillsammans undersökt hur olika mätsystem fungerar och under vilka omständigheter de är användbara för att med tillräckligt hög noggrannhet bestämma temperaturen på aluminiumplåtar med varierande emissivitet.

Mer information:
aptgroup.com



AP&T, Termisk Systemteknik och Högskolan Väst har tillsammans undersökt olika mätsystem för processövervakning vid varmformning av aluminiumplåt.

De hydrauliskt kompenserade backarna lämpar sig bäst i applikationer där yttre uppspänning sker och där krav på att uppspänningen dessutom måste vara deformationsfri. Foto: SCHUNK

Hydrauliskt kompenserade backar för deformationsfri uppspänning

SCHUNK introducerar nu hydrauliskt kompenserade backar, främst för att undvika att arbets-stycken inte får märken eller deformeras vid uppspänning. Lösningen från SCHUNK innebär att man för första gången kan kombinera vibrationsdämpning, hög koncentrisk noggrannhet samt centrifugalkraftskompensation i en och samma enhet.

Det huvudsakliga skälet till att backarna får denna funktion är den inneslutna oljekammaren. Till kammaren är två rörliga klämelement knutna för antingen fastspänning av grova detaljer, eller redan bearbetade detaljer där viss finbearbetning måste ske.

De båda klämelementen anpassar sig individuellt till arbetsstycket och kan ta t.ex. upp form-toleranser vid gjutning. Vid jämförelse med traditionell 3-punktsuppspänning ger denna nya lösning dubbelt så många klämpunkter vilket fördelar kraften och drastiskt sänker risken för klämmärken eller annan deformation. Vid höga varvtal så kompenserar hydraulkammaren dessutom för eventuella centrifugalkrafter som kan hämma klämkraften.

De hydrauliskt kompenserade backarna lämpar sig bäst i applikationer där yttre uppspänning sker och där krav på att uppspänningen dessutom måste vara deformationsfri. Backarna finns tillgängliga för alla på marknaden förekommande chuckar samt varianter av serration.

Mer information:
schunk.com

Nami Lift AB i Tollarp investerar i en stans- vinkelsax från Prima Power

Nami Lift har sedan flera år en hydraulisk stans-vinkelsax från Prima Power.

– Eftersom maskinen har fungerat bra och vi har haft ett fint samarbete med Din Maskin i Värnamo, var valet egentligen inte svårt för oss när vi beslutade oss för att investera i ny teknik, berättar Christoffer Nordholm, produktionschef på Nami Lift.

Den nya servoelektriska vinkelsaxmaskinen SGe 6 är en servoelektrisk stansmaskin samt vinkelsax med ett servoelektriskt drivsystem vilket gör att klipprörelsen utförs både snabbt och med hög precision. Detta optimerar produktiviteten. Integrerad automatisk laddning såväl som utmatning av detaljerna och skrot är standard. Maskinen har Beckhoff TwinCATstyrsystem.

Nami Lift startade 1944 med att tillverka traktorvagnar. Idag består tillverkningen av driftsäkra plattformshissar för inom- och utomhusbruk. Smidig person- och godsbefordran med lyfthöjd 0-13 meter. Produkterna är utvecklade efter höga kvalitetskrav med säkra konstruktioner och installeras enkelt tack vare en avancerad förmontering. Modellerna passar i alla miljöer även de med trånga utrymmen, och kan skräddarsys efter olika behov och önskemål. Med smarta funktioner, tilltalande utformning och en tyst, mjuk gång är deras hissar välkända och populära på marknaden. Alla hissar är lågfartshissar och är anpassade för rörelsehindrade. Därför passar de även bra som handikapphissar.

Mer information:
www.dinmaskin.se

Mitsubishi MVX med nya spånbrytare för härdat stål och aluminium

Nya UN-brytaren, ett slipat och polerat skär för aluminium.

Mitsubishis sort DP8020 med UH-brytare till härdat stål.

Listigt tänkande har lett till enkla lösningar för ett gammalt problem som är förknippat med vändskärsborrar. Svårigheter som spåntrassel i djupa hål, olika slitagegrad på inre och yttre vändskär på grund av olika periferihastigheter, plus avböjning och slitage på själva borrkroppen har alla lösts med en ny och innovativ design.

Ny UH-brytare för härdad stål och UN-brytare för aluminium

– Det befintliga utbudet med skär för stål, rostfritt stål och gjutjärn har kompletterats med två nya spånbrytare och en ny skärsort, säger Conny Erixon produktchef för Mitsubishi hos Colly Verkstadsteknik.

Den senaste PVD-beläggningstekniken har används på den nya sorten DP8020 för att komplettera det slitstarka hårdmetalls-substratet. Resultatet blir en idealisk vändskärssort att kombinera med den nya UH-brytaren. Den förstärkta eggen på denna spånbrytare ger rätt egenskaper för driftsäker borrning av hårdare material upp till 45HRC. För aluminiumbearbetning förses den obelagda TF15-sorten med den nya UN-spånbrytaren. Den skarpa slipade eggen ger fenomenal spånavgång och förhindrar löseggsbildning för ökad tillförlitlighet.

Olika sorter för inner- och ytterskär

Det yttre skäret i denna typ av borr bearbetar av naturliga skäl med högre skärhastighet än det inre, vilket leder till större slitage. Följaktligen behöver det inre skäret ha högre stabilitet och motståndskraft mot sprickbildning vid lägre hastigheter. Denna avvikelse har hämmats genom att använda ett CVD-belagt ytterskär som har högre nötningsbeständighet, i kombination med ett PVD-belagt innerskär som klarar sig bättre mot sprickbildning och lösegg.

– Kombinationen ger förbättrad tillförlitlighet och färre skärbyten för ökad produktivitet och effektivitet, fortsätter Conny Erixon.

Utbytbara vändskär med 4 skäreggar

SOMX-skären passar i både inre och yttre plattläge, har 4 skärkanter och en unik vågig spånbrytardesign för förbättrad spånavgång. Periferieggen har också en wiperfas för utmärkt hålnoggrannhet och ytfinish. Skären är också inbördes placerade på ett sådant sätt att de båda har lika mycket kontakt med arbetsstycket och därigenom minskar borrkroppens avböjning för att ge en mer jämn prestanda.

Borrkropp

– Verktygskroppen från Mitsubishi är försedd med invändiga kylkanaler och optimerad utformning av spånkanalerna som ger extra materialtjocklek och styvhet i skärkraftens riktning. Detta motverkar borrkroppens avböjning och hjälper till att uppnå tillförlitlig djuphålsborrning upp till 6xD. Dessutom är borrkroppen ythärdad för att förhindra slitage från spånavgången, avslutar Conny Erixon.

Tillgängliga storlekar och längder:
Ø17 mm – Ø43 mm i 2, 3, 4, 5 och 6xD.
och Ø44 mm – Ø63 mm i 2, 3, 4 och 5xD.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

Upp till 6xD!

AB NORDISKA WEMAG

HURCO®

Grafisk kod sökning är endast tillgänglig från Hurco.
Det förenklar den tråkiga uppgiften att söka efter kod associerad med en funktion när du behöver för att göra en snabb förändring.

Använda kontrollens grafiska skärm, helt enkelt välj funktionen du vill redigera.
Motsvarande koden visas automatiskt

>> ISO / EIA, standard NC: kör dina befintliga program med liten eller ingen redigering.

Enkel redigering. CAD / CAM-kompatibilitet.

Enkel redigering Eliminera krångel. WinMax 9 är utrustad med klippa klistra funktioner så att du snabbt kan redigera befintliga program direkt på kontrollen. Du behöver inte skicka tillbaka programmet till CAM-station och slösa tid att vänta för några snabba förändringar.

ISO / EIA Hurco´s kontroll stöder ISO / EIA standarder, du kan ladda upp dina befintliga program, inklusive Fanuc och Siemens, och köra dem med liten eller ingen redigering.

CAD / CAM WinMax 9 är kompatibel med dom flesta populära CAD / CAM-system. Du kan skicka ditt program direkt till styrningen via Ethernet, USB-minne eller FTP.

5-AXLIGT FRÅN HURCO®

VMX30Ui

Specifikationer
Arbetsområde: 762 x 508 x 520 mm
A / C -Axel rörelse +30 /- 110 deg, 360 deg
Bordstorlek: Ø248 mm (sving dia. 400)
Spindel: 12 000v/min | 13.4kW | 214Nm@600
Verktygsmagasin: 40st ISO/BT 40
Vikt: 5280kg

Pris från: 1.299 000 SEK

VMX42SRTi

Specifikationer
Arbetsområde: 1,067 x 610 x 610 mm
B / C Axel rörelse +/- 90 deg, 360 deg
Bordstorlek: 1,270 x 610 mm
Spindel: 12 000v/min | 36kW | 118Nm@2,900
Verktygsmagasin: 40st ISO/BT 40
Vikt: 7715 kg

Pris från: 2.299 000 SEK

VCX600i

Specifikationer
Arbetsområde: 750 x 550 x 500 mm
B / C Axel rörelse -110/+110, 360 deg
Bordstorlek: Ø600 x 600 mm
Spindel: 12 000v/min | 21,4kW | 108 Nm@1,600
Verktygsmagasin: 40st ISO/BT 40
Vikt: 10.000 Kg

Pris från: 2.699 000 SEK

www.nordiskawemag.se | info@nordiskawemag.se
Tel:0300-30290 | Fax:0300-30295

AB NORDISKA WEMAG

AP&T:s nya produktionslinje för varmformning av höghållfast aluminium gör det möjligt att sänka vikten på bilkarossdelar med upp till 50 procent.

AP&T har tagit fram en helt ny metod för tillverkning av bilkarossdelar i höghållfast aluminium. Metoden kan bli ett viktigt bidrag i utvecklingen av lättare, säkrare och energieffektivare fordon med lägre påverkan på klimat och miljö.

Världsunik produktionslösning från AP&T banar väg för lättare, säkrare och energieffektivare bilar

"Genom vår forskning och utveckling kring nya material och produktionsprocesser hjälper vi våra kunder att ta fram allt lättare, säkrare och energieffektivare produkter. Det är en viktig del av den omställning i hållbar riktning som nu pågår inom bilindustrin", säger AP&T:s vd Magnus Baarman.

Med AP&T:s lösning kan strukturdelar som hittills tillverkats av stålplåt eller kallformad aluminium istället produceras av varmformad höghållfast aluminium. Det gör det möjligt att minska materialtjockleken och sänka komponentvikten med mellan 30 och 50 procent samtidigt som materialstyrka och krocksäkerhet förbättras.

"Vår processteknologi ökar materialets formbarhet avsevärt, vilket gör att vi kan använda höghållfast aluminium även till komplext utformade delar och integrera flera funktioner och egenskaper i en och samma komponent", berättar Christian Koroschetz, CTO, Technology Development på AP&T.

Det innebär bland annat att komponenter som idag tillverkas av flera sammanfogade delar nu kan produceras i betydligt färre steg. Och med en rationellare process följer också kostnadsfördelar.

"Färre detaljer, färre tillverkningssteg och behov av färre verktyg ger tillsammans med effektivare hantering, logistik och montering en totalkostnad som ligger klart under dagens nivå. Trots högre kostnader för produktionsutrustning och material", säger Christian Koroschetz.

AP&T:s lösning utsågs nyligen till bästa bidrag i den prestigefyllda tävlingen Altair Enlighten Award 2017, i kategorin Enabling technology. Tävlingen belönar betydelsefulla innovationer som kan bidra till lättare och energieffektivare bilar. Bland de 29 finalisterna utsågs också FCA, Toyota och Faurencia till vinnare i respektive kategori.

En komplett produktionslinje baserad på AP&T's processteknologi premiärvisades för kunder och andra intressenter 4–5 oktober i Ulricehamn, Sverige.

Fakta:

- AP&T:s nyutvecklade produktionslinje är avsedd för varmformning (hot forming, w-tempering och warm forming) av höghållfast aluminium (serie 6000 och 7000).
- I produktionslinjen ingår bland annat AP&T:s senaste press som ger en snabb, stabil och energieffektiv process samt AP&T:s flerfacksugn och automation.

Mer information: aptgroup.com

"Färre detaljer, färre tillverkningssteg och behov av färre verktyg ger tillsammans med effektivare hantering, logistik och montering en produktionskostnad som ligger klart under dagens nivå", säger Christian Koroschetz, CTO, Technology Development på AP&T.

Nya elektropläterade slipskivor för precisionsslipning

Inom bilindustrin har man mycket höga krav på precision vid slipning av motorkomponenter som t.ex. växellådsaxlar. Norton Winter lanserar nu en helt ny typ av elektropläterade slipskivor speciellt avsedd för denna typ av precisionsslipning. De nya slipskivorna, som har beteckningen AEON, ger betydande effektivitetshöjningar enligt tillverkaren.

Norton Winters nya precisionsslipskivor AEON tillverkas med slipmedel av CBN (kubisk bornitrid) som sätts fast på slipkroppen genom elektroplätering med nickel. Detta ger en mycket motståndskraftig slipskiva med lång livslängd. När slipbanan är utsliten återanvänds slipkroppen och elektropläteras på nytt med ny CBN-beläggning. Slipkroppen kan återanvändas ett flertal gånger vilket är såväl kostnads- som resursbesparande i produktionscykeln.

Norton Winter AEON tillverkas med den senaste teknologin och ger lång livslängd, hög precision och perfekt profilformhållning under skivans hela livslängd. Den höga precisionen möter toleranskrav på +/- 5 µm och skivorna kan tillverkas i storlekar upp till 250 kg vikt. Varje AEON-slipskiva tillverkas i nära samarbete med beställare och kan ge upp till 50 % högre effektivitet och livslängd enligt tillverkaren.

"Tack vare de unika egenskaperna med Norton Winter AEON kan man uppnå betydande produktivitetshöjningar vid precisionsslipning inom bilindustrin." säger Gunnar Holstein, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

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

Inom bilindustrin har man mycket höga krav på precision vid slipning av motorkomponenter som t.ex. växellådsaxlar. Norton Winter lanserar nu en helt ny typ av elektropläterade slipskivor, AEON, speciellt avsedd för denna typ av precisionsslipning.

DMG MORI hade öppet hus för de som är intresserade av den senaste verkstadstekniken

Och just nu pågår något av en ny industriell revolution

Industrins maskiner och produktionssystem har börjar tala och kommunicera. Tidigare har man haft underhållsarbete på fabriker på fasta tider, "stoppveckor" eller när någonting har gått sönder. Men nu tar nya mjukvaror i maskinernas styrsystem processen in i framtiden och låter maskinerna själv berätta när något ska göras. Robotar och automationslösningar frigör tid samtidigt som man undviker dyra och oplanerade stopp i sin produktion. Vi pratar givetvis AI artificiell intelligens och här skall industrin inte gå i en tanke fälla och reducera påverkan på AI till att handla om att anställa mindre, då missar man lite av poängen. Genom att engagera alla medarbetare och ge dem tillgång till hjälpmedel som gör det möjligt att på ett intelligent använda all information i alla system, så ger det en "effektivitetsboost" som ger olika mervärden. Det gör att svensk industri kan öka både produktivitet och lönsamhet. Här gäller det nu för verkstäder att inte bara följa med i utvecklingen utan också driva på den. Inte stirra sig blind på att man har gjort det här i alla tider och kan det bäst själv. Jag tror på att gifta ihop teknik med strategi och investeringar. Svensk industri har en lång historia, mycket i ryggsäcken och stora fasta kostnader. Verkstadsföretagen måste ta fram nya modeller i hur man skall agera och använda ny teknik som säkerställer långsiktig konkurrenskraft.

En av flera maskintillverkare i världen som jobbar allt mer med smarta fabriker, enligt Industri 4.0 och IoT är den japansk/tyska koncernen DMG MORI. Efter EMO mässan i Hannover öppnade DMG MORI Sweden i Göteborg sina portar till ett öppet hus där man visade sina High-tech produkter, både mjukvara och hårdvara.

SSPA Sweden var på besök. Bolaget utför tekniska uppdrag och bedriver provnings- och forskningsverksamhet inom det marina området.

Mastec Components AB i Ulricehamn träffade Peter Smith DMG MORI och Lars Westin System 3R.

Seco Tools hade tre säljare på plats för att informera om sina verktygslösningar.

Forts. sida 56 >>

PRODUKTAKTUELLT

INNOVATIVA HÅRDMETALLBORR

3-skärig geometri förbättrar prestandan och ökar livslängden

MEGA Spike Drill Steel

3-skäriga borr för bearbetning av stål. Ny uppdaterad geometri och vidareutvecklad beläggning förhöjer prestandan och ökar livslängden.

MILLER MAPAL GROUP

- 3-skärig geometri ger optimal spånavgång och lång livslängd
- Extremt bra centrering
- Högpresterande i stål
- Stabil kärna, konvex skäregg och självcentrerande spets
- Mycket hög matningshastighet

TTD Tritan

Helt nytt allroundborr med 3-skäriga borrtoppar tillämpbart för de flesta material. Stabil infästning genom ny teknik.

Geometri för borrning genom lutande plan.

MILLER MAPAL GROUP

- Borrtoppar med 3-skärig geometri för optimal spånavgång
- Stabil infästning
- Möjliggör borrning genom lutande plan
- Tillgänglig i storlekar från 12-32,4 mm 3xD och 5xD
- För stål, rostfritt och gjutjärn
- Dubbel matningshastighet jämfört med 2-skäriga borr

BESTÄLL DINA VERKTYG PÅ EDECO.SE

EDECO

EDECO TOOL AB
Tel 054-55 80 00

>> Pris per detalj i fokus

Vi fick stopp på vd Fredrik Gedda en liten stund och han berättade lite om de maskiner man ställde ut:

– CLX 350 en relativt liten maskin till en lägre kostnad men som kan får med både y-axel och subspindel. Förberedd som på alla DMG MORIs modeller för, automatisering med stångmatning och portalladdare.

– Nästa är en CMX 50U, en 5-axlig maskin med samma tänk och filosofi när det gäller automatisering. Pris prestanda är bland det bästa i klassen.

Vi går vidare och kommer fram till nästa maskin som gör spån.

– Här har vi framför oss NLX 2500, en plangejd maskin, otroligt stabil maskin, en riktigt arbetshäst som är byggd för att gå 24/7 de närmaste 15 åren.

Här ser vi också ett exempel på där en extern integratör i form av en robot från SVIA/ABB med vision system och in och utbana.

Sista maskinen vi tittar på är en NTX 1000 som det var ett stort intresse kring.

– Här ser du bl.a. en frässpindel och en undre revolver med drivna verktyg. För en kund där cykeltider är i fokus så är detta en mycket intressant maskin. Stort verktygsmagasin ger kunden möjlighet att köra obemannat och vi ser även hur man tänkt till ergonomiskt för maskinoperatören där man tänkt till när det gäller verktygsbyten. Återigen byggd och förberedd för stångmagasin och portalladdare, avslutar Fredrik Gedda.

– Jag är relativt ensam som kvinna inom mitt yrke som maskinbyggare men jag ser bara fördelar med det. Jag är tekniskt intresserad och har ett drömjobb. Maskinen modell DMU 40 eVo har jag varit med om att utveckla. Idag handlar det om fokus på att verktygsmaskinen skall vara en hybrid universell maskin som kan svarva, fräsa och t.ex. skiving som är en kombination av kuggfräsning och hyvling, en maskin skall klara mer. Möjligheter till integrerad slipning kommer nu också på fler modeller. Allt handlar också om mer stabilitet och tillförlitlighet för våra kunder idag. Utveckling sker givetvis också inom mjukvara och man satsar mycket på att utveckla och integrera våra maskiner i ett större sammanhang – Industri 4.0, förklarade Astrid Siersleben och tillägger, - Och glöm inte vårt globala designtänk och ergonomin som är unikt.

Projektchef Walter Gschladt och Astrid Siersleben produktansvarig och teknisk försäljning.

Sten-Åke Andersson och Mats Gunnemyr från PFERD VSM visade verktyg och slipmaterial.

Schunk-Intec ställde ut. Jonas Roos och Roger Cronholm ser vi på bilden.

Andreas Nyberg, en stor tiger och Johan Kjäll Walter Norden AB.

MG Verktyg AB var en av arrangörerna och initiativtagarna till arrangemanget. Efter mottot " vi brinner för svensk verkstadsindustri" arbetar man med försäljning av verktyg.

På bilden ser vi Joachim Gjers, Mattias Gustavsson, Jonas Ackebom och Peter Eliasson.

Forts. sida 58 >>

BESKRIV BEHOVET.
VI HAR LÖSNINGEN.

Det här är ingen maskinannons utan en deklaration om optimerad produktion.

DUROCS affärsidé tror starkt på framtiden, men den komplicerar tillvaron både för oss och för verkstadsföretagen. Vi säljer nämligen inte maskiner, utan tar fram produktionslösningar som förbättrar våra kunders konkurrenskraft utifrån deras specifika behov. Det här ställer krav på oss, liksom på våra kunder, men det långsiktiga resultatet blir så mycket bättre.

Vilken maskin vi rekommenderar varierar alltså. Många legotillverkare har t ex funnit en flexibel och högproduktiv arbetshäst i Doosans NHM-maskiner.

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

Doosan NHM 6300, horisontell flerop, optimalt snabb, flexibel och pålitlig.

DOOSAN

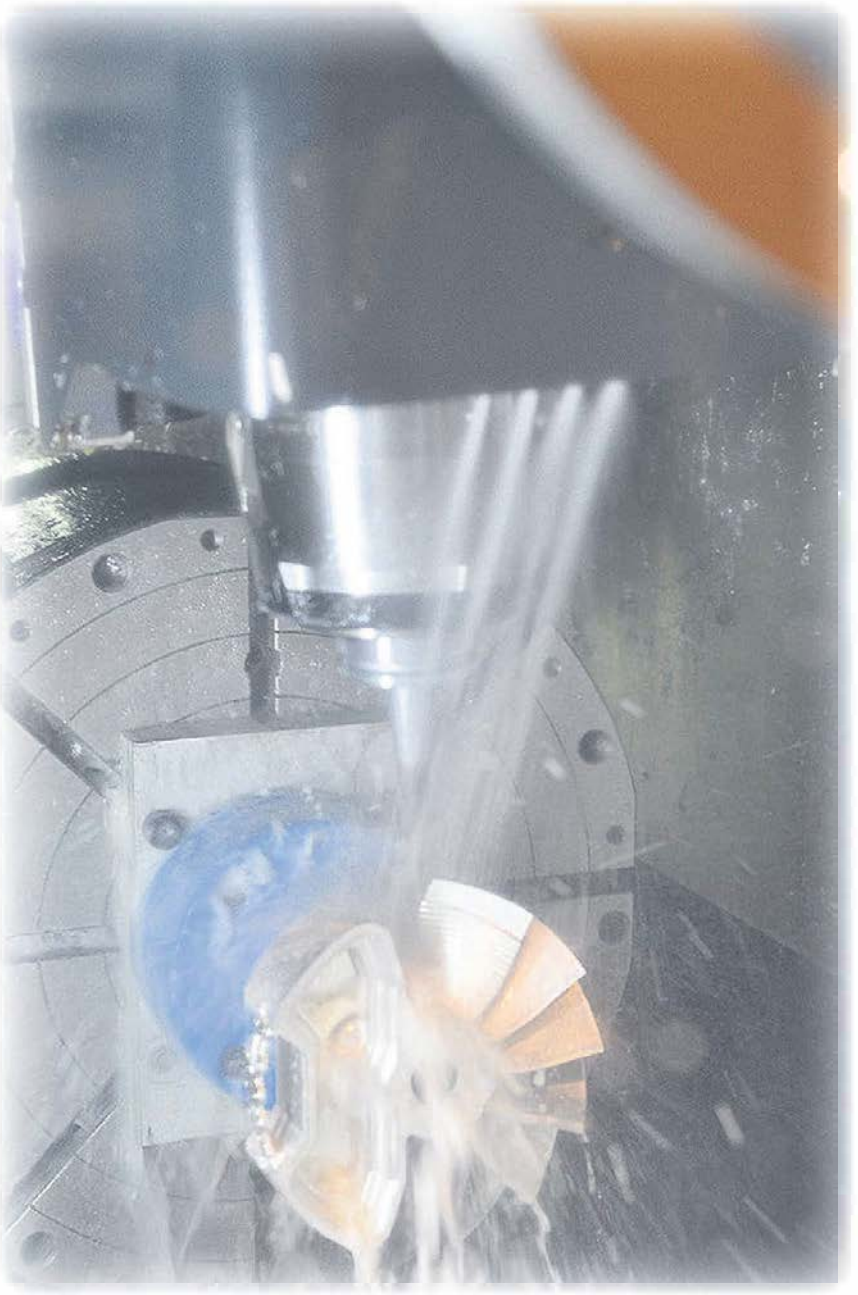
DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

>> DMG MORI höll Öppet Hus tillsammans med MG Verktyg i sina lokaler i Västra Frölunda den 8-10 november. Detta var fjärde året i rad som det Öppna Huset gick av stapeln och för varje år har det blivit större. Årets event lockade drygt 300 besökare vilket är flest hittills. Nytt för i år var att DMG MORI satsat ytterligare på inredningen i lokalen för att göra den lokala mässan lite mer global men man höll kvar vid generösa öppettider för att ge så många besökare som möjligt chansen att hinna förbi och all mat och fika kom från närliggande leverantörer för att behålla den lokala känslan.

- DMG MORI visade fem maskiner totalt, två fleropar och tre svarvar och hade experter från sina fabriker på plats. En av svarvarna, en NLX2500 med subspindel och Y-axel, demonstrerades tillsammans med en ABB robot av modell MT5. Maskinen med en liknande automationslösning har nu även sålts till Ljungbybaserade Svetruck AB, rapporterade marknadsansvariga Elin Bernhardsson på DMG MORI Sweden.

På verktygssidan hade MG Verktyg med sig SCHUNK, SECO Tools, Walter Tools och Pferd. Även Haimer och Mitutoyo fanns på plats och visade mätutrustning samt Summ Systems som arbetar med CAM-lösningar. ■

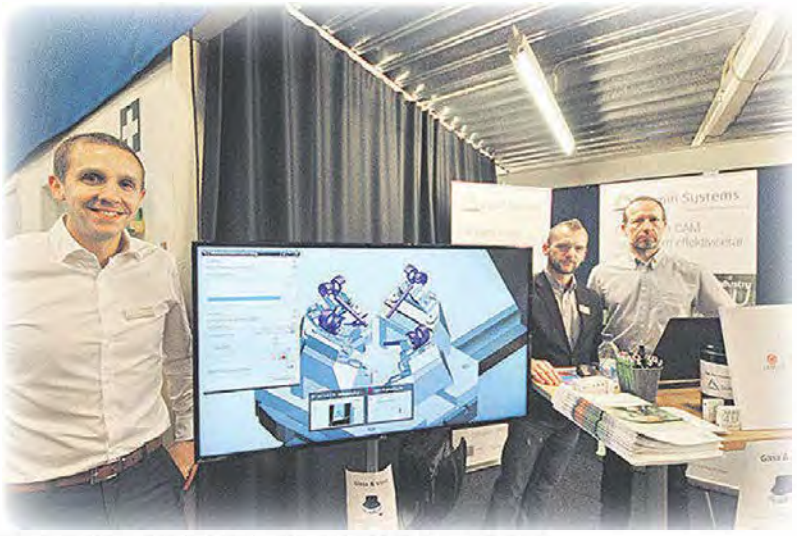


Varbergs Precision finns sedan en tid i nybyggda lokaler på Trålvägen i Träslövsläge, söder om Varberg var på minimässan och letade efter idéer och ny maskinteknik.

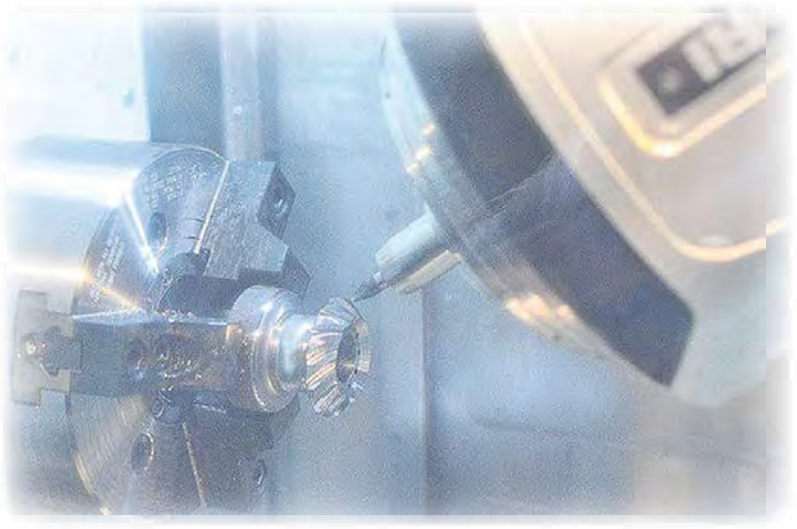
Varbergs Precision är specialiserad på flexibel legotillverkning i korta och medellånga serier. Med hjälp av CAD/CAM och erfaren personal fräser och svarvar vi mycket komplicerade detaljer med snäva toleranser.

Vi är tillräckligt stora för att vara en pålitlig underleverantör och tillräckligt små för att ha den flexibilitet och överblick som garanterar snabb hantering och förstklassig service.

Tillsammans med våra kunder vidareutvecklar vi idéer med hjälp av en modern maskinpark och kunniga medarbetare, säger man på sin hemsida.



Henrik Jaxner hos Summ Systems visade CAM lösningar.



Maskinsäljare Peter Smith gav relevant information till besökarna.
– Idag är det inte så mycket broschyrer som gäller utan med en IPAD kan man ge kunderna mer information och t.o.m visa bearbetningsfilmer vilket ger våra kunder en helt annan bild av maskintekniken, sa Peter Smith.

Om branschen lever över era tillgångar – ring oss!

Kontakta Duroc för aktuella erbjudanden

Med Fraisa går fräsningen upp till 15 gånger fortare

DUROC har ett komplett program för skärande bearbetning från några av världens absolut bästa tillverkare, bl a Fraisa vars innovativa produkter aldrig upphör att förundra. I dag till exempel pratar alla om dynamisk bearbetning, men det är bara Fraisa som har en helt unik nyutvecklad produkt som drastiskt minskar bearbetningstiden samtidigt som livslängden på verktygen ökar markant.

NYHET

1 NVDS-fräsar för dynamisk beabetning

Fraisas nya patenterade NVDS-fräsar möjliggör dynamisk bearbetning i alla led, även helix- och ramp-fräsning, med ett och samma verktyg. Resultatet är otroligt: Bearbetningen går upp till 15 gånger fortare än traditionell bearbetning beroende på material.

NYHET

2 ToolExpert för dynamisk bearbetning

Bäst är att kombinera NVDS-fräsarna med ToolExpert, Fraisas nya skärdataprogram för både konventionell och dynamisk bearbetning. ToolExpert ger optimala värden med hänsyn till uppdragets maskin, styrsystem och verktyg.

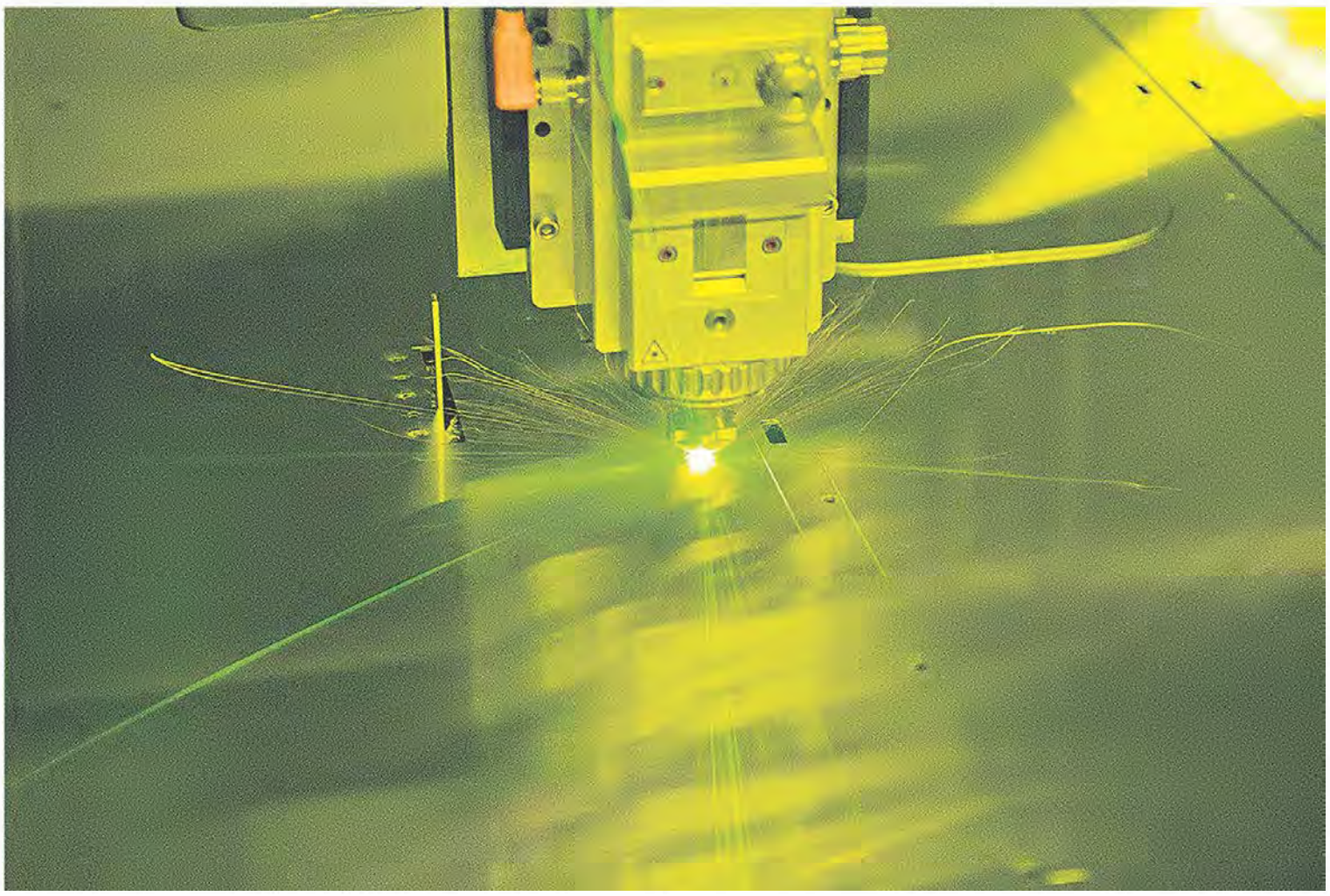
3 X-tap, en älskad problemlösare

Duroc har kunder som gått från 6-7 olika typer av gängtappar till en enda: Fraisas X-tap. Den gängar elegant i stål, rostfritt, aluminium, segjärn, gjutjärn och udda material som bly. Erfarenheten visar att X-tap har ett brett spektrum – mycket bredare än vad Fraisas egen katalog säger.

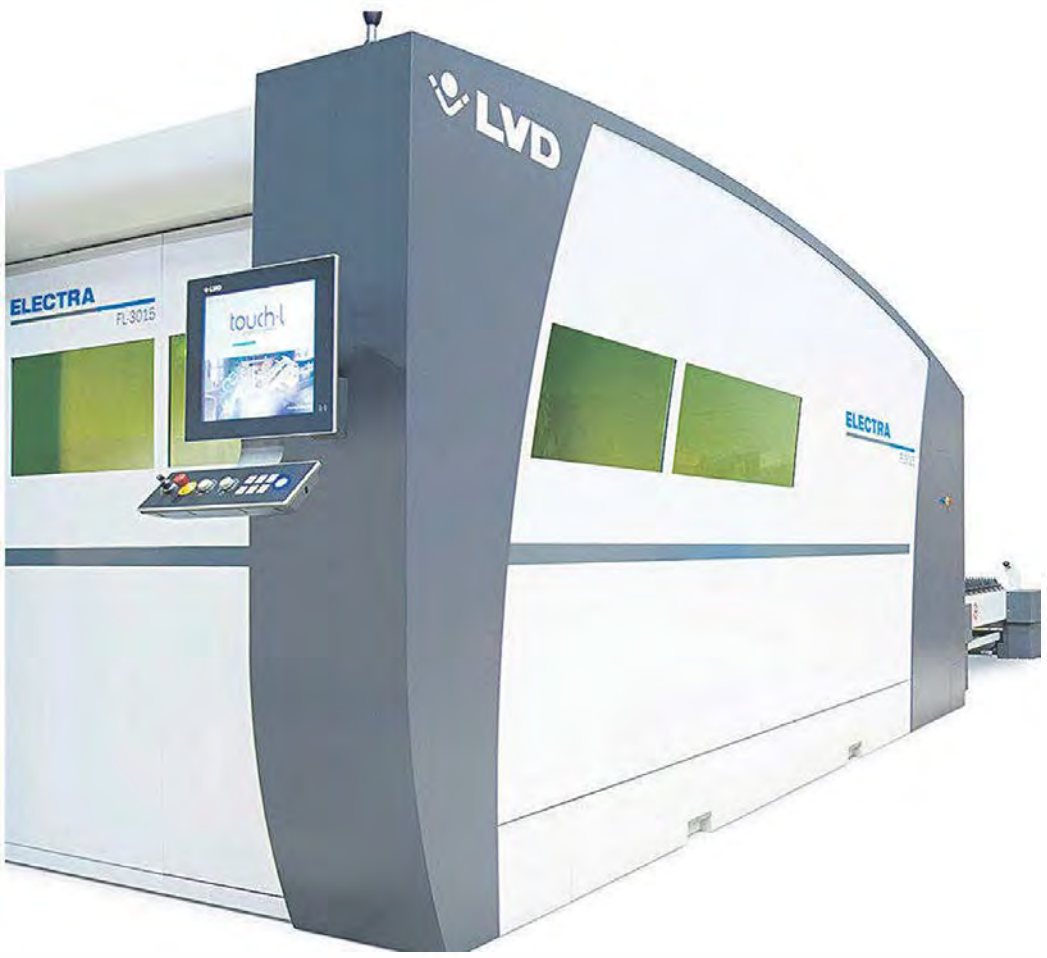
Varför ha många gängtappar när man klarar sig med en?

DUROC MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com



LVD introducerar ny 8kw Electra fiber laser



LVD Company lanserar en kraftigare modell av fiberlasern Electra FL 3015, nu med en 8kW laserkälla. Den ultra snabba Electran skär de flesta metaliska material med hög precision tack vare maskinens höga dynamik egenskaper. Electra 8kW kan prestera 2G acceleration med bibehållen hög noggrannhet. Maskinen har ett helt nyutvecklat skärhuvud, nya förbättrade "smooth lead-in" funktioner, och den senaste generationen av LVD's kraftfulla och samtidigt smidiga Touch-L styrning.

Electra har ett avancerat skärhuvud med "Zoom focus" funktion som automatiskt justerar fokuspunkten och även fokusdiametern för att optimera skärningen för olika material. Zoom focus minskar piercing-tiden, maximerar skärhastigheten och optimerar snittkvaliten. Tack vare zoomfunktioen minskar även behovet av manuella ingrepp från operatören. Tack vare zoom funktionen kan Electra pierca ett hål i 20mm på bara 2 sekunder! Ytterligare en fördel är att mindre värme hinner spridas i materialet pga den korta tiden.

Linjärdrivning

För att utnyttja Electran's extremt höga skärprestanda har maskinen linjärservon som driver axelrörelserna. Det mycket stabila stativet gör att noggrannheten uppehålls även vid extrema accelerationer. Inget golvfundament behövs tack vare det stabila stativet.

Electran har en modern laserkälla med en hög energieffektivitet på upp till 40%, att jämföra CO-laser som normalt ligger på 10%. Detta ger lägre timkostnad och mindre miljöbelastning.

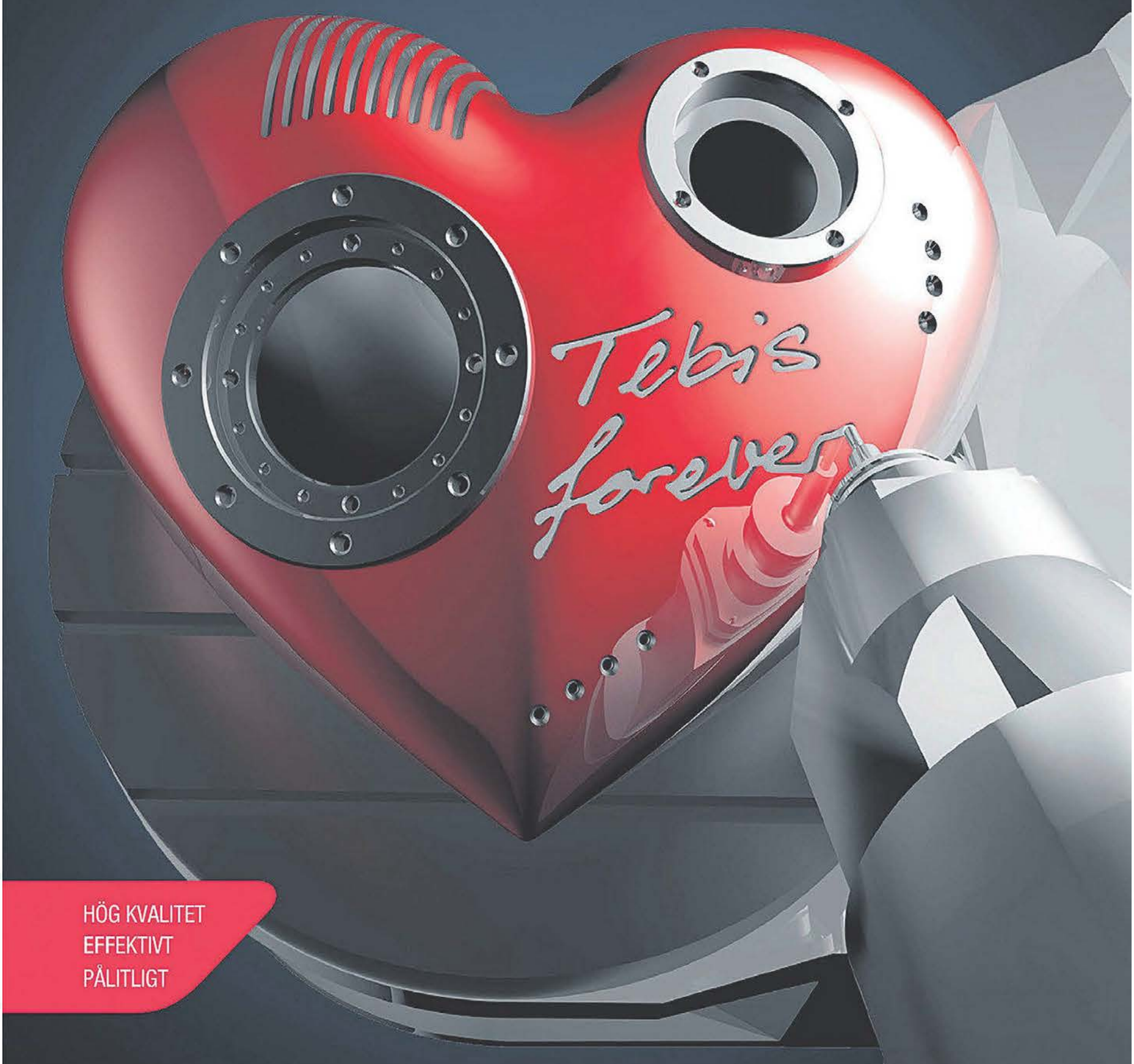
Maskinen har senaste generation styrsystem med en 19" touch skärm och ett modernt grafiskt gränssnitt, detta gör att maskinen är mycket lättarbetad och smidig att handha. De flesta funktioner och kommandon har stora tydliga ikoner vilket gör arbetet intuitivt och okomplicerat.

Automation i steg

Maskinen har två nivåer av automation. Ett med automatisk in- och utladdning som klarar att hålla jämna steg med Electran's snabba skärtider. Nästa steg fullt ut har en plåtlager med upp till 10 hyllor med lagrad plåt och nest med färdigskurna detaljer.

Mer information:
Rikard Löfgren, Sales Manager LVD Scandinavia AB,
Mob: 0708-854097
E-mail: rikard.lofgren@lvdscandinavia.se
www.lvdgroup.com

Om maskinerna själva fick bestämma ...



HÖG KVALITET
EFFEKTIVT
PÅLITLIGT

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

Endast det bästa är gott nog för dina maskiner.

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

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

Presslinjen som SMV Industrier och försäljningsche Kuno Nothin (till höger) nu har levererat till Airec och pro duktionschef Peter Håkansson (till vänster) är helsvensk.

Helsvensk presslinje levererad till Airec

TEXT // MALIN IVARSSON • FOTO // SMV INDUSTRIER

Plattvärmeväxlartillverkaren Airecs nya presslinje från SMV Industrier är svensk rakt igenom. Det var också en av anledningarna till att Airec valde SMV som leverantör.

– Kvalitet är viktigt för oss! Sedan vill vi även ha support på nära håll, säger Peter Håkansson, produktionschef på Airec.

Det Malmöbaserade företaget Airec har investerat i är en hel linje med en hydraulpress med en presskraft på 600 ton. Utöver själva pressen består investeringen av hasplar, en specialutvecklad servotångmatare samt ett gemensamt styrsystem. Och samtliga ingående komponenter i linjen är alltså svensktillverkade.

Kuno Nothin, försäljningschef på SMV Industrier, berättar att presslinjen är konstruerad och monterad på plats i SMV:s lokaler i Smålandsstenar.

– Det är en helsvensk maskin. Som kund behöver man inte känna sig orolig. Med en svensk press får man hjälp på nära håll och bättre kvalitet. I slutänden blir det billigare än att köpa till exempel en kinesisk maskin.

– Våra pressar har ett problem, de håller alldeles för länge, säger Kuno Nothin och skrattar.

Airec är en ny kund hos SMV Industrier och det var tillfälligheter som gjorde att de båda företagen kom i kontakt med varandra.

– Samarbetet började med att vi skulle få till en linje att tillverka prototyper i men projektet har växt, säger Peter Håkansson på Airec.

Företaget har funnits sedan 2002 och har inriktat sig på att utveckla och producera unika plattvärmeväxlare. Tidigare har företaget inte haft någon egen tillverkning men i och med nyinvesteringen blir det ändring på detta.

– Dagens globala OEM-företag ställer höga krav på leveran-törer och partners när det gäller snabbhet och flexibilitet, med avseende på framtagande av nya värmeväxlarlösningar. Den nya presslinjen ger Airec de bästa tänkbara förutsättningarna för att tillgodose sina kunders höga förväntningar.

Det som ska tillverkas i pressen är en ny produkt som inte tidigare har funnits. Produkten har Airec tagit fram i nära samarbete med ett globalt OEM-företag. Peter Håkansson berättar:

– Vi har en lödd värmeväxlare med en massa plattor som man lägger ihop till ett paket. Det är de här plattorna som vi ska pressa i den nya pressen. Mönstret på plattorna är väldigt olika beroende på vad de är till för.

Pressen från SMV har de köpt med installation och utbildning på plats i Malmö. Dessutom är tanken att de även köper supporten och servicen från SMV. Kuno Nothin på SMV Industrier berättar om företagets stora serviceorganisation för såväl mekaniska som hydrauliska pressar.

– Det är en väldigt viktig faktor att ha en fungerande serviceorganisation. Vi har till exempel en servicetekniker som utgår från Halmstad som snabbt kan vara på plats i Malmö, säger han.

Peter Håkansson och Airec utesluter inte ett fortsatt samarbete med SMV.

– Vi ser SMV som en oerhört kompetent leverantör. Jag betvivlar inte att vi får en utrustning med hög kvalitet som kommer vara oss till gagn väldigt, väldigt länge! ■

Nu är plattvärmeväxlartillverkaren Airecs nyinvestering – en hel presslinje från SMV Industrier – på plats i Malmö. Hydraulpressen har en presskraft på 600 ton.

Verklighet eller fantasi?

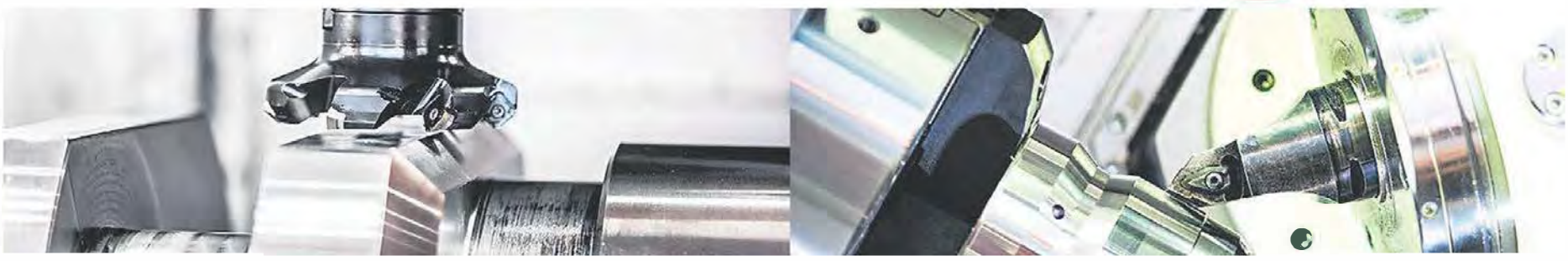
Behöver du öka din lönsamhet och spara tid? Vi sätter punkt för onödiga avbrott i din produktion.

Kontakta oss, vi berättar gärna om Edgecams förmåga att automatisera NC-programmering. Automatik skapar säkerhet och lönsamhet.

edgecam

VILL DU ARBETA MED UTVECKLING AV POSTPROCESSORER?

HÖR AV DIG TILL OSS VI VILL BLI FLER!



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

EDGE TECHNOLOGY

DET FUNGERAR!

Mastercams Dynamiska bearbetning är originalet. Välj Mastercam för effektivast bearbetning

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

AME
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam

DYNAMIC MOTION™

Edgecam 2018R1 reducerar tid för regenerering

Edgecam 2018R1 ger användare världen över en rad med goda nyheter som uppdatering av grovbearbetningscykler inom såväl svarvning som fräsning och förhindrade regenerering. För när en användare gör en redigering av ett kommando, kommer Edgecam 2018 R1 inte automatiskt att regenerera de återstående instruktionerna. Edgecam Brand Manager John Buehler säger att när man redigerar ett verktygskommando sker det nu ingen regenerering om förändringen inte påverkar motsvarande cykler.

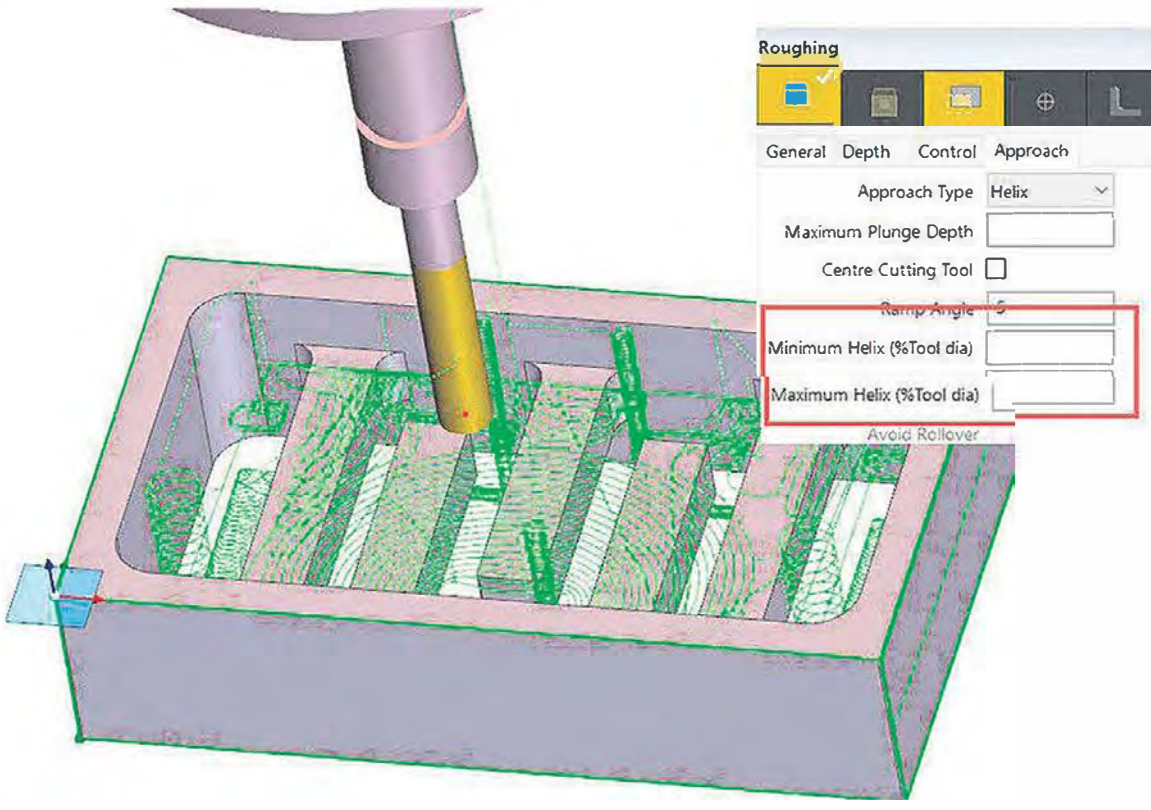
Två nyheter i grovbearbetning ger tidsbesparing inom både svarvning och fräsning. "Det redan kraftfulla kommandot för identifiering av ämnen förstärks genom att även identifiera så kallat "undercut" ämne. En egenskap som hjälper till att undvika luftskär, vilket minskar bearbetningstiden - i vissa fall med upp till hälften."

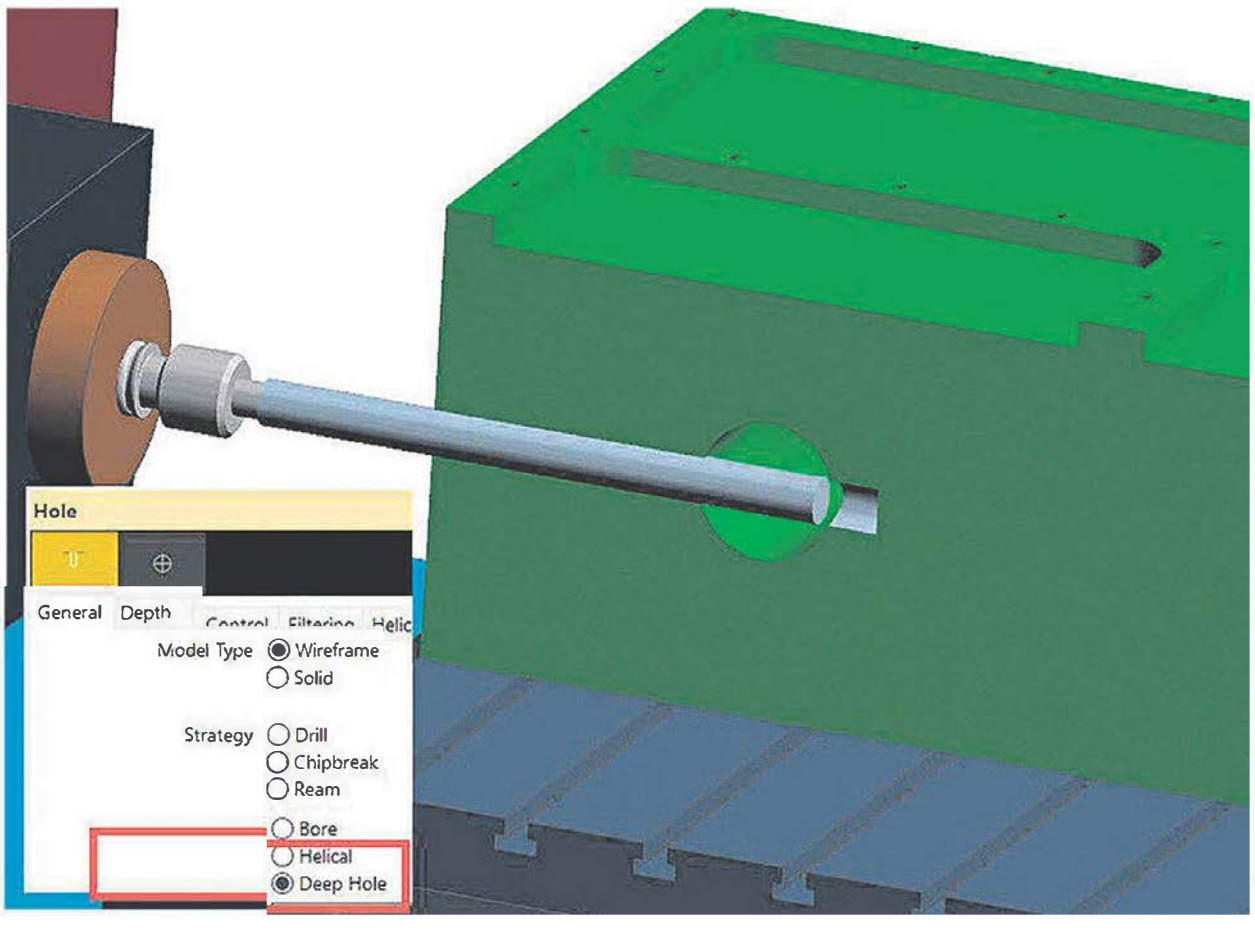
Den banbrytande strategin Waveform Roughing ger användarna möjlighet att bestämma radiestorleken när man använder helixbaserade inmatningar, genom att helt enkelt ange maximala och minsta värden, vilket kommer att styra verktygets ingång i materialet. Automatisk kollisionsdetektering har lagts till i den grovsvarvcykeln. I tidigare versioner av programvaran var det nödvändigt att manuellt förlänga profiler för att undvika kollisioner. Vilket användarna inte längre behöver göra det själva på så sätt sparas tid när man skapar CAM-instruktionerna. "En extra fördel är att den här nya funktionen kan användas för att producera säkrare verktygsbanor med hjälp av Strategy Manager."

Edgecam 2018 R1 ger stöd till Deep Hole Drilling – oftast benämnd "Gun Drilling". Den nya strategin ger användaren möjlighet att kontrollera ingångs-, utgångs- och mellanborrningsförhållanden. "Det här är särskilt viktigt där specialverktyg för Gun Drilling används och processen kräver en exakt rörelse."

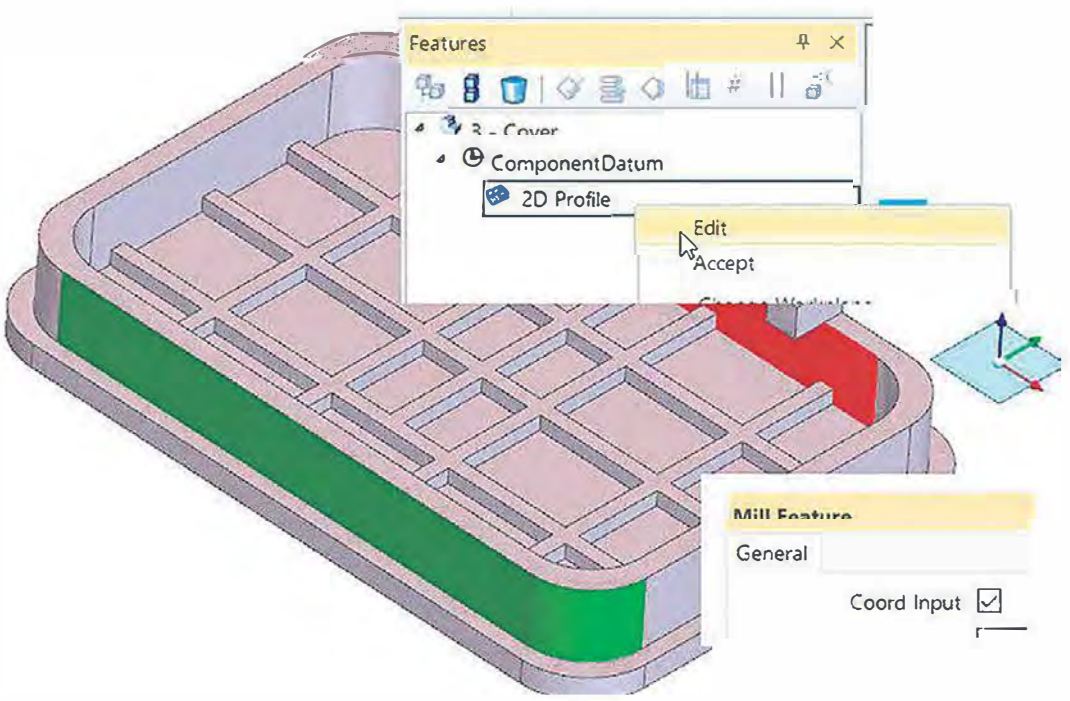
Profileringscykeln som används i både fräsning och svarvning två nya funktioner. Vid till exempel bearbetning i hårda material vill man ofta minimera verktygsavböjningen som uppstår.

Edgecam löser detta genom att lägga till ett extra skär





NYHET!
AME
Verktygsbanor för den största nyheten inom svarvning!
Mastercam stödjer PrimeTurning™
www.ameab.se
Mastercam



på samma geometri när så önskas. Ett förfarande för att förbättra noggrannheten och ytfinhet. Vidare förbättras beräkningen av cykeltiden tack vare den nya "adjust feedrate" till cirkulärkommandon. I tidigare versioner av Edgecam korrigerade postprocessoren matningen vid cirkulär interpolering, vilket gav korrekta NC-program, men inte den bästa cykeltidsberäkningen.

Helt nytt är stödet för JT filer, detta är ett 3D-modellformat som utvecklats av Siemens PLM Software. "Eftersom detta filformat förväntas bli alltmer populärt kommer fler och fler Edgecam-användare att kunna använda dessa filer då de nu stöds i Solid Machinist for Parasolid-licensen. Edgecam stödjer även AutoCad 2018 DWG / DXF-filer."

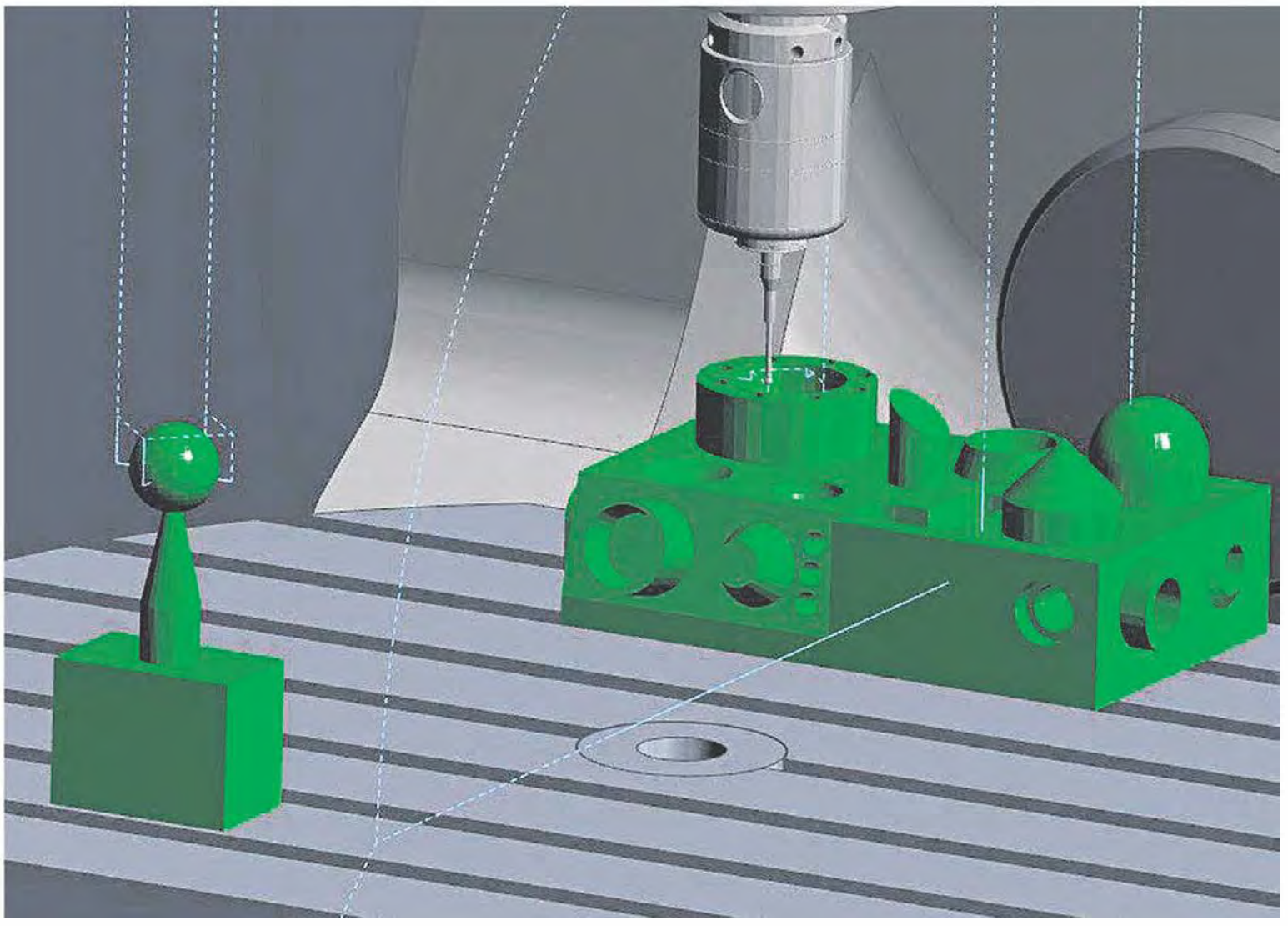
En funktion för redigering av manuell fräsning möjliggör redigering av en manuellt skapad feature, istället för att återskapa en hel feature när extra kanter krävs.

Detta förväntas ge betydande tidsbesparingar till Solid Machinist-användare.

Edgecam Inspection som lanserades i Edgecam 2017R2 har förbättrats avsevärt, vilket ger många nya funktioner till programvaran. "Väsentliga framsteg har gjorts med postprocessorutveckling och NC-utdata, genom nya möjligheter i

Code Wizard". Detta inkluderar stöd för Fanuc-makron. "Användare har nu full kontroll när man redigerar en inspektionsfunktion, inklusive en kalibrering. De kan också bestämma både feature och egenskaper."

Forts. sida 66 >>



Dessutom har funktionen Flytta punkt i Inspection ytterligare två alternativ: "Fixed Axis" och "Fixed On Surface", vilket ger möjlighet att anpassa en mätpunkt längs en fast axel eller en yta.

Kommandot Plane Feature har förbättrats så att användarna kan välja att utvärdera planhet på mer än fyra probepunkter.

I Edgecam 2018 R1 fortsätter utvecklingen med uppdatering av dialoger med bilder och kontextkänslig hjälp. Nu uppdateras cyklerna B-Axis contouring och de 3- och 5-axliga cyklerna.

Detta hjälper inte bara erfarna användare att enkelt tolka ett sällan använt kommando, det hjälper också nya användare att snabbt förstå grundläggande funktionalitet.

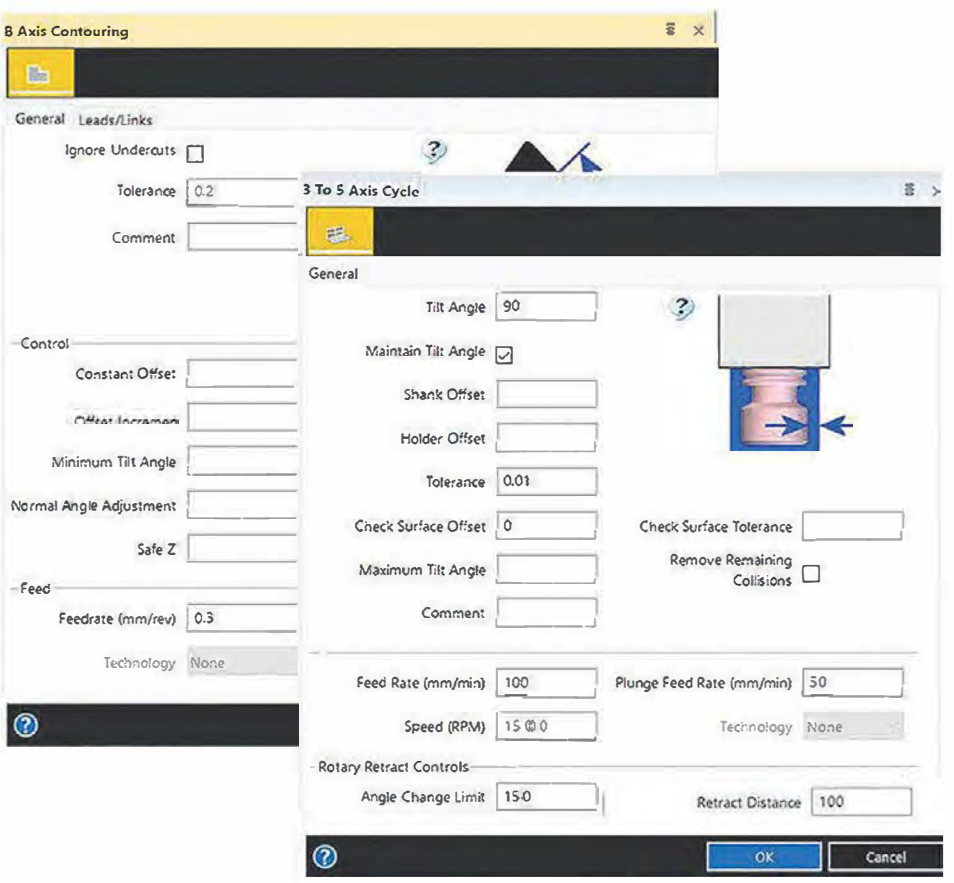
En annan ny funktion som ger betydande tidsbesparingar är "Pass Boundary To Cycles". En optimerad verktygsbana skapas baserad på featurens geometri istället för de aktuella ämnets geometri, särskilt användbar när man skapar automatiska verktygsbanor i Strategy Manager.

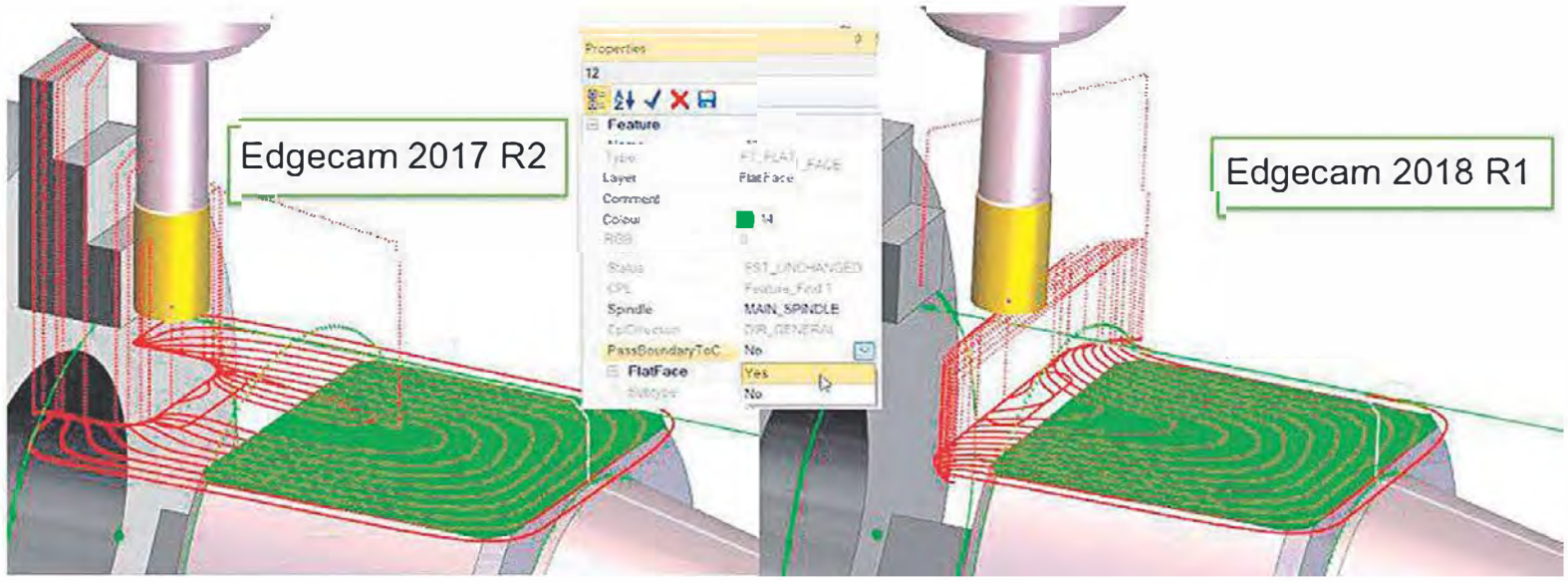
Vidare innehåller den nya versionen flera förbättringar för användarens arbete en är den förbättrade synligheten och följsamheten av Datum Workplane-markören. "Den nya markören är betydligt tydligare. Det ändrar utseende för att beteckna användningen - standard, dockningsläge eller maskindatum. Särskilt användbart när man arbetar med flera komponenter, på kuber och flera ytor."

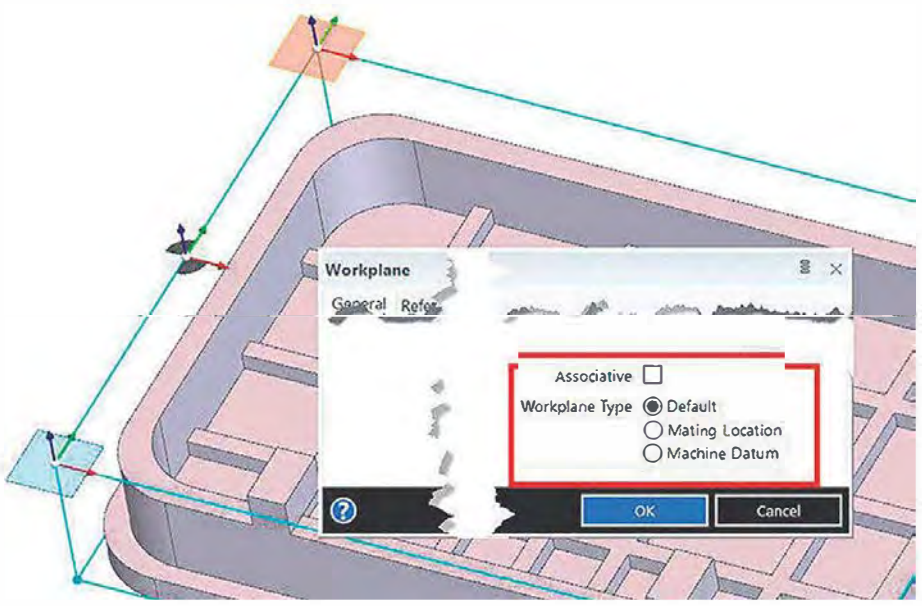
Slutligen har ytterligare funktionalitet lagts till B-Axis Contouring Cycle, som introducerades i 2017R2-utgåvan.

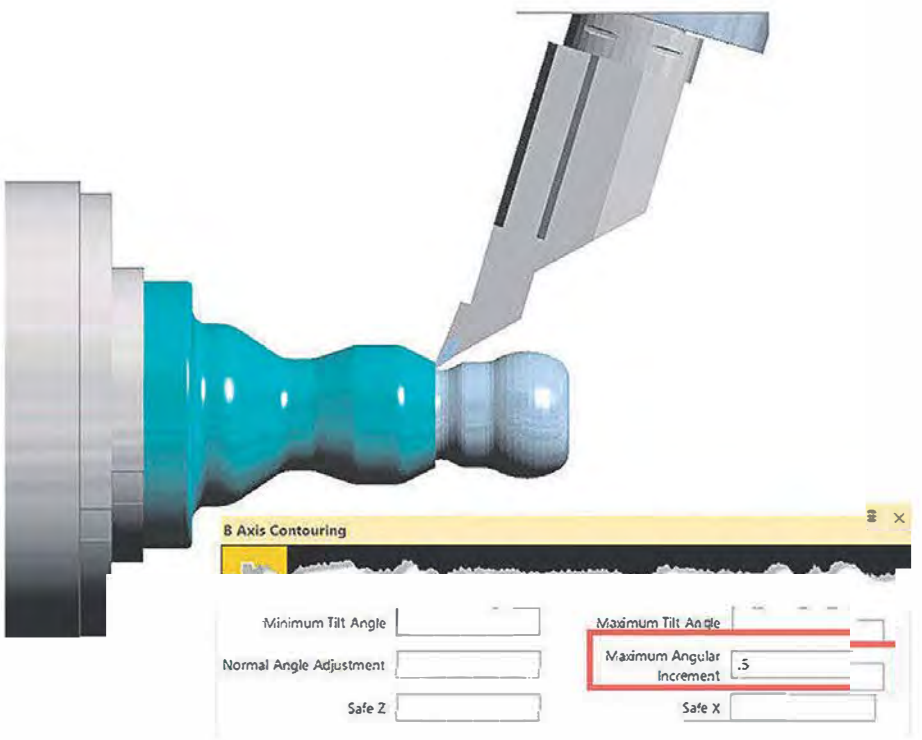
"Maximal ökning av inkrementell vinkelökning ökar ytfinheten vid bearbetning av komplexa profiler."

Mer information.
www.edgetech.se









Digitalisering gör företag till stjärnor

Summ *Industrial Skills* Seminar

Fuglesang kommer, gör du?

Christer Fuglesang gästföreläser på temat:
– The whole is never bigger than the sum of the parts

industry 4.U

Deltagande företag/föreläsare:

- *Christer Fuglesang*
- *Alfred Nobel Science Park*
- *Ideal Product Data Oy*
- *LKN Industri Automation AB*
- *Siemens Financial Services AB*
- *Siemens Industrial Turbomachinery AB*
- *Siemens Industry Software*
- *Summ Systems*
- *Tooltec Trestad AB*
- *Wedeaq Scandinavia AB*

Plats: Quality Hotel 11 i Göteborg

Varmt välkommen till Summ Industrial Skills. Två digitala dagar du inte kan missa där vi visar och diskuterar möjligheter med digitaliseringen för tillverkande industrin. Representanter från Summ Systems, Siemens samt flera starka industribolag delar med sig av hur de arbetar med digitaliseringen.

Inbjudan 2-dagars-seminarium i Göteborg · 23+24 januari 2018

– Share Share information in your company customers and with suppliers

– Learn Learn, always in the front and ahead of development

– Implement Implement – start now and you don't need to go "into space" to be world class!

Part Manufacturing / CAM | **CAD** | **Teamcenter** | **Robotics & Automation** | **QMS Integrated Manufacturing Quality**

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

Summ Systems
www.summsystems.se

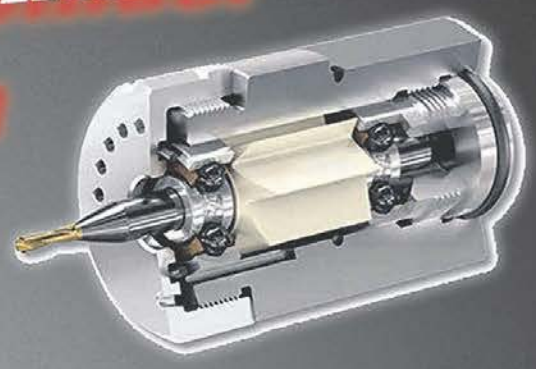
Solution Partner PLM · SIEMENS · Gold Smart Expert Channel

Summ Systems is the Siemens PLM Software Partner specialist for manufacturing in the Nordic market

Summ Systems är en Siemens PLM Software Solution Partner som levererar produktionseffektiviserande mjukvaror och tjänster till industrin i Norden. Fokus ligger på den digitala fabriken och Industri 4.0. Summ Systems har som del av sitt erbjudande, att ansvara för att sälja, leverera, utbilda och supportera **VoluMill** och **VoluTurn** enskilt eller tillsammans med **NX CAM** på den nordiska marknaden.

ISO TOOL™

Skärvätskedriven
Höghastighetsspindel
60.000rpm



5045Kr

SFI
SUPER FLOW INDUCER

3110Kr

VIPER TOOL GROUP

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

Förvandla din maskin till en höghastighetsmaskin på 5min

Fungerar från 8bars kyltryck vilket ger 36.000rpm

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

Hanterar skaft Ø3 - Ø4 - Ø6 med h6 tolerans

Monteras enkelt i 25mm weldonhållare eller ER40 Ø25 hylschuck

ISO TOOL AB

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

ISO TOOL™

HANGSTERFER'S®

Research, Development & Manufacturing of Metalworking Lubricants

Hardcut NG

INDUSTRI & NATUR I SYMBIOS

S787

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

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

Crystal Brite EDM

GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM GHS

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

30% ökad avverkning!

ISO TOOL AB
Estridsväg 17
291 65 Kristianstad
Tel: 044-245570
Fax: 044-245540
www.isotool.se
e-mail: info@isotool.se

Seco vidareutvecklar Perfomax® och gör en utmärkt borr ännu bättre

Fagersta, december 2017 - Secos nya Perfomax vändskärsborrar har en förbättrad konstruktion som möjliggör högre produktivitet, säkrare borrprocess och längre verktygslivslängd.

Borrarna ger med innovativa konstruktionslösningar avsevärd förbättrad spånkontroll och spånevakuering men också längre livslängd. Spånkanalerna har större spiralvinkel, mjukare störningsfri utgång och en vågmönstrad, polerad yta som reducerar friktionen mot spånan. Främre spånrum och plattlägen är utformade med större radieövergångar som minskar risken för sprickor. Ytan bakom skären är laserhärdad till över 60 Hrc för att motstå spännötning.

Hårdmetallsorterna DS2050 och DS4050 är speciellt lämpliga för bearbetning i värmebeständiga material som titan och nickel-legeringar men även i svårare rostfria stål som duplex och super duplex. Sorterna höjer produktiviteten och förlänger livslängden tack vare de nya och lättskärande MP- och MC-spånbrytarna. DS2050 är periferiskär och DS4050 är centrumskär.

Perfomax borrkroppar finns tillgängliga i diametrar från 15-59 mm och håldjup 2xD, 3xD, 4xD och 5xD och passar i alla standardinfästningar.

Mer information:
www.secotools.com

Förlängda gängchuckar med möjlig längdjustering

Större flexibilitet med bibehållen stabilitet vid gängning

Tack vare gängchuckens (EMUGE Softsynchro® Xtension) längdjusteringen är denna hållare bättre lämpad för produktion av djupt/lågt liggande gängor i våra kunders produkt/detaljer.

Ett vanligt förekommande problem med djupa/lågt liggande gängor i bearbetningsmaterialet är åtkomst till hålet, detta beroende på konturen på gängchucken. Lösningar med förlängda skaft eller verktygsförlängare ger oftast instabilitet på gängcykeln. Allt detta kan man undvika med EMUGEs Softsynchro® Xtension, som kombinerar en stabil hållare med en slimmad variant som når de problemfyllda djupa applikationerna. Chucken kan steglöst justeras från 210 till 260 mm.

Chucken är uppbyggd på samma vis som en av världen mest sålda gängchuckar – EMUGE Softsynchro®, med minimal längdkompensation för att ta upp gängcykelns axiella krafter. Chucken kan fås med ER 16 hylsa till gängtappar från M4 till M12, också möjligt med genomgående kylning upp till 50 bar.

Mer information:
www.emuge-franken.se

KITAMURA®

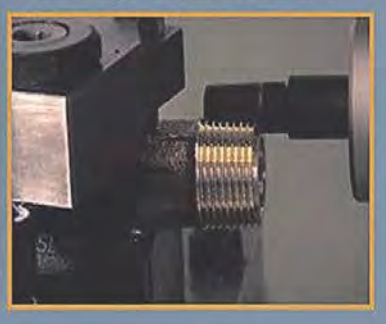
MYCENTER® HX-250iG

En ”äkta” Japan

Kompakta yttermått – Stor kapacitet

En liten, snabb 4-axlig horisontell maskin som ökar din lönsamhet.
Den måste upplevas - finns inget liknande!

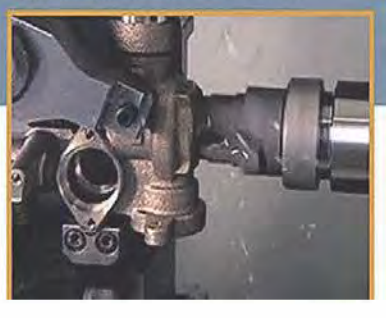
Två palletter i standardutförande, kan utrustas med Kitamuras 10 stations pallettsystem i efterhand



Bygg på en 5:e axel på båda palletterna

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

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



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

Haas Factory Outlet · CHEVALIER · SHIMADA · KITAMURA The Premier Machining Center · DoALL · Vimercati · BLM · ADIGE · UNIVERSAL ROBOTS

Kontakt: 036-39 2000 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

Walter på EMO 2017: Digitalisering i focus

På EMO mässan i Hannover visade Walter AG en lång rad innovativa produkter inklusive sitt omfattande digitala produktprogram vilket visar den ledande position Walter har i strävan att uppnå Industri 4.0. Ett exempel var att Walters egna "Smart Factory", Technology Center vid Walters huvudkontor i Tübingen kopplades upp live via en Holo-lins

Walter presenterade bl.a. appar och digitala verktyg utvecklade av Walters dotterbolag Comara, ett företag specialiserad på hantering av "Big data" från och nätverkande mellan CNC maskiner och datorer.

Bland nyheterna på mässan visades även en hel del mer konventionella verktyg. Ett starkt exempel var den nya vändskärsgängfräsen T2711 vilken kombinerar processäkerheten med gängfräsning med en produktivitet i nivå med gängtappar till en mycket låg kostnad.

En annan innovativ produkt var keramiska solida fräsar med hårdmetallskaft (MC075 och MC275 samt Conefit) vilka gav produktiviteten från keramik i kombination med styvheten och hållfastheten från hårdmetallen vilket även bidrar till en mycket intressant totalkostnad.

Ett annat område där Walter är i framkant av den tekniska utvecklingen är inom vändskärsfräsning.

Ett exempel var ett nytillskott till den framgångsrika M4000 familjen. Den nya hörnfräsen M4130 utrustad med TigerTec® Gold vändskär spås bli en ny standard inom hörnfräsning tack vare en exceptionell kombination av prestanda och livslängd.

Mer information:
www.walter-tools.com

Tomas Mainert, VD Walter Norden AB

Tiger•tec® Gold – ett steg framåt

FOTO // WALTER AG

Bland branschfolk var förväntningarna höga. Inför AMB-mässan 2016 hade Walter AG meddelat att man skulle lansera en ny skärsort, Tiger•tec® Gold, med potential att föra hela sektorn ett stort steg framåt. De första vändskären med den nya beläggningen har nu funnits på marknaden sedan början av 2017, och en sak är klar: Den tyska bearbetningsspecialisten har inte gjort någon besviken.

Wolfgang Vötsch, produktchef för fräsning på Walter, säger så här: "Jag tror aldrig att vi har fått så mycket positiv respons på någon produktinnovation tidigare." I dagsläget arbetar otaliga användare världen över med Tiger•tec® Gold och de är alla lika imponerade över den nya sortens egenskaper. Wolfgang Vötsch fortsätter: "Här kan man verkligen tala om nöjda kunder."

Inte att undra på. Kunderna kommer från en rad olika branscher – det är allt från fordons- och formverktygstillverkare till företag inom kraft- och verkstadsindustrin. En efter en rapporterar de resultat med Tiger•tec® Gold som tidigare sällan har skådats i praktiken. "Vi har dokumenterade fall där prestandan har gått upp med flera hundra procent. För nästan alla applikationer håller verktygen två till tre gånger längre än konventionella verktyg."

Grundläggande förändring

Den globala bearbetningsindustrin hade arbetat med skärsorter baserade på titankolnitrid och aluminiumoxid i mer än tjugo år. Egenskaperna hos dessa beläggningar optimerades naturligtvis kontinuerligt, men det blev efterhand tydligt att de hade sina begränsningar. Nya, krävande applikationsområden och svårbearbetade material inom teknik-, luftfarts- och fordonsindustrin krävde i allt större utsträckning verktygsbeläggningar med egenskaper som är omöjliga att uppnå med konventionella metoder. Efterfrågan på verktyg som är både slittåligare och mer effektiva än befintliga lösningar växte, och prestandaförbättringar på några få procent var inte längre tillräckligt.

"Det har sedan flera år tillbaka varit tydligt för oss att en grundläggande förändring behövs, och att vi även på detta område ska ligga i framkant", säger Wolfgang Vötsch. "Den förändringen har vi nu lyckats med."

Walter har i och med Tiger•tec® Gold tagit fram en helt ny teknologiplattform, där grunden är titanaluminiumnitrid (TiAlN) i kombination med en nyutvecklad CVD-beläggningsprocess. Tack vare dess unika egenskaper lämpar sig materialet väl för fräsning av arbetsstycken i stål och gjutjärn vid medelhöga till höga skärhastigheter.

Runt 80% längre skärlivslängd

Utvecklarna på Walter utförde omfattande fälttester av den nya Tiger•tec® Gold WKP35G-sorten före lanseringen. Testerna visade märkbara förbättringar på tre olika områden, resultat som nu även har kunnat bekräftas av verkliga användarfall. Verktygen med WKP35G-beläggning sticker i första hand ut genom den tydligt förbättrade beständigheten mot fasförslitning, lägre grad av sprickbildning och högre motståndskraft mot plastisk deformation.

Tiger•tec® Gold i Walter BLAXX M3024 heptagonfräs. Testerna visade märkbara förbättringar på tre olika områden, resultat som nu även har kunnat bekräftas av verkliga användarfall. Verktygen med WKP35G-beläggning sticker i första hand ut genom den tydligt förbättrade beständigheten mot fasförslitning, lägre grad av sprickbildning och högre motståndskraft mot plastisk deformation.

Initiala testresultat visade ökningar i skärlivslängden med i snitt 80%, men användare på marknaden har rapporterat prestandaförbättringar som i genomsnitt ligger mellan hela 100 och 200%. "Som bäst har vi till och med sett ökningar på 300%, och då har det inte handlat om någon väldigt specifik, exotisk applikation utan en blandning av komponenter och material – allt från konstruktionsstål, legerat och rostfritt stål till grått gjutjärn, vermikulärgrafit och kulgrafit", säger Wolfgang Vötsch.

En applikationsingenjör från ett av Walters kundföretag gav följande feedback: "Den nya sorten gick mycket bättre i kompaktgrafitjärn än den vi använde tidigare." En annan ingenjör meddelade förvånat: "Förslitningen är så liten att den inte syns. Jag började undra om någon hade bytt ut skäret, men så var det ju inte."

Sedan Tiger•tec® Gold lanserades har bland annat följande komponenter bearbetats med den nya beläggningen – alla med utmärkta resultat:

- Motorblock tillverkade av GG25 (grått gjutjärn)
- Maskinfundament tillverkade av GG25 (grått gjutjärn)
- Digger-stödbrickor tillverkade av St42 (konstruktionsstål)
- Drivaxlar tillverkade av 35CrMo (legerat stål)
- Gjutformar för glasflaskor tillverkade av GG25 (grått gjutjärn)
- Vevstakar tillverkade av C70 (legerat stål)
- Styrspindlar tillverkade av GG25 (grått gjutjärn)

Att den nya generationens skärsorter uppvisar så mycket bättre resultat beror i första hand på beläggningens unika egenskaper: TiAlN har en hög aluminiumhalt på cirka 85%, vilket ger en beläggningen som utmärker sig genom sin hårdhet och sina tryckrestspänningar.

Ingenjörerna på Walter har utvecklat en helt ny process för TiAlN-deponering i serieproduktion. ULP-CVD-tekniken är en kombination av metoder med ultralågt tryck (ULP) och kemisk ångdeponering (CVD). Processen är än så länge den enda i sitt slag på världsmarknaden.

Förutom huvudbeläggningen TiAlN används även titannitrid (TiN) på de nya vändskären. TiN appliceras både mellan hårdmetallsubstratet och TiAlN-huvudbeläggningen, och som toppskikt ovanpå huvudbeläggningen. Det är TiN-skiktets gyllene glans som ger den nya generationens skärsorter sitt namn. Guldfärgen har också en positiv bieffekt: Den gör det mycket enklare att se förslitningar jämfört med toppskikt i svart eller grått.

Den nya beläggningens hårdhet innebär som sagt att den har större beständighet mot fasförslitning och plastisk deformation, men tillverkningsmetoden leder också till betydligt mindre risk för att hårfina sprickor bildas. Till skillnad från CVD-beläggningar utsatta för dragrestspänningar, vilket tidigare har varit vanligt i branschen, är Tiger•tec® Golds TiAlN-skikt "den första beläggningen med tryckrestspänningar som tillverkats med CVD-metoden", enligt Wolfgang Vötsch.

Den nya beläggningstekniken kan dessutom användas både för torr och våt bearbetning. "Det finns många fördelar med torr bearbetning. Det är miljövänligt, kostnaderna för skärvätska sjunker markant och livslängden ökar, eftersom de små temperatur-förändringarna innebär en mycket mindre belastning på verktyget."

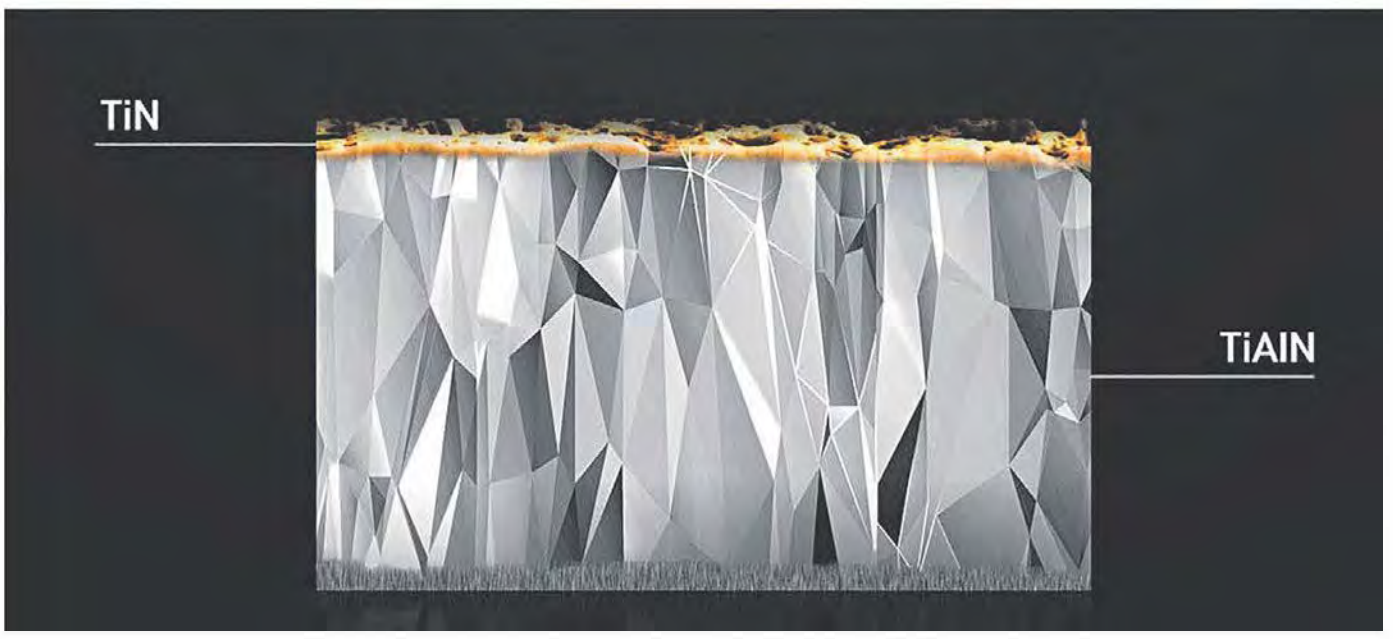
Eller som en kund entusiastiskt sammanfattade sin upplevelse av Tiger•tec® Gold: "en signifikant förbättring av både processäkerhet och verktygslivslängd. Jag tycker att Walter har tagit ett enormt steg framåt."

Som komplement till Tiger•tec® Gold WKP35G-sorten har Walter planer på att lansera ytterligare skärsorter i samma generation. Enligt Wolfgang Vötsch kommer dessutom hela sortimentet av vändskär för fräsning att kunna beställas med Tiger•tec® Gold WKP35G-sorten tidigt under 2018.

Mer information:
www.walter-tools.com

Walter BLAXX F5041 hörnfräs med Tiger•tec® Gold under bearbetning. Särskilt uppseendeväckande är att testresultaten visade ökningar i skärlivslängd med i snitt 80 %, medan användare på marknaden rapporterar prestandaförbättringar mellan hela 100 och 200 %.

"Det har sedan flera år tillbaka varit tydligt för oss att en grundläggande förändring behövs, och att vi även på detta innovationsområde ska ligga i framkant", säger Wolfgang Vötsch, produktchef för fräsning på Walter. Sedan fortsätter han: "Den förändringen har vi nu lyckats med."



Förutom huvudbeläggningen TiAlN används även titannitrid (TiN) på de nya vändskären. Materialet är extremt hårt och korrosionsbeständigt. TiN appliceras både mellan hårdmetallsubstratet och TiAlN-huvudbeläggningen, och som toppskikt ovanpå huvudbeläggningen.

SRC10 är en serie fräsar med mindre diametrar från 25 – 66 mm och en rad varianter; pinnfräsar, planfräsar och modulära fräsar.

En liten tuffing

Dormer Pramets nya hårdmetallsort för stål

Dormer Pramet har lanserat en ny sort för allmän bearbetning i en stor mängd material i allmänhet och stål i synnerhet.

Den nya sorten M8330 är mycket pålitlig och mångsidig och passar vid både grov- och finfräsning av stål och gjutjärn, med eller utan kylning, även under svåra förhållanden. Sorten fungerar också i rostfritt stål, superlegeringar och härdat stål.

Nya M8330 ersätter den existerande 8230 och har en PVD-beläggning av nano-typ, som förbättrar motståndet mot värmesprickor samtidigt som den är seg och klarar tryckkrafter bra. Resultatet blir ett mycket produktivt skär med mycket hög slitstyrka.

M8330-sorten finns till mer än 90 olika Pramet skär och finns också i en helt ny serie skär för kopierfräsning som också lanserades i november.

RCMT10-skären klarar hög avverkningsgrad med upp till 5 mm skärdjup med mycket hög pålitlighet.

RCMT10-skären är gjorda för att klara höga tandmatningar i en rad olika material och finns därför i tre varianter. Geometri F är för rostfritt stål, superlegeringar och låg-kolhaltiga stål, geometri M passar till stål och rostfritt, medan geometri R är lämplig för gjutjärn och härdat stål.

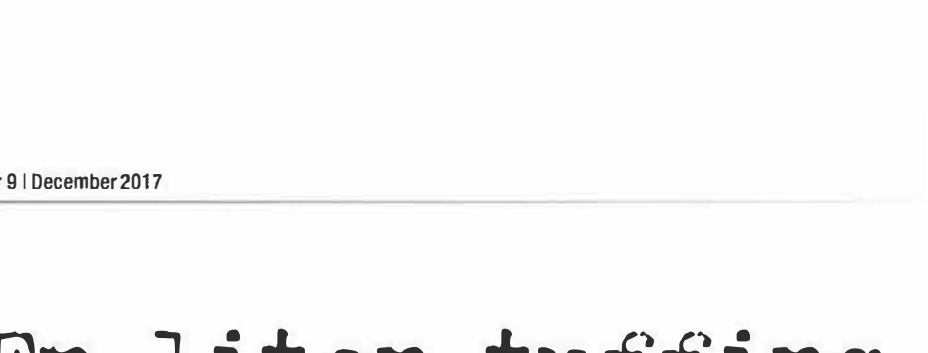
Som ett komplement till de här skären har Dormer Pramet utökat sin serie av mångsidigt användbara SRC-kopierfräsar. SRC10 är en serie fräsar med mindre diametrar och finns från 25 – 66 mm och som plan- pinn- och modulära fräsar.

Dess dubbelt negativa design ger ett stabilt skärförlopp även vid grovfräsning och passar till en rad olika operationer, t ex planfräsning, spiralinterpolering, rampning, dykfräsning och högmatningsfräsning.

Alla SRC10-fräsar har invändiga kylkanaler, stort antal skär och en utformning av skärens lägen som ger maximalt stöd för skärplattan med hjälp av åtta stödpunkter.

Mer information:
www.dormerpramet.com.

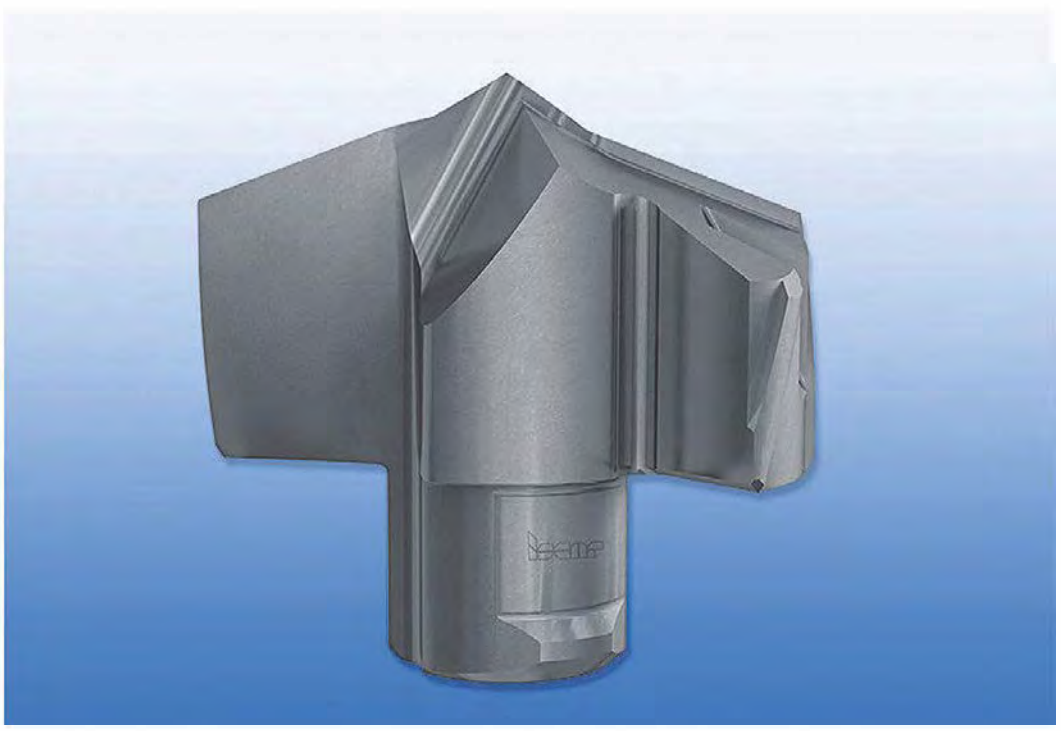
Den nya sorten M8330 är ett mycket pålitligt och mångsidigt alternativ när det gäller bearbetning av stål och gjutjärn, med eller utan kylvätska.



Nya M8330-sorten finns till mer än 90 olika skärtype i Pramets sortiment, bl. a BNGX och HNGX.

ISCAR SUMOCHAM QCP-2M

- En uppgraderad version av borrskäret ICP-2M



Geometrin på SumoCham-skäret ICP-2M uppgraderas nu för förbättrad centreringsförmåga samt förbättrad ytfinhet och övergripande kvalitet på det bearbetade hålet. Den uppgraderade varianten har benämningen QCP-2M och kommer successivt att ersätta ICP-2M som fasas ut under 2017.

QCP-2M borrhuvuden finns tillgängliga i diameter 8.0-25.9 mm i steg om 0.1 mm och ger en håltolerans på IT8. QCP-2M monteras i standard SUMOCHAM borrkropp. Jämfört med den tidigare versionen ICP-2M (2M = dubbla stödlister) uppvisar QCP-2M överlägsen självcentrerande förmåga som gör att du erhåller bättre rakhet, rundhet och ytfinhet på det bearbetade hålet.

QCP-2M finns tillgänglig i sort IC908, vilket är en PVD-belagd TiAlN-sort som försäkrar högt motstånd mot förslitning, stabil och förutsägbar livslängd och fina ytor.

Mer information:
www.iscar.se

NYA GIBBSCAM v12 - HYPERSNABB CNC PROGRAMMERING

UPPTÄCK NYA GIBBSCAM 12

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

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

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

3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

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

RING 08-59411630

fructus.

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

Patrik Östangård på Lenhovda Radiatorfabrik.

Det är hos oss småföretagare som robotar gör störst nytta

När Lenhovda Radiatorfabrik diskuterade hur de skulle satsa framåt så var det framför allt personalen som ville automatisera. Med samma personalstyrka har de ökat produktionen med över 300% de senaste 10 åren.

Patrik Östangård äger och driver Lenhovda Radiatorfabrik. Den har tillverkat värmeradiatorer sedan 1936. Idag är de den enda tillverkaren av radiatorer i Sverige. Genom åren har det funnits 19 tillverkare. Till stor del med hjälp av automation kan de tillverka ca 50 000 helt kundanpassade radiatorer. Det gör ingen annan.

Fram till 1999 tillverkades allt manuellt. Då gjorde man en första enkel automation. 2002 installerade man sin första robot, en Motoman. Nu har man tre robotar installerade och har precis köpt fyra till.

En av de fyra nya robotarna är en robot som samverkar med operatören.

- Det blir häftigt. Den kommer att stå helt öppet. Inget galler eller så, säger Patrik. När vi köpte tittade vi på några olika robotar, men vi valde Motoman. Med dem kunde vi vara med och bestämma precis hur vi ville ha det. Sedan har vi ju erfarenhet av dessa robotar som vi haft sedan 2002. De har fungerat felfritt i 15 år.

När de diskuterade hur de skulle satsa framåt så var det framför allt personalen som tryckte på att automatisera. Med samma personalstyrka har de ökat produktionen med över 300% de senaste 10 åren. "Och kanske det bästa är att vi har fått en bättre arbetsmiljö för våra anställda".

- Nu kör vi radiatorfabriken 2.0. Ett rejält investeringsprogram på 3 år. Total make over. Vi gör om fabriken, men vi säljer exakt samma produkter som innan, fortsätter Patrik Östangård.

Dagens industrirobotar passar små och medelstora företag

Industrirobotar är idag prisvärda, flexibla, effektiva, lätta att använda och har en hög driftsäkerhet.

De är för de flesta företag den bästa investeringen för att stärka konkurrenskraften och öka lönsamheten. Att försöka öka lönsamheten genom att skära i organisationen, sänka kvalitén på komponenter eller pressa lönekostnader är satsningar som leder bakåt. Allt blir sämre. Utom kanske lönsamheten på kort sikt.

Att öka konkurrenskraften och effektivisera produktionen med hjälp av automatisering är däremot en satsning som i flera dimensioner lyfter verksamheten. Idag finns möjligheten att ta hem produktion som tidigare lagts utomlands och behålla kostnadsnivån. Det man dessutom får är en bättre kontroll över kvalité, logistik och flexibilitet.

- Det är hos oss småföretagare som robotarna gör störst nytta, förtydligar Patrik.

"För oss är det en nödvändighet att automatisera"

För Lenhovda Radiatorfabrik har automatiseringen gjort det möjligt att skapa en produktion som är anpassad till marknaden och som har gett företaget en stark position på marknaden. Man kan locka och behålla en kompetent personal då arbetet blir intressantare och roligare, vilket också är oerhört viktigt, säger Patrik Östangård.

Att automatisera är en effektivisering med många positiva effekter De flesta branscher upplever idag en ökande konkurrens på flera olika sätt. Tuffare prissättning, kortare serier, nya funktioner eller attribut etc. Ett av de mest effektiva sätten att klara att möta dessa olika krav är att automatisera produktionen med industrirobotar.

En robot medför positiva effekter på flera olika sätt.

Flexibel produktion

Med en robot kan man få en mer flexibel produktion där man kan producera kortare serier med snabba omställningar och möta marknadens svängningar på ett bättre sätt. Det ger också möjlighet att kundanpassa produktionen för att kunna tillgodose specifika krav från kunder.

- Vi har kunnat skapa oss en nisch på marknaden med helt kundanpassade produkter, säger Patrik Östangård

Kvalitén i produktionen blir högre än med manuella moment. Med människor uppstår alltid färre eller fler fel. Det är den mänskliga faktorn.

- En människa kan flytta en detalj fel. Det gör inte en robot. De gör likadant hela tiden, avslutar Patrik.

Mer attraktiva jobb

Med hjälp av en robot kan man skapa en bättre arbetsmiljö och roligare jobb i industrin. Tråkiga, monotona, slitsamma eller farliga jobb kan ersättas av roligare och mer meningsfulla jobb. Det är t ex roligare att programmera eller styra en robot än att slipa dagrar av svetsfogar.

På Lenhovda Radiatorfabrik minskade personalstyrkan från 32 personer till 25 under åren 1999 och 2002, när automatiseringen började att införas. Men det var pensionsavgångar. Ingen sades upp. "Ett mål vi hade när vi skaffade robotar var att vi skulle ha roligt på jobbet. Det kanske inte styrelsen gillar, men så var det". Ingen vill utföra smutsiga och slitsamma jobb. De får robotarna göra.

Mer information:
www.motomanrobot.se.

More for less!

NEW

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

Utbyggbar till 12 maskiner och flexibla magasin.

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

EROWA Technology Scandinavia
SPÅNGA: 08-36 42 10
GISLAVED: 0371-103 30
VÄRNAMO: 0707 - 94 74 98
info.scandinavia@erowa.com
www.erowa.com

EROWA®
system solutions

OilBoss

Det enkla sättet att förlänga skärvätskans livslängd

⇒ **Cirkulerar**
⇒ **Syresätter**
⇒ **Avskiljer läckolja**

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

www.OilBoss.se

Se filmen **Mer information**

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

Endast originalet duger till era maskiner!

LHL®

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

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

LHL-X100

LUBE®
SMÖRJSYSTEM

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

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

AC MASKINSERVICE AB

Amada lanserar stansmaskin med 20 kraft och plåtbredd upp till

För att underlätta för tillverkare och plåtbearbetningsföretag att ta sig in på storformatsmarknaden med en konkurrenskraftig investeringsnivå har AMADA lanserat sin första 20-tons stansmaskin med ett arbetsområde på upp till 1 500 mm. Den nya servoelektriska AMADA AE-2610NT, är utvecklad för att ersätta till exempel hydrauliska maskiner i mindre format (1 250 mm) och samtidigt ökas också den maximala verktygsstorleken till E-station (114,3 mm), något som tidigare endast var möjligt på 30-tonsmodeller. Dessutom är 45-stationsrevolvern helt kompatibel med många AMADA-maskiner av den förra generationen, inklusive utvalda VIPROS- och PEGA-modeller, vilket minimerar störningarna vid uppgraderingen av program.

AMADA-maskinernas genomgående höga konstruktionskvalitet gör att de är byggda för att hålla. Ett tydligt bevis för detta är många nöjda AMADA-kunder fortsätter att använda stansmaskiner som installerades för mer än 15 år sedan. Även om de fortfarande är tillförlitliga har stansningsteknologin utvecklats avsevärt, och fördelarna med nya AMADA AE-2610NT är svåra att ignorera.

Med hydrauliska stansmaskiner i mindre format är många tillverkare begränsade av detaljstorlek och materialanvändning och underhållskostnaderna är troligen högre på grund av mer komplexa maskiner. En ytterligare begränsning är verktygsstorleken. Alla dessa problem finns det lösning på med nya AE-2610NT.

"AMADA AE-2610NT, som är vår första stansmaskin i storformat på instegsnivå, är konstruerad för att fungera effektivt tillsammans med lasermaskiner med bordstorlek på 3 000 x 1 500", säger AMADA UK's försäljningschef Steve Basford. "Dessutom, då vi har fler än 30 000 stansmaskiner ute på fältet, har vi sett till att revolverlayouten är kompatibel med många äldre hydrauliska och mekaniska AMADA-modeller, så att maskinerna enkelt kan uppgraderas".

ESAB:S smartbevel™-teknik erbjuder integrerad lösning för automatiserad

ESAB:s nya SmartBevel-teknik eliminerar alla gissningar ur plasmafasskäming och gör att programmeringen går på minuter snarare än timmar.

tons 1500 mm

Alla som äger en existerade 20-tons stansmaskin, från AMADA eller ett annat märke, får ökad konkurrenskraft med AE-2610NT. Det får även alla andra som driver plåtbearbetningsföretag och som bearbetar tunna plåtar med eller utan formning. Typiska sektorer där AMADA AE-2610NT passar perfekt är till exempel tillverkning av produkter inom butiksinredning, elarbeten, telekommunikationer, belysning, arkitektur och även för allmänna underleverantörsuppdrag. Maskinen är också perfekt att användas tillsammans med en 3 000 x 1 500-laser.

Förutom bearbetningsområdet på 1 500 mm plåtbredd, den 45-stationskompatibla revolvern och verktygsstorleken upp till E-station har AE-2610NT även många funktioner och egenskaper som finns på mer avancerade AMADA-stansmaskiner. De viktigaste av dessa är den massiva AMADA-revolvern (120 mm) och "portalstativet", som ger högre noggrannhet och ökad livslängd för verktyg och maskinen. Dessa egenskaper leder i sin tur till att användaren får bättre ROI, minskad andel skrot och lägre verktygskostnader, vilket leder till lägre detaljkostnad och högre vinst. Detta understöds ytterligare av maskinens "tripple track" revolver, som möjliggör snabb verktygsväxling på 0,5 sekund, vilket minimerar bearbetningstiden.

AMADA AE-2610NT har också ett energieffektivt elektriskt servodrivsystem, ett borstbord för att undvika repor och eliminera efterföljande operationer, vertikalt flytande plåthållare för att minska storleken på mikrofogar och den användarvänliga nätverksanslutna maskinkontrollen AMADA AMNC. Dessa maskinegenskaper stöds av snabbjustering med NEXIII-verktygssystemet för snabbare underhåll, smörjning systemet Air Blow för längre verktygslivslängd, och vakuumdynor som minimerar risken för skrotuppdrag.

Mer information:
www.amadasweden.se

en helt plasmafasskärning

ESAB Welding & Cutting har lanserat SmartBevel™-tekniken, som underlättar programmering av automatiserad plasmaskärning och fasskärning med hög precision och ett minimum av ingrepp och korrigeringar från operatören. SmartBevel inkluderar fasningsdata och geometriska kompensationer för V-, X-, Y- och K-fasning av kolstål med tjocklek från 6 till 50 mm. Till skillnad från konkurrerande system integrerar SmartBevel alla fasningskompensationer i CNC-enheten, så att operatören snabbt och enkelt kan finjustera programmet direkt på maskinen.

Många system för plasmafasskärning underutnyttjas på grund av programmeringsproblem. SmartBevel ger en integration mellan funktionerna för plasmautrustning, CNC-enhet, programvara, höjdreglering, fasningshuvud och travers, så att användaren kan utnyttja plasmasystemet optimalt och maximera produktiviteten.

De flesta system för plasmafasskärning kräver att programmeraren kompenserar för brännarvinkel, brännarhöjd, snittbredd och skärhastighet i detaljprogram eller skärlayout. Detta gör att operatören inte kan göra de justeringar som krävs för att producera korrekta detaljer. För att göra justeringar måste operatören gå tillbaka till programmeraren och få programmet eller skärlayouten uppdaterad. Detta kan medföra stort tidsbortfall och hindrar produktion av kvalitetsdetaljer.

SmartBevel-tekniken förbättrar fasskärning på två sätt. För det första tillhandahåller SmartBevel med fasningsdata fler fasningsgeometrier. Tekniken tillhandahåller hög automationsgrad för programmeraren, genom att integrera bästa praxis för snittföljder för fasskärning i ESAB:s programvara Columbus™ III CAD/CAM för programmering och skärlayout. För det andra placerar SmartBevel alla fasningskompensationsdata i CNC-enheten, inte i programmeringen. Därmed representerar detaljprogrammet eller skärlayouten den faktiska önskade geometrin, utan fasningskompensationer. Därmed elimineras behovet av att prova sig fram i programmeringen. I stället kan operatören snabbt och enkelt göra erforderliga justeringar direkt på maskinen. Operatören har möjlighet att framställa korrekta produkter snabbare och enklare än med konkurrerande system.

SmartBevel-tekniken fungerar tillsammans med ESAB:s plasmafasskärningssystem som är försedda med CNC-enhet Vision™. ESAB rekommenderar att SmartBevel för att maximera produktiviteten vid fasskärning används tillsammans med nya, automatiserade DMX Beveller för plasmafasskärning, som är nästa generations system för fasskärning, vars enkla och kompakta konstruktion ger väsentligt bättre prestanda. DMX Beveller erbjuder hög tillförlitlighet, förbättrad säkerhet och enkelt handhavande

Mer information:
www.esab.com.

Tyska Tschorn välkomnas till Partille Tool!

Rationell produktion är grunden till god lönsamhet

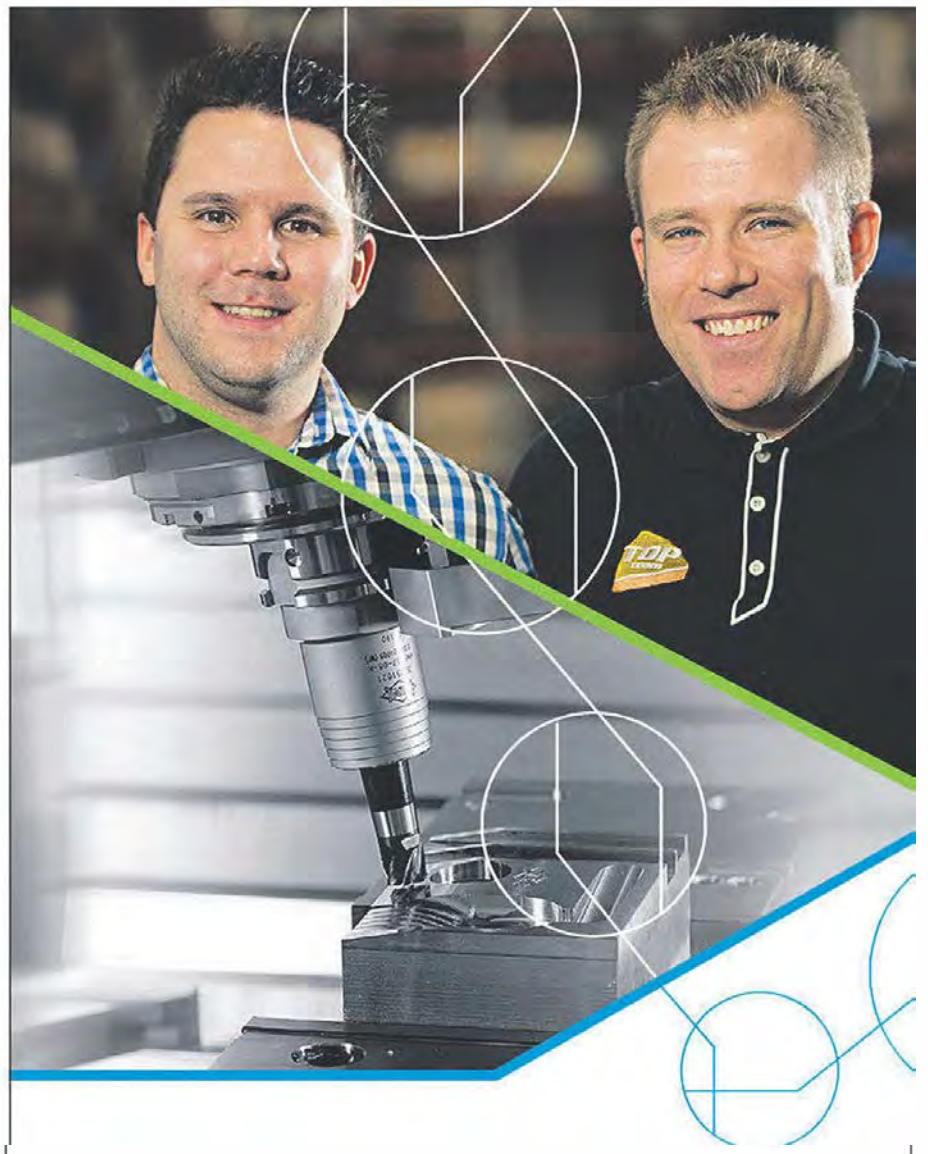
Tschorn är en namnkunning Tysk tillverkare av precisionsinstrument och tillbehör för tillverkningsindustrin i Europa. Partille Tool i Mölndal har tagit upp ett urval av deras mest intressanta produkter på den Svenska marknaden. I lögsta kvalitet och precision samt robust utförande för riktigt krävande kunder är måttot.

Tschorn är ett mindre familjeägt tillverkningsföretag beläget i Urbach, Baden-Wuerttemberg. Produkterna spänner över flera områden. I lär finns allt från precisionsmätinstrument till innovativa verktygshållare och spännelement. Nytt är också den universella monteringsfixturen BAS400 med diverse adaptrar. Nollpunktsindikatorer och kantavkännare är andra nyheter för rationell produktion. Produkterna har hög kvalitet i både utförande och teknik, allt för att klara daglig användning i tunga industritillämpningar. Tschorn exporterar sina produkter över hela världen och finns nu även direkt tillgängliga i Sverige via sin svenska agent, Partille Tool Trading i Mölndal.

Tschorn är ett mindre familjeägt tillverkningsföretag beläget i Urbach, Baden-Wuerttemberg. Produkterna spänner över flera områden. Här finns allt från precisionsmätinstrument till innovativa verktygshållare och spännelement.

Mer information:
www.partille-tool.se

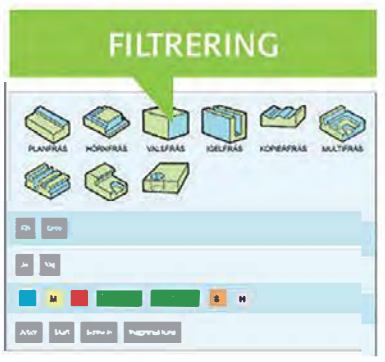
Smarta spännelement för direkt uppspänning på maskinbord eller liknande. Spännringama garanterar mycket stabil uppspänning utan skador på detaljen. Finns i tre höjder 50-150 mm.



Snabbt, enkelt och effektivt
i vår nya webbshop

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

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



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

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

Colly VerkstadsTeknik

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

KFK Mekan investerar i Wele fleroperations-maskin

Toyota ägda Wele tillverkar mer än 60 olika modeller av flero-pertionsmaskiner och svarvar.

I programmet ingår även portal maskiner från 600 till 18000mm i X-riktningen, 500 till 6000mm i y-riktningen.

Weles mindre modeller AA, AQ, UQ och UG opererar i området 3-5 axlar och gemensamt för alla modellerna är deras tunga gjutna konstruktioner där skavning mellan stativkom-ponenter är en lag inom Wele.

KFK-Mekan, Vetlanda har nyligen investerat i en Wele AQ 1050 som är avsedd för stålproduktion men med axelrörelse som för en aluminiummaskin. KFK-Mekan som jobbar som underleverantör står ofta inför frågan hur stabil maskin ska man köpa.

-Welen ger oss större flexibilitet för våra framtida jobb säger Mattias Johansson, ägare av KFK-Mekan.

Ejderstedst AB äger agenturen i Sverige.

Mer information:
www.ejderstedts.com

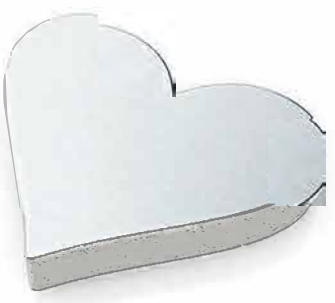
EMUGE FRANKEN

SMARTA UNIVERSALFRÄSAR
TILL GENIALISKA PRISER

FRANKEN
TOP-Cut

- Top-Cut är högkvalitativa prispressare!
- Passar de flesta material och frässtrategier
- Många utföranden – variabla helixvinklar
- Kostnadsfri hjälp med programmering

Honesty
Expertise
Accountability
Respect
Teamwork



Webb: emuge-franken.se ▪ Instagram: @emugefranken_scandinavia

Hardinge representeras av Lichron AB i Skövde

Många fina uppspänningstekniker passar direkt i "Collet Ready" spindeln.

Mångsidig svarv

På EMO-mässan senast var det Europapremiär för Hardinges nyutvecklade Talent 51MSY, en svarv som med sin flexibilitet lockade många nyfikna besökare.

Talent 51MSY kan utrustas på många sätt, som namnet antyder är den byggd för bearbetning av 51 mm genomgående rundstång men med flexibilitet i olika typer av uppspänning kan maskinen även hantera större detaljer. Talent 51MSY är en svarv med drivna verktyg, subspindel och Y-axel. Det mest unika med svarven är dess så kallade "Collet Ready" spindlar vilket medför mycket stabil svarvning nära spindelns lagerläge. Mindre vibrationer medför bättre ytfinhet dessutom minskat verktygsslitage som ger bättre ekonomi. Verktygsrevolvern är av BMT modell med 12 verktygsplatser (Opt.16).

Huvudspindeln roterar med 5.000 varv/ min och har 18,5 kW effekt. I maskinens andra ände finns en sub-spindel för bakbearbetning, också den med spindel av "Collet Ready" modell som kan rotera med 6.000 varv/min. Som option finns en styrd sub-spindel kallad X2. Vid detta val är sub-spindeln styrd i 2-axlar och kan följa samt utföra bakbearbetning samtidigt som bearbetning pågår i huvudspindeln. Vidare har maskinen ett automatiskt centralsystem för fettsmörjning vilket medför god miljö och ingen olja i kylvattnet. Maskinen har styrsystem från Fanuc (Opt. Siemens eller Mitsubishi)

Collet Ready

Spindelns design är smart konstruerad och har både hylschuck och 3-backschuck integrerad. Stånghylsan passar direkt i spindeln säte närmast lagringen så att spindelns noggrannhet direkt tillförs detaljen som bearbetas. Om en 8 tums 3-backs chuck önskas så passar denna snabbt och elegant i spindelns säte.

Uppspänning

Hardinge är mycket duktiga på uppspänning av detaljer. Företaget markandsför ett fullsortiment som passar "Collet Ready" spindeln. Den integrerade spindeln har oändliga möjligheter för att hålla komplexa detaljer. Olika hylsor med olika profiler, stepchuckar med specialitet att greppa på små ytor, chuckar med egen materialprofil, in och utvändig uppspänning, excentrisk, balanserad uppspänning samt mycket mera.

Stånghylsa eller 3-backs chuck passar direkt i spindelns säte. Snabbt byte från chuck till hylsa.

Snabb order

Först ut att investera i Hardinge Talent 51MSY var Håkan Andersson Mekaniska AB i Göteborg. –Vi gillade konceptet med 3-backs chuck samt inbyggda hylschuckar så att svarvningen blir så vibrationsfri som möjlig. Vi kommer framledes att öka på våra stångjobb en hel del och här ser vi bara fördelar med denna maskin.

Talent 51MSY passade oss mycket bra med specifikation BMT revolver, drivna verktyg, sub-spindel och Y-axel.

Mer information:
www.lichron.se

PRODUKTAKTUELLT

MILLER
MAPAL GROUP

NYTT I EDECOS WEBSHOP

OptiMill Tro PM / Tro Uni

Högproduktiva pinnfräsar i två längder för dynamisk bearbetning med extrema djup upp till 5xD. Serien innehåller fräsar med både 5- och 7-skäriga geometrier.

- Högsta matningshastighet, ap upp till 5 x D
- Tillgänglig i två längder
- Hela skärlängden används
- Differentialdelade skär för reducerad vibration
- Nya substrat och spåndelare för optimal spånbrytning och förlängd livslängd

BESTÄLL DINA VERKTYG PÅ EDECO.SE

EDECO

EDECO TOOL AB
Tel 054 -55 80 00

FLEX-HONE®

Enkel och rationell kantbrytning när kraven är höga

Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping

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

miniTURN
– Nytt svarvprogram från ZCC-CT

Dorato Tools presenterar stolt ZCC-CT:s program miniTURN. miniTURN är ett helt nytt tillskott till ZCC:s redan gedigna utbud inom svarvning som är avsett för svarvning av mycket små diametrar.

I programmet finns enkel och dubbelhållare samt 4-kantshållare för de solida svarvstålen. I programmet hittar du solida stål för bland annat ursvarvning, spårstickning, avstickning, gängning, fasning och bakplaning. Många av stålen finns både med och utan beläggning, vilket möjliggör optimering för ett bredare spektrum av material.

Den nya PVD-beläggningen YPG201 som stålen är belagda med som standard, har i test visat sig ge minst 30% längre livslängd än de testade konkurrenternas med motsvarande stål.

- Precisionsslipade stål
- Universellt system
- Skaftdiametrar 4-7 mm
- Bearbetningsdiametrar 1-10 mm
- Högprestandabeläggning YPG201
- Obelagt för mässing och aluminiumbearbetning

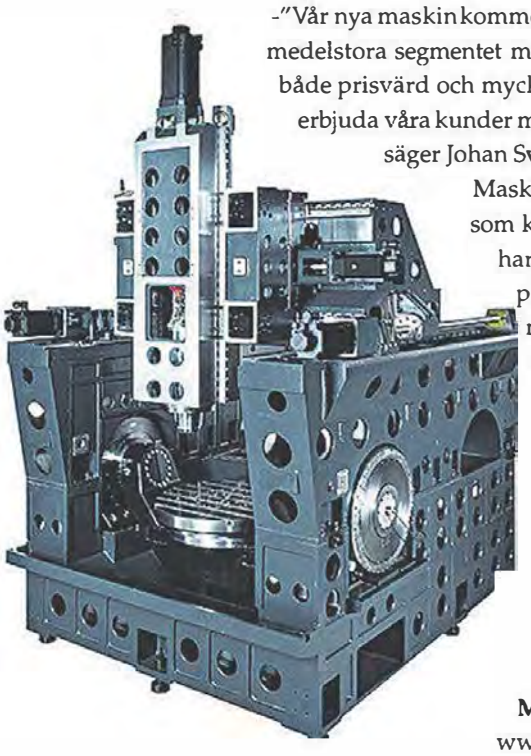
miniTURN finns redan nu tillgängligt för beställning i www.toolclub.se

Mer information:
www.d-tools.se
www.toolclub.se

Sandberg & Söner investerade i AXILE G8 Gantry

Sandberg & Söner i Fagersta är ett modernt ingenjörsföretag som har stor kapacitet för tillverkning och legobearbetning av enskilda komponenter, prototyper och reservdelar till svensk industri med fokus på stora och medelstora komplexa detaljer. Deras senaste investering är en kraftfull 5-axlig portalmaskin modell Axile G8 från Ahlsell Maskin.

-"Vår nya maskin kommer stärka vår konkurrenskraft inom det medelstora segmentet med komplexa geometrier. Maskinen är både prisvärd och mycket effektiv vilket borgar för att vi kan erbjuda våra kunder mycket konkurrenskraftig tillverkning", säger Johan Svarts, VD på Sandberg & Söner



Maskinen har ett Kessler bord på 800 mm som klarar detaljer upp till 1300 kg. Bordet har dubbla momentmotorer med broms på axel A samt max. hastighet på 80 v/min. C-axeln har momentmotor med broms och har max. hastighet på 100 v/min. Övriga rörelser har snabbgång på 60 m/min, acceleration 7 m.s-2. Maskinen är utrustad med Kessler motorspindel på 35 kW och 18000 v/min. Maskinen har skalor och styrsystem från Heidenhain och väger 18 ton. För ytterligare information om maskinen kontakta Ahlsell Maskin i Örebro.

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se

Norton DiaLast - Kapskiva för kapsåg

I Nortons DiaLast-sortiment ingår även ljuddämpade kapskivor i 350 mm diameter för stationära kapmaskiner.

Norton DiaLast - Navrondell för vinkelslip

Norton DiaLast-sortimentet omfattar bl.a. rondeller för slipning med vinkelslipmaskin i dimensionerna 115 – 230 mm.

Norton DiaLast - Kapskiva för vinkelslip

Norton DiaLast-sortimentet omfattar bl.a. rondeller för kapning, fogberedning och slipning i 180 och 230 mm

Effektivare kapning och slipning med diamantskivor

Vid kapning och slipning av metall ställs flera olika krav på verktyget för att få en effektiv och användarvänlig bearbetning. Det ska kapa och slipa snabbt, ge minimalt gnistsprut, ha lång livslängd och ge minimal dammutveckling. Norton lanserar ett nytt sortiment, DiaLast, diamantkapskivor och diamantnavrondeller som uppfyller dessa krav.

Nortons DiaLast diamantkapskivor och diamantnavrondeller är tillverkade av en metallkropp som belagts med diamantslipkorn genom vakuumlödning. Detta ger mycket stark fasthållning av diamantslipkornen, fullt utnyttjande av diamanterna tills de är helt nedslitna, bra formhållning och mycket lång livslängd enligt tillverkaren. Man får även bättre arbetsmiljö tack vare minimal dammutveckling och mindre gnistsprut jämfört med konventionella kap- och slipprodukter. Den mycket långa livslängden ger färre avbrottstider för skivbyten vilket ger högre produktivitet.

Sortimentet omfattar rondeller för slipning med vinkelslipmaskin i dimensionerna 115 – 230 mm samt rondeller för kapning, fogberedning och slipning i 180 och 230 mm. Dessutom ingår ljuddämpade kapskivor i 350 mm diameter för stationära kapmaskiner. Norton DiaLast är avsedda för användning inom exempelvis gjuterier och vid svetsningsarbeten för kapning och slipning av rör, järn- och icke-järnmetaller, mjukt stål, rostfritt, gjutjärn, keramik och legeringar.

”Tack vare den långa livslängden på DiaLast-skivorna får man en mycket kostnadseffektiv bearbetning och hög produktivitet. Dessutom blir arbetsmiljön för operatören bättre tack vare mindre gnistsprut och minimal dammutveckling.” säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information: www.nortonabrasives.com

Nortons DiaLast diamantkapskivor och diamantnavrondeller är tillverkade av en metallkropp som belagts med diamantslipkorn genom vakuumlödning. Detta ger mycket stark fasthållning av diamantslipkomen, fullt utnyttjande av diamanterna tills de är helt nedslitna, bra formhållning och mycket lång livslängd.

X3'm Tool

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

NYHET FRÅN AMEC

GEN3SYS® XT Pro

Högpresterande borrsystem med specifika hårdmetallskär för:

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

Nya beläggningar: AM420® och AM440®

Ø11,0-35,0mm 3xD 5xD 7xD 10xD (Ny)

Kontakta oss för mer information

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

SKÄRPVERKTYG

Vi är den komplette leverantören av tråd- och sänkgnisttillbehör

God Jul & Gott Nytt År!

Ledlampor
www.skarpverktyg.se

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

Rekorden rök all världens väg på Blechexpo 2017, fler internationella besökare men något mindre svenska företag än 2015

Men de företag som besökte mässan hade en stark köpkraft, här gjordes fler avslut än förväntat

Konkurrensen bland mässans utställare är stenhård. Som reporter får man höra den ena superlativen efter den andra. Alla är bäst och det står klart att skillnaderna är i många fall hårfin. Men de stora tillverkarna har fortfarande försprång som man förvaltar på ett bra sätt. Därför ser många fabrikat sig själva som uppstickare i branschen där man försöker att kila sig in så gott man kan. Modigt tycker jag att våga utmana etablerade fabrikat och teknik.

När det gäller mitt arbete som redaktör och insamlare av information ser jag allt tydligare att mycket av informationen som finns under en mässa är dold, dvs man måste helt enkelt söka upp fakta själv. Exempel på det är att det för 10 år sedan så var pressrummen på mässorna fyllda med pressmappar och information. Idag är det nästa tomt och på hyllorna i pressrummet under mässan i Stuttgart så var det nästan tomt.

Det betyder att arbetet med att rapportera från en mässa än mer i framtiden handlar om att själv hitta nyheter och fakta, vilket passar mig bra.

Kommer vi nu in på mässan i Stuttgart så blev det fler rekord satta. Fler utställare än tidigare mässor och större monterytor och mer internationell än tidigare år. Mässan seglar upp som nummer två efter EuroBlech och ett utmärkt alternativ om man se nyheter och träffa branschen vartannat år när världens största mässa för plåtformning "vilar".

Årets mässa som var den 13.e i ordningen lockade närmare 40 000 besökare och mässan är verkligen värd ett besök. Tillsammans med svetsmässan Schweisstec har man skapat ett mycket intressant koncept där kompetens möter praktik och mässan har gått från att vara en tysk regional angelägenhet till att bli en internationell mässa med utställare från hela världen och allt fler internationella besökare.

Lite personliga reflexioner är att montrarna är mindre än på storebror EuroBlech. Å andra sidan är trängseln och storleken på mässan mer moderat och det passar säkert en del branschfolk bättre. Dock är avståndet längre till Stuttgart än till Hannover men mässan läge precis intill flygplatsen gör att många internationella besökare kan resa över dagen eller endast behöva ta en övernattning och det gör såklart att man är borta från jobbet minimalt med tid.

Så dags att skriva en rapport från mässan som innehöll det mesta, från allt fler fiberlaserfabrikat till nya verktygslösningar, intressant materialhantering och automation plus mjukvara och åter mjukvara. Många fler tillverkare av vattenskärningsmaskiner stack ut, nu ofta mer eller mindre inkapslade för att passa in ute i den allmänna produktionsmiljön. Kända ansikten i montrarna och bekantskaper ute i mässgångarna men också en hel del nya ansikten. Med svenska språket kommer man inte så långt utan här handlade det om att prata en hel del engelska vilket kanske gick sådär...

Den tyska maskintillverkaren Trumpf lägger ner stora resurser på information och marknadsföring av sina produkter. TruLaser Center 7030 är en helautomatisk tillverkningscell för dagens tillverkningsindustri. Roboten på bilden symboliserar framtiden och besökarna i montern fick se en lite actionfilm med flera budskap att ta med sig hem, det stora allmänna budskapet var och är "Get Connected".

Kim Glad och Andreas Olsson på Eagle Scandinavia

Patrik Wallin Stanstek AB

– Vi ser oss själva som uppstickare i branschen och satar på att nu etablera oss i Sverige. I Danmark har Kim Glad arbetat några år nu och sålt flera maskiner och anläggningar med automation, säger Andreas Olsson när vi träffas i montern på mässan.

– Jag är nyanställd maskinsäljare på Eagle Scandinavia och har en bakgrund som lasertekniker. Det handlar nu om att bygga upp en organisation i Sverige och börja marknadsföra oss. Jag vet vad maskinerna kan och presterar så det var inte svårt att tacka ja till jobbet.

Hur skall ni positionera er på marknaden?

– Vi är fortfarande ensamma på marknaden när det gäller en maskin på 12 kW. Vårt övriga program består av maskiner med effekter på 2, 4, 6 och 8 kW, i tre olika segment. Till maskinerna har vi olika automationslösningar för krävande industrikunder, berättar Andreas Olsson.

– Samtidigt är vi en outsider i branschen där vi fajtas med de stora drakarna på marknaden. Trots att vi fortfarande är en liten aktör på marknaderna så är vi både stolta och medvetna om att vi har idag den snabbaste maskinen på marknaden. Och är vi snabbast så är vi också billigast för kunden när det gäller kostnad per detalj. Det tar vi nu med oss in i 2018 och jag ser fram emot att jobba med maskintillverkaren Eagle från Polen som är ett ungt företag med yngre medarbetare som är fulla med energi och framåtanda.

Tyska PASS Stanstechnik är världsledande inom utveckling och tillverkning av stansverktyg till Prima Power, Amada, Trumpf & Salvagnini. PASS har utvecklat ett gediget kunnande inom stansteknik. Man finns alltid på plats på de stora mässorna runt om i världen och så även på BlechExpo i Stuttgart.

Patrik Wallin och Stanstek AB är generalagenter för tillverkaren i Sverige. Vi träffar Patrik på mässan och ställer några frågor.

Vad är trenderna idag, vad händer i branschen?

– Trenden inom verktyg är att få in så mycket verktyg och kombinationer som möjligt i stans- och kombimaskinen, för att kunna tillverka en produkt helt klar innan man plockar ut detaljen ur maskinen så man slipper att göra flera moment i efterhand, säger Patrik Wallin.

– Så det sker mycket produktutveckling på verktygen för att kunderna skall kunna forma och gänga. Göra så mycket som möjligt med så få verktyg som möjligt. Exempelvis kan man idag ha sex olika gängtappar i ett multitool verktyg. Vi ser också en stark utveckling av verktyg för hjulformning och verktyg för att slå och forma en gäl, kunna slå ett komplett gångjärn i ett och samma verktyg. Men för att kunna göra det här krävs stort kunnande och framförallt moderna maskiner, avslutar Patrik Wallin på Stanstek AB

Dirinler pressar har vi skrivit en hel del om i tidningen de senaste åren. Idag träffar vi dem igen i montern på BlechExpo i Stuttgart. Idag pratar vi inte så mycket om pressarna utan vad som är på tapeten är Industri 4.0.

– Power by Pilz är Dirinlers samarbetspartner när det gäller framtiden och smarta maskiner. Det gör att man har kontroll på allt i hela maskinen. Sensorer registrerar hur maskinen "mår" och skickar upp data till en industri molntjänst och det vidarebefordras tillbaka till operatören som kan hantera eventuella åtgärder direkt. Det ger full kontroll på processen och man får information innan det är försent. Maskinen talar om för operatören vad han skall göra och inte tvärtom. Det gäller att ligga ett steg före hela tiden. Maskinen måste gå, får inte stå still. Industri 4.0 har vänt på steken, så nu är en maskin inte en "död" stålbit utan kan tänka själv och förväntar sig att operatören skall utföra olika uppgifter som kan handla om underhåll eller korrigeringar i processen s.k artificiell intelligens, säger Roine Nilsson.

Roine Nilsson och One Automation har vind i seglen. Flera pressleveranser på väg ut till svensk industri, plus att företaget kommer med en ny version av sitt styrsystem Total Control under våren.

På mässgolvet i Durmas monter fotograferade vi Onur Dagli som är försäljningschef Europa på Durmazlar Makina, Anders Holgersson maskinsäljare Intercut och Anders Pettersson vd och ägare till Intercut AB

>> BlechExpo i Stuttgart gör stora framsteg och rankas som nu en av de ledande mässorna i världen inom plåtbearbetning.

Den turkiska maskintillverkaren Durma har funnits på världsmarknaden sedan 1956 och räknas som en av de allra största tillverkarna av plåtmaskiner med mycket hög kvalitet. Durma säljer och utvecklar maskiner som aldrig förr, man tillverkar årligen ca 8000 plåtmaskiner. Utvecklingen inom laseraskärmaskiner är också imponerande, under de senaste tre åren har man sålt närmare 900 fiberlasrar.

I den globala världsutvecklingen är det av yttersta vikt att finnas nära sina kunder för att bättre förstå kundernas önskemål och förbättra produktportföljen. Durma har därför beslutat sig för att under 2018 öppna två nya kontor; ett i USA och ett i Tyskland som ska ge service och support för norra Europa.

- I det nya "Durmahuset" erbjuds democenter av samtliga maskiner, reservdelslager och support. I steg två kommer Durma dessutom öppna ett "Application Center" i både Europa och USA. Ett mål är också utbildningscenter med fokus på Industri 4.0.berättade Anders Pettersson vd på Intercut AB som är generalagenter för Durma i Sverige.

TEAM Timesavers; Anders Holgersson Intercut, Claus Grud Timesavers Nordic, Paul Hartendorp VD Timesavers International, Ronald Raats Försäljningschef Timesavers Europa samt Anders Pettersson VD Intercut.

Vi besökte Timesavers som är en ny partner till Intercut AB.

Timesavers International BV från Holland grundades 1939 och har sedan 2000 talet 90 % av sin verksamhet inom metallbearbetning i Europa. Med stabil utveckling och god service har man idag levererat över 50 000 maskiner.

TIMESAVERS erbjuder maskinsystem för avgradning, kantrundning radie 2, polering av yta, oxidborttagning samt borttagning av hårt sittande slagg.

På BlechExpo i Stuttgart visade Timesavers sina framgångsrika modeller med roterande borstar 42 RB, som erhöll det prestigefulla designpriset REDDOT 2016.

- Vi gläds mycket åt samarbetet med Timesavers och då speciellt den höga kvalitén på maskinerna, unika kantrundningen och för våra kunder väldigt låga driftkostnader. Timesavers Nordic i Danmark gör det enkelt och smidigt att utföra tester och visningar av hela maskinprogrammet, sa Anders Pettersson VD Intercut på mässan.

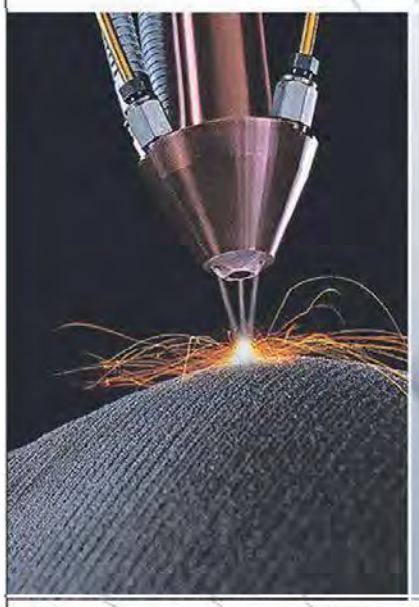
Avgradningsmaskinen finns i utförande med 1350 och 1500 mm material genomgång. Den automatiska genommatningen regleras steglöst 0,5 – 8 m/ min. Maskinmodellen har 8 borstar, fyra borstar roterar medurs och fyra moturs ger effektiv oxidborttagning på skärytor i inner- och ytterkonturer.

svenssonmolin.se

Additive Manufacturing: by TRUMPF

LMD: Laser Metal Desposition &

LMF: Laser Metal Fusion: only by TRUMPF

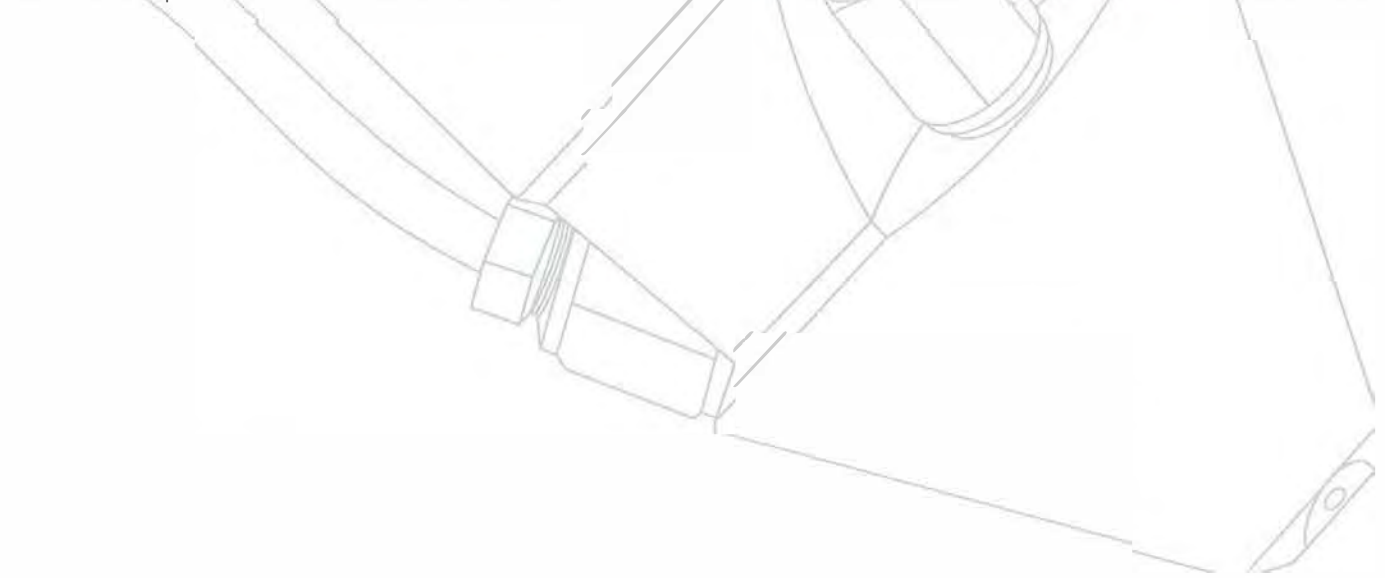


Laser Metal Deposition

TruLaser Cell 3000

Laser Metal Fusion

TruPrint 1000



www.se.trumpf.com
info@se.trumpf.com

TRUMPF

" Ursviken Maskins representant Christer Lindström visade upp företagets nya agentur, Turkiska Dener Makina. Dener:s produktprogram består av plåtbearbetningsmaskiner i form av kantpressar, gradsaxar laserskärmaskiner samt plasmaskärmaskiner.

Vi har redan idag 5 nya maskiner, kantpressar och gradsaxar levererade från Dener med mycket nöjda kunder. Det som framförallt kännetecknar kantpressprogrammet är maskiner med stor slaglängd och v-utrymme, kraftiga bakre anslag samt många storleksvarianter. Dessutom går dom att få med olika styrsystem, Delem, Cybelec samt Esa. Elektriska kantpressar finns också och går att få i storlekar från 40 ton x 1,5m upp till 100 ton och 3 m. bocklängd. Gradsaxarna finns naturligtvis både i form av svängskärsmaskiner och giljotinsaxar med ställbar klippvinkel.

Det som ändå imponerar mest är laserskärmaskinerna som är av typen fiberlaser. Maskinerna levereras med Fanuc styrsystem och inom en snar framtid även Fanuc:s egen laserkälla. Detta borgar naturligtvis för en mycket stabil maskin då både

laserkälla och styrsystem kommer från samma tillverkare, vilket idag är väldigt ovanligt. Till detta skall läggas ett antal patenterade funktioner. "Automatic Beam Centering" som gör att man kan centrera laserstrålen mycket snabbt med hjälp av en kamera och mjukvara. I samma system kan man även kontrollera status på dysan och få meddelande om den behöver bytas ut. Ett annat är "Real Time Auto Nesting" som innebär att operatören själv kan utföra detta direkt från styrsystemet. Med " Waste Sheet Separation System" kan operatören direkt från styrsystemet enkelt skilja plåtformat och produkter. Maskinen är byggd för att operatören själv skall kunna hantera det mesta vilket gör att den passar utmärkt i mindre företag som kanske inte har "produktionsfolk" på kontoret som normalt krävs för att hantera denna typ av maskiner. Med bordsstorlekar 1,5 x 3, 2 x 4 samt 2 x 6 m och effekter från 1000 upp till 8000 Watt finns en modell för de flesta behov. Med ett därtill synnerligen konkurrent mässigt pris menar vi därför att denna maskin passar utmärkt för små och medelstora företag"

AVAC EJEKTOR MULTIKRETS AMS, en vinnare på Blechexpo 2017 i Stuttgart

Multikretsejektorn med AMS utnämndes till årets innovation inom området hanterings- och robotteknik på Blechexpo 2017 i Stuttgart.

Detta medför betydande fördelar i AVAC´s fortsatta bearbetningen av den tyska marknaden genom det erkännande som utmärkelsen betyder.

Övervakningssystemet AMS (AVAC Monitoring System) är patenterat och passar väl in i den fjärde industriella revolutionen INDUSTRI 4.0.

Ejektorn med upp till 6 oberoende vakuumkretsar, lämpar sig för exempelvis plåthantering. Om en krets inte har kontakt med objektet upprätthålls ändå vakuumnivån i de övriga. För att lämna av objektet i avsedd position ges en impuls och objektet lossar distinkt.

En analog sensor övervakar samtliga kretsar och vid lossblåsning indikeras att vakuumnivån utbyts mot atmosfärstryck.

Ejektorn ger avsevärda fördelar genom ett förenklat monteringsarbete, bättre överskådlighet och reducerat antal komponenter, vilket också resulterar i lägre kostnader.

AVAC Vakuumteknik AB utvecklar och marknadsför vakuumejektorer för industriellt bruk. Den huvudsakliga marknaden är EU.

Företaget är beläget i Mullsjö.

TA EN TÄTPOSITION

MED MARKNADENS FLEXIBLASTE STANSMASKIN
STRIPPIT PX + FULL AUTOMATION

LVD's toppmodell *STRIPPIT PX* är väldigt mångsidig. Utöver extremt effektiv stansning kan du bocka (upp till 75mm högt), utföra en mängd olika formoperationer, gänga, prägla och använda alla olika rullverktyg. Komplettera med hanteringsutrustningen *FA-P* (Flexible Automation for Punching) för obemannad körning.
Vänligen kontakta LVD AB på **0708 854097** eller **rikard.lofgren@lvdscandinavia.se.**

LASER
PUNCH
BEND
INTEGRATE

LVD

LVDGROUP.COM

Tony Olah på Tovend AB är generalagent för den turkiska maskintillverkaren Baykal i Sverige och med 25 års erfarenhet av maskinförsäljning vet han det mesta om plåtbearbetning.

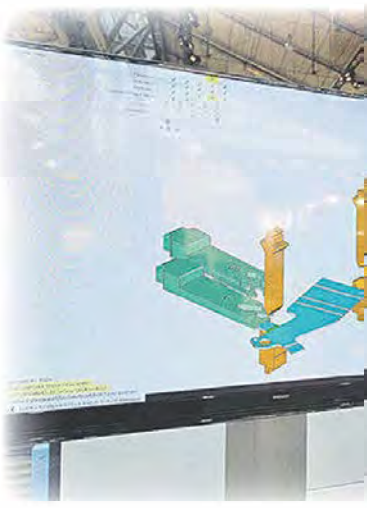
– BlechExpo kan vi säga, avslutar ett bra år med många order på Baykals hela sortiment till svensk industri. Tillverkningsindustrin köper nu också maskiner med automation, där vi ofta pratar om en industrirobot kopplad till kantpressning.

Här på mässan presenterade Baykal bl.a. en ny fiberlasermaskin på "endast" 2 kW, vad betyder det?

– Man har insett att många företag vill satsa på en fiberlaser men har inte råd. Här kan nu Baykal erbjuda en instegsmaskin som passar alla plånböcker. Ett annat stort plus med modellen är konstruktionen. Maskinen är byggd för att kunna flyttas lätt och enkelt. Man kan utan problem flytta sin maskin till en annan del av verkstaden, eller till en annan lokal på ett bra och smidigt sätt, berättade Tony Olah.

Lütfi Akincioglu försäljningsansvarig Baykal Machine Tools och Tony Olah Tovend

Detaljer skurna med fiberlaser 2 kW.



Jag befinner mig på BlechExpo och första besöket på morgonen blir hos den turkiska maskintillverkaren CoilTech som samarbetar med One Automation på den svenska marknaden.

– I Iär ser vi en line som hanterar plåtar upp till en meter i bredd och 10 mm plåttjocklek. Det här är rena pansaranläggningen, allt helt automatiserat. Maskinen här på mässan är såld till ett företag i Turkiet inom tung fordonsindustri, säger Roine nillson och fortsätter;

– Vi hade nöjet att signera en 4 miljoners order här igår på mässgolvet med ett svenskt företag. I Iär handlar det om 1 meter bred plåt och upp till 6 mm tjocklek. Vi har en tilltalande design och konstruktion samt att allt är gediget och välbyggt. Ser det bra ut så är det ofta bra kvalitet. Man får vad man ser. CoilTech är en av de större maskintillverkarna i sin nisch och med 8 500 kvm produktionsyta bygger man maskiner som ingen annan gör i vår del av världen, framhåller Roine Nilsson på One Automation.

Nästa monterbesök blev lite spontant hos Lissmac. Där var Lars och Emil Carlsson från Maskinab Teknik AB i Alingsås som är agenter för maskintillverkaren. Vi träffade även på kunder från företaget H.Brantheim som hälsade på i montern.

– Vi marknadsför och säljer maskiner från Lissmac GmbH för efterbearbetning av plana plåtdetaljer som t.ex skurits i en laser- och plasmaskärmaskin eller i en stansmaskin. Maskinerna avlägsnar slagg, oxid, skägg, grader och bryter kanter på plåten. Det finns idag ett enormt uppdämt behov av att investera i maskintekniken, sa Lars Carlsson.

När man investerar i en avgradningsmaskin bör man försäkra sig om att den uppfyller de krav man har idag men även framtida krav. Med sin banbrytande teknik, höga kvalité, imponerande resultat och maximala flexibilitet uppfyller Lissmac dessa krav. Vi kan erbjuda torr eller våt gradning, beroende vad som skall bearbetas, samt enkel eller dubbelsidig bearbetning. Detta gör oss unika då kunden får det ultimata förslaget på utrustning passande olika applikationer.

Vi hälsade på hos LVD där vi träffade dansken Jesper Madsby som är nyanställs maskinsäljare på den skandinaviska marknaden. Maskinbyggaren LVD satsar nu stort igen på Skandinavien i ett nybildat bolag. En ny fiberlaser presenterades på mässan, maskinen kan man läsa om på sidan 60 i detta nummer.

Den tyska maskintillverkaren Trumpf hade en av de större montrarna på mässan, givetvis för att visa sina muskler inom maskinutveckling, programlösningar, hållbarhet och miljötänk samt en stor inlevelse i Industri 4.0 med sitt mantra Get Connected.

– Våga tänka nytt och upptäck hur man som kund kan optimera sin tillverkning på flera sätt, bli effektivare. Det kan handla om en ny maskinteknik, nya programvaror och möjligheterna att skapa transparenta processer tillgängliga för alla medarbetare på företaget via industriella molntjänster, skapa smarta fabriker för framtidens industri, sa Fredrik Eneskjöld på Trumpf Maskin.

På mässan och i Trumpfs monter träffade vi även Jörgen Ekström som jobbade på mässan för att ta emot svenska kunder som kom på besök. Tryckta i Markaryd AB åker i princip på alla internationella mässor i Europa och BlechExpo i Stuttgart var inget undantag.

– Vi är här och letar ny maskinteknik och har hittat en maskin så nu är hela resan betald, sa Bengt-Ove och Magnus Johansson.

Salvagnini Scandinavia var på plats och visade svenska och danska kunder det senaste från den italienska maskintillverkaren. Här handlar det om att korta ställtider och arbeta mer effektivt med hjälp av sofistikerad mjukvara.

– Vi har gjort affärer på mässan både jag och mina kollegor, sa Pelle Wallin.

Björn Ahlqvist vd på Salvagnini Scandinavia sammanfattade året som det bästa året genom tiderna med många maskinförsäljningar och framförallt maskiner med robotlösningar och automation sålda till svensk och dansk industri.

När vi kommer till Mazak montern på mässan får vi se lite av en Europapremiär, Emil Lavesson förklarar;

– Här ser nu besökarna hur vår fiberlaser MAZAK OPTIFLEX 3015 DDL 4 kW kopplat till en robotcell arbetar med skärning av plåtdetaljer i en helautomatisk line. Allt utvecklat på Ravema ihop med Yaskawa Motoman.

Vi tittar lite närmare på den senaste laserskärmaskinen från MAZAK och här är världens första direkt diod laser som möjliggör den högsta energidensiteten någonsin inom laserteknik, förklarar Emil Lavesson.

– Skillnaden mot annan teknik på marknaden handlar mycket om att man utnyttjar strömmen mer, man får ut c:a 50 % av den energi man stoppar i får vi ut. Det betyder att vi skär fortare får finare ytor med denna tekniken jämfört med fibertekniken. Vi ser också en ökad produktivitet med 15 % gentemot likvärdig fiberlaserteknik.

– När det gäller styrsystem så har man utvecklat Mazatrol Preview G, för MAZAK laserskärmaskiner. Den har tagits emot med stort intresse och den har precis som vår Smooth kontroll, en design och ett grafiskt användarsnitt som fungerar precis som en smartphone eller en läsplatta.

Ravema säljare och tekniker på plats för att hjälpa svenska och norska kunder på mässan.

Produktansvarig Emil Lavesson Ravema visar hur man gjort det enkelt för operatören att starta ett program med hjälp av teknik.

– Här har vi satt dit en skanner till Preview G kontrollen så man skjuter på en streckkod så laddar programmet in i maskinen och operatören trycker på start.

Emil Lavesson på Ravema visar en detalj där man på mässan skurit ett rör diameter 400 mm med rörlaser MAZAK Fabri G 400 Mk II.

– Här ser vi hur man kan bygga ihop olika profiler med rörlaser och svetsning. Här har vi ersatt många tempon och på et effektivtt och snabbt sätt tillverkat en komplicerad detalj, relativt enkelt.

Mikael Jigbäck arbetade på mässan som ansvarig på Yaskawa och integratör med MAZAK.

– Jag är här från Yaskawa och i MAZAK monter visar vi mässbesökarna en robotcell som vi tagit fram. MAZAK har nu tagit in detta i sitt produktutbud och erbjuder den som en standardlösning till sina lasermaskiner. Min roll här nere i Stuttgart är att supporta MAZAK, deras säljare och tekniker och vara länken in mot Yaskawa.

Här ser vi nu två leverantörer av maskiner som samarbetar och tar fram lösningar som är enkla och effektiva för industrin. Jag ser också för första gången en industrirobot som det står MAZAK på. Alltså man "brandar" med sitt egna varumärke.

AMADA

EFFEKTIV TILLVERKNING AV SMÅ SERIER

"Just in time" produktion
Snabb automatisk verktygsväxling möjliggör kit eller "just in time produktion"

Användarvänlig
Förenklat arbete med AMADAs senaste 3i gränssnitt och offline-programmering med VPSS 3i

Upp till 83% tidsbesparing
Baserat på ett "kit" bestående av 5 olika detaljer

HG ATC SERIES

Growing Together with Our Customers

AMADA

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

NORTON
SAINT-GOBAIN

Reshaping your world.

FÖR EFFEKTIVARE SLIPNING

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

SAINT-GOBAIN

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

Conveyor 22 ställde ut tillsammans med Schwer + Kopka på Blechexpo 2017

Mitt bland de stora, mestadels tyska företagen som ställde ut på Blechexpo, kunde man hitta det lilla svenska företaget Conveyor 22 tillsammans med sin affärspartner Schwer + Kopka. Som det enda svenska företag i hall 7, en av de viktigaste hallarna inom pressteknik, var Conveyor 22 unikt med sitt kompakta transportörssystem.

Anne-Maj Öström, VD Conveyor 22 berättar:

– I somras träffade vi Daniel Kamp från Schwer + Kopka (S+K) under en lunch med vår gemensamma återförsäljare i Barcelona. Han var mycket imponerad av vårt lilla företag som kunnat nå ut till kunder runt om i världen. Hittills har vi ett 10-tal globala återförsäljare och exporterar till många länder. Daniel föreslog direkt att vi kan samarbeta på Blechexpo-mässan. Vi blev så glada eftersom det här är första gången vi får möjlighet att ställa ut i Tyskland och S+K är dessutom ett världsledande företag inom processövervakning och datanätverkssystem.

– Conveyor 22 är ett mycket innovativt företag som har produkter med hög potential. Därför trodde vi det kunde vara en bra idé att presentera dem på Blechexpo. Kombinationen av deras unika transportörer och vår övervakningsteknik visar sig fånga besökarnas uppmärksamhet. Genom detta samarbete vill vi också presentera Schwer + Kopka för den nordiska marknaden. Vi erbjuder praktiska industriella lösningar för processövervakning samt pålitlig feldetektering i kombination med nätverksproduktionsdatainsamling för övervakning av tillverkningsmaskiner.

– Med inriktning mot tillverkningsindustrin koncentrerar S+K sig på medelstora serietillverkare och leverantörer främst inom metallbearbetningen. Våra hård- och mjukvarulösningar är synonyma med mer produktiv tillverkning och ökad transparens i produktionsflödet i tider av Industri 4.0 och The Internet of Things (IOT).

– S + K har installerat mer än 12 500 maskinterminaler i mer än 15 länder på över 50 olika typer av olika maskiner, allt från stansmaskiner, pressar, svarvar, plastformsprutning till packnings- och sorteringsmaskiner, automationsrobotar samt yt- och värmebehandlingsanläggningar, sa Daniel Kamp, Sales & Marketing på S+K.

Conveyor 22 och S+K visade tillsammans ett transportsystem som var anslutet till övervakningssystemet. Besökarna kunde se en extremt låg energiförbrukning hos den nya generationens eltransportörer. Dessutom lanserade Conveyor 22 den nya digitalt kontrollerade transportören Black Line ECS-181; den mest kompakta i världen, med 38 mm bygghöjd och 5 kg lastkapacitet.

Intervju med Lars Sandberg, uppfinnaren av dessa transportörer.

– Det är tredje gången jag har överträffat mig själv när det gäller att bygga kompakta transportörer. Transportörens mått, speciellt höjden, är superviktigt då marknadstrenden är att bygga maskiner som är smartare och mer kompakta. Många av våra kunder har utrymmesproblem och endast vår elektriska transportör kan monteras hos dem. Idag är många av våra transportörer inbyggda i pressverktyg eller tillverkningsmaskiner. Vår senaste modell har fått stor uppmärksamhet från större pressverktygstillverkare.

Kommentarer om samarbete från Muzi Li, internationell affärsutvecklare på Conveyor 22.

– Att presenterats av Schwer + Kopka, en så stark strategisk partner på den tyska mässan, är en nyckel för vår expansion. Det blir mycket lättare för oss att komma in på den tyska marknaden eftersom tyska kunder är mycket konservativa gällande utländska produkter. Med S+K:s breda kundbas och höga varumärkesigenkänning på den lokala marknaden kommer kunderna att vara mer öppna för oss och våra produkter. Vi har fått flera viktiga kontakter med stora leverantörer inom pressindustrin i Tyskland, samt från andra europeiska länder och USA. Det har varit en mycket framgångsrik mässa för oss.

Använder du rätt skärvätska?
Vi hjälper dig välja rätt!

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

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

Blaser. SWISSLUBE

TechPoint

Kontakta oss på TechPoint
för mer information!

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

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

ENKEL MATNING

LÅG

HÖG

HÖJDJUSTERING MATARVERK

NYA
TOTAL CONTROL,
SNART I EN VERKSTAD
NÄRA DIG!

START

STOP

MAN.
INSTÄLLNING

NÖDSTOPP

ONE
AUTOMATION

©RN

www.oneautomation.se

Höga ambitioner på EAB i Smålandsstenar och allt börjar med en ritning

Varför en artikel blir till grundar sig ofta i att redaktionen får ett tips om en maskininvestering eller en expansion på något sätt, en positiv nyhet. Men ibland dyker det upp ett tips som skiljer sig lite från de andra, det blir lite mer och djupare om företaget och företagandet. Det handlar om som i detta fallet, ett klassiskt familjeägt tillverkningsföretag där grundare startar med tomma händer och bygger upp och utvecklar ett företag som skapar arbetstillfällen, ger skatteintäkter och bidrar till välfärden i vårt samhälle. Byggstenarna är som EAB i Smålandsstenar säger i sina stadgar; produktions- och teknikutveckling, tillväxt och man vill lämna ett grönt avtryck med resurseffektiva produkter.

Vi skall träffa Per-Åke Andersson vd och han är tillsammans med sin bror Sven-Gunnar Andersson de som äger företaget idag. Vi skall titta på och fråga hur man idag använder material i sin tillverkning med hög återvinningsgrad, minskar sina utsläpp och användandet av grön el. Varför man har all produktion i Smålandsstenar och hur man expanderar med sunt förnuft. Men så klart så blir det också om optimeringar i produktionen, investeringar i maskiner, automatiseringar och hur man bygger sin vardag på spetskompetens.

EAB är ett familjeägt företag som ligger i Smålandsstenar. De arbetar och tillverkar produkter inom tre produktområden lagerinredningar, portar och stålbyggnationer. All konstruktion, produktion och utveckling sker i Smålandsstenar, men man har idag hela världen som marknad. Företaget startades 1957 och de har idag 215 medarbetare som under 2017 firade 70 årsjubileum med en stor fest tillsammans.

– Personalen är det viktigaste vi har och utan dem står vi oss slätt. Här i bygden finns det många duktiga människor som arbetar och vill arbeta i industrin. Vi behöver fler arbetskamrater med de satsningar vi nu gör men här i Smålandsstenar är det låg arbetslöshet, så vi måste vara ett attraktivt föredöme som företag för att kunna locka till oss kompetenta medarbetare, säger vd Per-Åke Andersson.

Läste i ett av våra stora medier att det nu finns 28 000 lediga jobb på Arbetsförmedlingen i Stockholm och nästan 70 000 arbetslösa. Problemet är att de inte passar ihop. Citat; "Matchningsläget på den svenska arbetsmarknaden har aldrig varit sämre".

Men tittar vi på de små industrisamhällena i Sverige och framförallt Småland, så har man här som arbetskultur att arbeta i industrin. Vi ser också att fler misslyckas i storstäderna med att klara gymnasiet och få godkända betyg jämfört med landsbygden. I en ort som Smålandsstenar finns det jobb och det finns arbetskraft som matchar. Men allt är inte frid och fröjd, tyvärr saknas det bostäder och industriutbildningar lyser fortfarande med sin frånvaro.

Senaste maskininvesteringen.

EAB har under hösten investerat i en fiberlaserskärmaskin, Laser Genius LGf 1530, från den italienska maskintillverkaren Prima Power. Såld, levererad och installerad av Din Maskin i Värnamo som är generalagent för Prima Power i Sverige och Norge.

Dan Andersson, fabrikschef med 30 års anställning på EAB berättar;

– Vi har haft Din Maskin som leverantör i många år och vi gillar dem. Vi har såklart också mycket stora förväntningar på den nya fiberlasern och den kommer att bli ett mycket bra tillskott till vår produktion.

Maskinen har innovationer som laserarm i karbonfiber och stativ av syntetisk granit. Effektiviteten ökas

Forts. sida 100 >>

Fabrikschef Dan Andersson EAB, Anna Svenningsson servicechef Din Maskin, Per-Åke Andersson vd på EAB och Alexander Ström vd och i detta fallet också maskinsäljare på Din Maskin

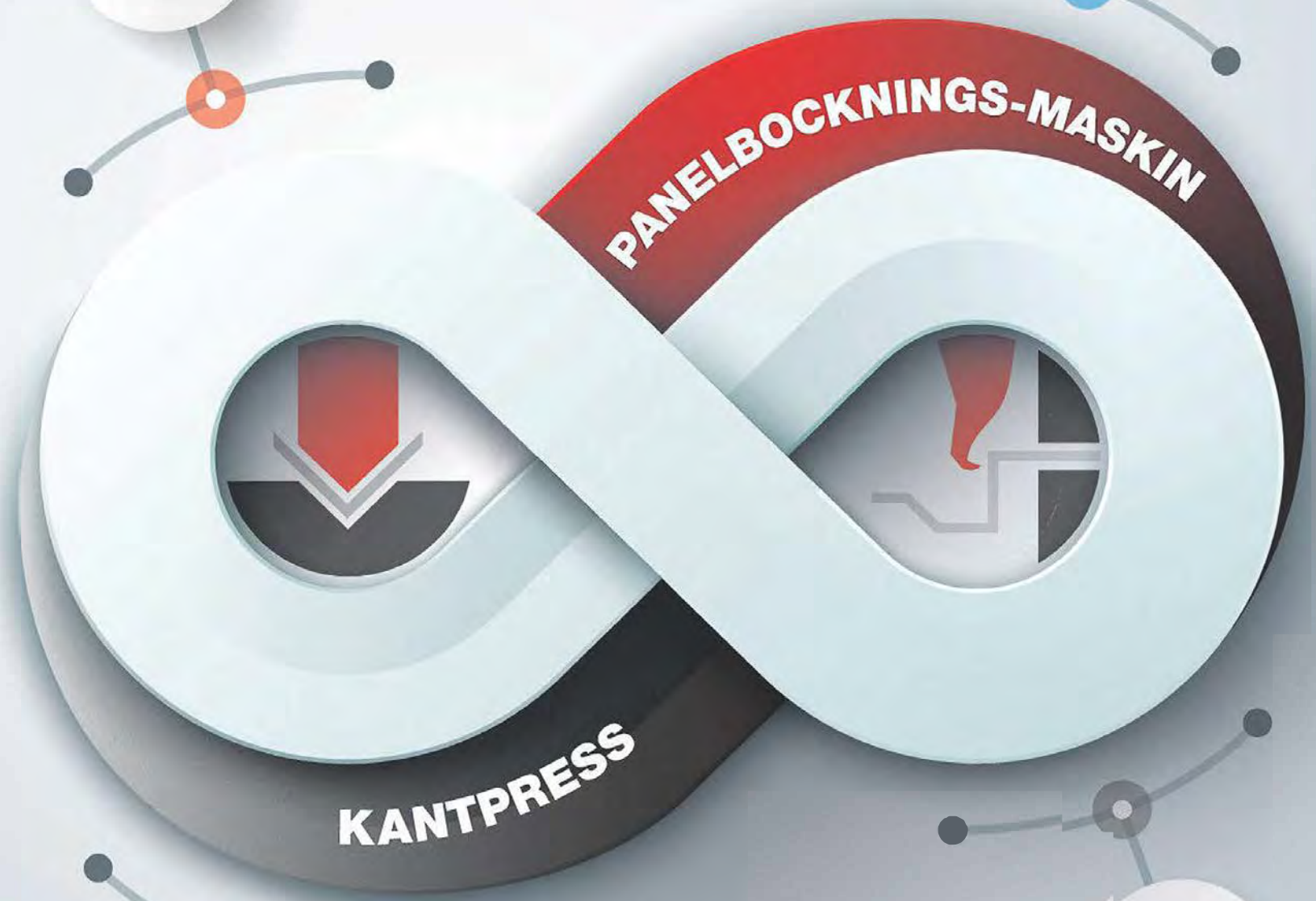
FlexCell

Flexibel bockningscell

salvagnini.se

Gränslös kreativitet:
designfrihet, obegränsade möjligheter.

Salvagnini synergi:
flexibel teknologi, maximal effektivitet.



Snabb återbetalning,
minimalt pris per bock, maximal intjäning.

Smart beskrivning av process:
optimerat flöde, Inga fel

Ett konkret steg mot Industri 4.0.

FlexCell är en innovativ lösning, designad till att skapa mervärde för verksamheter med vikt på cellproduktion, för optimerad produktion och effektivitet, även vid enstycks tillverkning. **FlexCell Salvagnini: Den intelligenta kombination av vinnande teknologier.**

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

salvagnini

Här ser vi den helautomatiska linjen för bockning av detaljer till lagerinredningar från Prima Power som installerades för 20 år sedan och än idag kan räknas som toppmodern.

– Med nya metoder har vi också lyckats bygga bort spänningar i materialet genom att automatisera på rätt sätt. Här har vi fler valsar och rullar i maskinen än tidigare process som "dödar" materialet innan det formas, säger Dan Andersson på EAB.

>>

ytterligare med dynamiska linjärmotorer som ger ökad produktivitet på upp till 15 % jämfört med traditionella system. Skärhuvudet har adaptiv optik för automatisk justering av fokusläge och fokusdiameter med skyddsglas i snabbväxlingskassett. EAB har även utrustat sin maskin med optioner som SMART Cut, MAX Cut och NIGHT Cut som optimerar laserprocessen för varje applikation. Skyddskabinen finns i två olika versioner: LEAN, snabbare att installera och OPEN med högre tillgänglighet till arbetsområdet.

– EAB är som sagts sedan många år kund till Din Maskin och vi hittar både lasermaskiner, pressar och stansmaskiner i deras fina anläggning från våra leverantörer, säger vd Alexander Ström.

Med detta pressmeddelande som grund till ett reportage åker vi till Smålandsstenar återigen. Från tidningens huvudkontor i Varberg tar det 50 minuter om man inte stannar till i Ullared efter halva vägen som många gör. I Här i den lilla tätorten med en befolkning på närmare 5 000 finns flera stora och framgångsrika tillverkningsindustrier. I Här finns mycket att skriva om och vi skall hälsa på hos EAB för första gången och stämmer ryktet, så är det ett familjeföretag med stora ambitioner inför framtiden. Idag har man en produktionsyta på 40 000 kvm och en utbyggnad pågår för fullt på ytterligare 8 000 kvm. Och man gör nu också en stor satsning på den amerikanska marknaden med säljkontor.

Från Smålandsstenar till resten av världen...

Historisk tillbakablick;

Grundaren av EAB, Erik Andersson tog anställning som byggnadssnickare i Anton Svenssons Byggnadsfirma i Smålandsstenar 1953. Erik upptäckte i och med sitt arbete att det inte fanns några lokala tillverkare av trappräcken i smide. I Han startade så smått en egen tillverkning hemma i källaren. Utformningen av räckena gjordes utifrån Eriks egna idéer och kompletterades med det han sett andra göra. Resultatet blev över all förväntan och Erik bad redan efter ett års verksamhet om tjänstledighet från byggfirman för att börja jobba med sitt eget på heltid. Hans företag fick 1957 namnet Erik Anderssons Byggnadssmide. 1960 växer EAB (namnet kommer från Erik, Alice och Barnen) ur källaren på Tegnérgatan i Smålandsstenar och en ny 150 kvm stor industri byggs på Östra Industriområdet i samhället. Och under alla år har man följt Eriks mantra "det håller".

När det var dags att bygga till företaget 1969 behövdes det såväl stålstommar som portar. Istället för att köpa in, kunde man ju tillverka detta själva och på så vis drev behovet fram två helt nya produktgrupper inom EAB, stålbyggnationer och industriportar, vilket passade bra in i både maskinparken och hantverkskunnandet.

1984 kompletterades sortiment och tillverkning av lagerinredningar. Detta medförde att man för första gången kunde erbjuda sina kunder kompletta lagerbyggnader inklusive inredning.

1984 övertog Erik Anderssons barn Catrine, Sven-Gunnar och Per-Åke EAB. Sedan 1997 är

Per-Åke och Sven-Gunnar ensamma ägare till EAB.

1989 flyttade EAB till den plats där företaget nu verkar och som inrymmer kontor, lager och tillverkning.

– Vi dubblade vår produktionsyta till 17 000 kvm när vi flyttade hit där vi är idag och vi har fått bygga ut ett antal gånger fram till dagens utbyggnad, och det är klart att man aldrig i sin vildaste fantasi kunde förutspå där vi nu står idag, säger Per-Åke Andersson.

Under följande år har EAB haft en stabil tillväxt såväl nationellt som internationellt, men 1992 och 93 var det tvärstopp i byggandet i Sverige och då en kraftfull lågkonjunktur slog till. I Här i detta läget kom en egenutvecklad produkt till företagets räddning och även en renovering av det udda slaget som vi kommer att återkomma till längre fram i artikeln.

Forts. sida 102 >>

ETT MASKINPROGRAM BASERAT PÅ ÖVER 40 ÅRS ERFARENHET

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

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

Att som leverantör av maskiner få bygga sin verksamhet på en erfaren serviceorganisation är få förunnat och ett av våra tyngsta argument vid försäljning av pressar och tillbehör.

Läs mer om pressar och tillbehör på olsons.se

Kontakta mig för mer information!

Patrik Olson
Maskiner, Tillbehör
Mobil: 070-681 30 15
E-post: patrik@olsons.se

DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

OLSONS MASKINSERVICE AB

TIMESAVERS

SLIPNING - AVGRADNING - KANTRUNDNING RADIE 2

TIMESAVERS 42RB
Vinnaren av RedDot design award 2016. Timesavers mest populära lösning för kunder som önskar avgradning och perfekt finish.

ROTERANDE BORSTAR
Med 8 roterande borstar erhålls utmärkt avgradning och kantrundning. Extremt låga verktygskostnader.

KVALITÉ TILL LÅGT DETALJPRIS
-Ta bort slagg och kantrunda från laser-plasma-gas-vattenskurna detaljer.
-Rostfritt, svart, alu, koppar mm.
-Även för små detaljer 50x50mm.

KONTAKTA MIG DIREKT
TROND HANSEN
08 550 512 06
0705 707 384
TROND.HANSEN@INTERCUT.SE

WEBB: INTERCUT.SE TELEFON: 08 550 512 00

intercut

>>

Det har sedan dess rullat på ordentligt och man redovisar för 2017 nya rekord och omsättningen närmar sig 1 miljard kronor. Men för att klara att tillverka i Sverige som är ett högkostnadsland har man under många år trimmat organisationen och varit vakna för att automatisera sin produktionsapparat.

Outsourcingspöket är och har mer tidigare än nu, varit på många företags agenda. Hur har man hanterat detta ämne (spöke vill jag kalla det, red anmärk.) hos EAB?

– Det är klart att vi funderat och pratat om det som du kallar outsourcingspöket och det är helt klart att man måste göra det som känns rätt för varje enskilt företag. När det gäller vårt företag så har det varit rätt för oss att utveckla våra produkter på ett sådant sätt att vi effektivt kan tillverka dem i Sverige och därigenom ha snabbheten i våra processer och leveranser. Då finns det inte utrymme för att outsourca, säger Per-Åke Andersson och fortsätter,

- Nu pratar jag om vår filosofi här på EAB, jag kan inte bedöma hur andra gör och varför men som sagt så här har det alltid varit här hos oss. Att sia om hur det ser ut om 10 - 20 år det kan vi självklart inte. Och för stunden så ökar vi vår automationsgrad hela tiden så det finns egentligen inget som talar för att det skulle bli billigare att tillverka någon annanstans i världen.

Hur har ni klarat av att behålla tillverkningen i Sverige och ändå expandera så som ni gjort och med en tillväxt som egentligen bara ökar?

– Det har alltid handlat om att ha en hög investeringstakt i maskinparken och i vårt utvecklingsarbete av våra produkter som ligger långt framme. Varje gång vi tar ett nytt steg i produktutvecklingen, så ökar automatiseringsgraden ute i verkstaden. Vi har nu upphandlat två nya stora projekt där vi under våren 2018 kommer att starta tillverkningen med nya linjer i maskinparken med hög automatiseringsgrad. Och det handlar inte om att minska antalet anställda, tvärtom. Med automation får vi lönsamhet och ökad produktion och då behöver vi minst ha kvar de som jobbar här nu och det är idag våra 218 medarbetare på "kvalitetsavdelningen" som ser till att maskinerna gör rätt kvalitet i rätt tid. Vad vår automation hjälper till med är också att vi får en bättre repeternoggrannhet vilket innebär att produkten blir bättre tack vare att den blir allt mer maskinellt tillverkad. Ibland bygger vi bort dålig arbetsmiljö som med automatisering ger operatörer en bättre ergonomi.

Det har inte alltid varit tillväxt och nya rekord utan 1992–93 råkade EAB precis som alla företag ut för den globala lågkonjunktur som slog till med kraft. Efter att vi i Sverige haft en fastighetskris åren innan, så tappade EAB minst 30 % av sin omsättning och personalstyrkan minskade med 25 % och det gick brant utför. Det fanns nästan inget företag som behövde en ny byggnad eller portar under den tiden.

Det är under denna perioden som EAB´s egna produkt föds, då man lanserar världens första radiostyrda skyttel för hantering av pallar i djupstaplingsställ, utvecklad av konstruktörerna Christer Larsson och Bo Melin. EAB var därmed först i världen att lansera och få patent på en sådan maskin helt anpassat efter marknadens växande behov av högeffektiva lager när det gäller hantering av framförallt volymprodukter. Man fick flera order på

Maskinoperatörerna Martin Thelin och Rasmus Hägglund framför den nya fiberlasern.

produkten som räddade upp företaget ur krisen. EAB har idag installerat över 1 000 system över hela världen. Maskin och system har kontinuerligt utvecklats och under 2017 lanserades den sjätte generationen av EAB Radioshuttle™ – RS 6.0.

– Under lågkonjunkturen fick vi också förtroendet att bygga om klocktornet på domkyrkan i Växjö. Jag brukar säga att då uppstod det vertikala kontakter och sedan dess är det "någon" som har haft ett gott öga till oss. För då bottnade det ur och vi började växa igen, ler Per-Åke Andersson.

Idag är man en komplett leverantör inom lagerinredning och man växer in i framtiden med stor tillförsikt.

– E-handeln är en mycket viktig anledning till varför vi nu expanderar som vi gör, säger Per-Åke Andersson när vi står och tittar ut på baksidan av fabriken där det nu är en byggarbetsplats med 11 entreprenadmaskiner och krossverk gräver och schaktar för den nya fabriken på 8 000 kvm.

– Allt skall vara klart till våren och här planerar vi för framtiden och den expanderande e-handeln. Företagen som är inblandade i e-handeln bygger stora lagerbyggnader för att kunna leverera sina produkter på en eller två dagar till kunderna som beställt sina varor på nätet.

Forts. sida 104 >>

Bystronic

Best choice.

Next evolution:
Xpert 40 automated

Ta bockningsarbetet till nästa nivå. Bystronic bygger ut **Xpert 40** till en **Mobile Bending Cell**. Resultatet är en kompakt lösning för snabba byten mellan manuell och automatiserad bockning.

Laserskärning | Bockning | Vattenskärning
bystronic.com

>>

– När jag och min familj köpte soffa för 10 år sedan så fick man snällt vänta minst 3 – 4 veckor, idag vill kunden ha hem sin soffa på två-tre dagar. Köper du ett par skor på nätet vill du ha dem dagen efter. Det är kraven som följer med e-handeln. Det handlar om nya konsumentbeteenden som kräver stora lager, inte enbart stora centrallager utan numera regionala lager för kortast leveranstid. Allt är trender givetvis men det verkar som e-handeln kommit för att stanna. Förr några år sedan hjälpte vi till att bygga stora köpcenters s.k Malls. Den marknaden försvann nästan helt och nu byggs det inga mer, säger Per-Åke Andersson.

Vi kommer in på maskininvesteringarna igen och vi vill veta lite mer om dem och vad som ligger bakom.

– Tittar vi på EAB så är man fantastiskt duktiga och framåt när det gäller att ta till sig ny teknik och man är tvungna, vilket man insett.

– Skiljer man sig från våra övriga kunder, både ja och nej. Men man har ett spektrum och en kombination av produkter som går från det tunna till det grova. Här finns anledning att köpa maskinutrustning från oss där vi kan erbjuda maskinteknik med framförallt automation.

– Vi är väldigt nöjda med Din Maskin och har stort förtroende för dem, deras serviceavdelning är stor och ger oss trygghet. Har det varit problem så har vi rättat till det och vi har även hittat lösningar tillsammans genom att kommunicera ut vad vi behöver, man är mycket måna om att det skall fungera, säger fabrikschef Dan Andersson på EAB.

– När man har egen produktion och får upp sina volymer då finns det väldigt bra förutsättningar för att automatisera, menar Alexander Ström på Din Maskin och fortsätter;

– Tittar vi på den senaste investeringen i fiberlasertekniken så har tekniken verkligen mognat. Nu har man lärt sig hur man ställer in alla parametrar perfekt så man fick ut optimalt av fiberlasertekniken. Det är skillnad på de parametrar som man skruvar på om man jämför Co 2 och fiber. Det har man nu lärt sig efterhand och i takt med det och att man får en bra kvalitet av strålgången så får man bättre och bättre skärresultat. Med detta i bakgrunden och det faktum att man får kraftigt reducerade underhållskostnader gör nu att fiberlasertekniken har mognat och i mångt och mycket tagit över i de flesta segment och materialtjocklekar, kanske inte det allra grövsta som fortfarande skärs med C0 2, gas eller plasma.

– Vi hade tidigare en Co 2 laser men nu har vi efter moget övervägande valt att satsa på fiberlaser. Vi har varit väl medvetna om tekniken men har avvaktat några år för att vara säkra på fiberlasertekniken som nu kan skära hela spannet av material och tjocklekar, säger Dan Andersson på EAB, ansvarig för maskininköp och han fortsätter förklara företagets inställning;

– 2013 och 2014 var vi osäkra om man kunde klara av att skära i 20 mm men nu är vi här. Vi hade egentligen ett behov redan 2013 om att byta ut vår Co2 laserskärmaskin men vi ville inte köpa "gammal" teknik och vi var osäkra på den "nya" tekniken. Det fanns ingen på marknaden, tyckte vi som kunde demonstrera den skärytan som vi krävde. Men en väl fungerande fiberlaser med snabbhet, precision och mycket låga underhållskostnader är bara plus, plus och åter plus, förklarar Dan Andersson.

Vi måste prata om digitalisering och Industri 4.0, vad händer på EAB?

– Vi är inne i den digitala tekniken och man ser allt fler bildskärmar ute i vår produktion. Så det är klart att vi också går mot en allt mer smart fabrik. Informationsflödet ökar och det måste bli allt mer tillgängligt för våra medarbetare att kommunicera t.ex via molntjänster. Bättre och effektivare informationsflöden gör att produktionen flyter på med kortare ställtider och en högre utnyttjandegrad av maskinparken. Datorerna är duktiga på att hjälpa oss människor att komma ihåg och de finns alltid där på plats. Datasystemen kan även hjälpa oss att fatta rätt beslut för om vi inte utgår från korrekta fakta så kommer vi att fatta fel beslut, säger Per-Åke Andersson.

Fabrikschef Dan Andersson har dock ett tillägg;

– Den mänskliga kontakten är fortfarande snabbare jämfört med den digitala vägen. Vi litar på våra datasystem men vill ändå inte vara utan våra möten mellan våra medarbetare, korta eller långa möten, de är ändå fortfarande den bästa vägen att kommunicera på, men det är klart jag tillhör nog den sista generationen här som tycker så, skrattar Dan.

Framtiden ser som sagt bra ut för EAB?

– Vi har framgång på marknaden och växer hela tiden och vi vill växa mer och kommer nu att ta oss in på den amerikanska marknaden. Vi är trångbodda och bygger ut och har nu gjort ett antal maskininvesteringar som är på plats och några som väntas in under våren 2018. EAB 5.0 är redo för nya utmaningar, ler vd och delägare Per-Åke Andersson och vi på tidningens redaktion kan bara imponeras av företagets framgångar och önskar lycka till.

Mer information:
www.eab.se

Press med rikt- och matarverk som från coils klipper och gör de hålbilder som man eftersträvar. På bilden ser vi operatör Viktor Dolk framför helautomatisk mekanisk press linje bestående av OMERA press och DIMECO bandmatning.

NÄR ALLT FUNKAR FÅR DU TID ÖVER TILL ANNAT

Vi önskar våra kunder och affärskollegor en riktig God Jul & ett Gott Nytt År

När ni jobbar med pålitliga och lönsamma maskiner får ni tid över till annat. Vi hjälper er med att få den senaste tekniken på plats för ett mer effektivt arbetsliv.

Tovend - Hilli Maskin - Licato

Automatisering - Fråga oss!

Vi har lösningarna - Stand Alone och linjer

BLS-NEO 3015 Compact/High Tower | Weinbrenner TSV 20/3050 | Weinbrenner GP 200 | APHS MOSES | BPL-H 2002 | APES Electric Press Brake

Tovend AB
+ 46 (0)70 595 60 01
tony@tovend.se www.tovend.se

Tovend generalimportör i samarbete med:

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

HILLI MASKIN AB
+46 (0) 660 37 65 25
ulf@hilli.se | www.hilli.se

Lizette Albinsson har jobbat två år som kantpressoperatör, Martin Green har 5 års erfarenhet och båda kan av de flesta kantpressmodellerna på marknaden. Gillar de den nya kantpressen från Bystronic?
– Den är väldigt smidig att jobba med svarar båda!

60-åringen som inte sitter still!

TEXT & BILD // INDUSTRIBILDER.SE

Nej, det är inte Mikael Carlsson som fyller år, det är hans företag! Vi hälsade på hos EICA i Halmstad som i höst firar 60 år som företag. Det var Mikaels föräldrar som startade firman 1957 och företaget har sedan dess levererat produkter som vi alla har sett. En klassiker i produktionen är operationsstolen som levererats i hundratusental genom åren. Den starka designen är lätt igenkännbar och därför är det inte förvånande att produktionsteamet bakom den engelska varianten av Beck-filmen lånade rekvisita till sin storfilm.

– Just den stolen har i stort sett samma design sedan start, vilket är starkt för en stol, så visst kan man kalla den en klassiker säger Mikael. Under 70-talet tillverkades 10 000 stolar per år, och de är ju nästintill outslitliga, så nuförtiden blir det bara ett par hundra som EICA tillverkar årligen. En liten kul detalj är att stolen ibland återfinns i H & M:s omklädningsrum, och då EICA:s namn står under så blev de kontaktade av en tysk läkare som tyckte att stolarna skulle vara lämpliga att ha på sin mottagning och beställde ett par stycken. – Han tyckte att de utstrålade hygien, och det har han ju helt rätt i säger Mikael.

Inredningsarkitekternas favorit

Till vardags tillverkar EICA bland annat inredningar till restauranger, butiker och andra offentliga utrymmen. Detaljer som skapar en karaktär i rumsbilden och därför är både intryck och yta viktigt. Företaget är därför favorit hos inredningsarkitekter som ofta beställer lite speciella detaljer vid tillverkningen.

– Sånt är både välkommet, roligt och utmanande säger Mikael.

– Vi får ofta in en arkitektritning som vi översätter till produktionsdito säger konstruktören Mattias Andersson. Vid prototypstillverkning är det mesta arbetet gjort i och med den först tillverkade detaljen, men önskar sedan kunden att vi ska starta masstillverkning, så ligger hela körschemat lagrat för alltid i kantpressen, vilket innebär att det bara är att sätta igång.

EICA investerade i en fiberlaser från Bystronic för några år sedan, nu har deras nytillskott i verkstaden, en kantpress från samma företag

Mikael Carlsson med den välbekanta stolen som EICA tillverkat i hundratusental.

FORWELL - Verktygsväxling

Prisledande program för enklare verktygsbyten i pressar och formsprutor.

- hydrauliska spännelement
- rull- och kullister
- verktygsarmar
- automatiska system för verktygsbyte

OLSONS MASKINSERVICE AB

OLSONS.SE
0151-51 85 50

Konstruktör Mattias Andersson gillar fördelarna med den nya kantpressen då den enkelt räknar ut alla parametrar vid tillverkningsprocessen.

öppnat nya dörrar vid tillverkningsförfarandet. Avdrag för bockning och andra saker plåten kommer att utsättas för senare i produktionen kompenseras det för redan då plåten skärs till. Allt detta räknas ut av programmet BySoft 7 som kopplar samman fiberlaser och kantpress på ett smart sätt, vilket är något som bidragit till valet av kantpress.

Lättjobbat

– Den nya kantpressen är bra på det sättet, att allt man ska göra styrs av programmet, och i den ordning alla bockningar ska göras. Man ser på skärmen bock för bock, och det är viktigt om man bara ska göra ett litet fåtal detaljer. Även om det är en väldigt avancerad bit med många moment, så vill man ju lyckas med den första säger kantpressoperatören Martin Green som har tio års erfarenhet av olika kantpressar.

– Det går bra för EICA nu, vi har i år höjt omsättningen med 20% jämfört med förra året, så det känns som ett bra år att fylla 60 år på säger Mikael Carlsson.

Mer information: www.bystronic.se

Repeternoggrannhet är viktigt så att alla bitar håller sig inom toleranserna säger kantpressoperatören Martin Green.

På skärmen kan man enkelt se och följa allt som händer och ska ske med bockningen.

MEGA Spike Drill

OptiMILL Uni-HPC Pocket

MILLER visar tysk mästarklass

Hösten är årstiden då verktygstillverkare världen över samlar trupperna för att ladda inför det kommande året. Tyska Miller är inget undantag. Under två intensiva dagar i mitten av november fanns europeiska partners på plats för att under Innovations 2018 ta del av det senaste inom borr- och frästeknik. En av de närvarande var värmländska Edeco Tool.

TEXT & BILD // MIKAEL HALLGREN, PREFERENS AB

Resan till sydtyska Altenstadt är inte den första för Edecos produktchef Fredrik Carlsson- Reis. Miller och Edeco har en gedigen historia tillsammans.

– Visst är banden till Miller är starka, bekräftar Fredrik Carlsson-Reis. De första kontakterna etablerades redan 1999 och vi har tillsammans gjort en fin resa med Millers kvalitetsverktyg på den svenska industrimarknaden.

Hårdmetallverktyg från toppmodern anläggning

Miller har under en dryg tjugoårsperiod utvecklats till en världstillverkare av solida hårdmetallverktyg. I en av Europas modernaste produktionsanläggningar utvecklas och produceras borr, pinnfräsar och andra skärande verktyg för krävande industriköpare över hela världen.

– Miller har en utvecklingskraft som vi imponeras av vid varje besök, berättar Fredrik Carlsson-Reis. Man sitter sällan stilla i båten utan står ständigt i frontlinjen med förbättrade material och ny skärteknik. Millers tekniker är samtidigt lyhörda och oerhört intresserade av synpunkter som förs fram från oss och våra kunder.

Innovations 2018

På Innovations 2018 lades i första hand fokus på borr och pinnfräsar. Med nya patenterade geometrier introducerar Miller en serie högproduktiva verktyg som klarar hög spånavverkning under extremt korta tider. Tester påvisar dessutom väsentliga förbättringar av verktygens livslängd.

– Flera av verktygen har funnits med tidigare men har nu "vässats" med nya patenterade geometrier, fortsätter Fredrik Carlsson-Reis.

3-Skärig geometri förbättrar prestandan och ökar livslängden

Produkter som visades extra uppmärksamhet var bland annat den nya 3-skäriga borrserien MEGA-Spike-Drill Steel för bearbetning av stål. Med nya geometrier och utvecklad beläggning förbättrar Miller prestandan och livslängden på ett verktyg som redan tidigare nått stora framgångar på marknaden.

Man introducerar samtidigt TTD Tritan, 3-skäriga borrtoppar för framförallt större dimensioner, 12-32,4 mm 3xD och 5xD.

– 3-skäriga borrtoppar med stabila infästningar är något som Miller är först på marknaden med, deklarerar Fredrik Carlsson-Reis. Löstagbara toppar ger användaren ett allroundborr med fantastisk prestanda för de flesta applikationer.

Förevisning av nya produkter

Fredrik Carlsson-Reis och Mikael Axelsson från Edeco Tool sittande längst fram till vänster. Vid podiet, Heiko Heinisch från Miller.

TTD-Tritan

Pinnfräsar för specifika ändamål

Inför 2018 kompletteras också Millers OptiMill-serie med nya specialmodeller för specifika tillämpningar.

OptiMill Uni-HPC Pocket, med nyutvecklad 3-skärig geometri, är avsedd för avancerad bearbetning i stål, rostfritt och gjutjärn. Verktyget passar utmärkt för urfräsning av fickor i materialet och kan rampas upp till 45o. Serien omfattar verktyg i två längder.

OptiMill Tro PM är en pinnfräs för dynamisk bearbetning med extrema djup upp till 5xD. Serien innehåller fräsar med både 5- och 7-skäriga geometrier.

– Det som presenterades innehåller många förbättringar, konstaterar Fredrik Carlsson-Reis. De nya produkterna har spåndelare som optimerar spånavgången. Differentialdelade skär minimerar samtidigt vibrationerna i verktyget.

Det nya finns tillgängligt redan i höst

För Edecos del väntar nu arbetet att föra ut de nya produkterna på den svenska och danska

industrimarknaden. Redan i början av december finns flertalet verktyg tillgängliga i Edecos web shop.

Samtidigt är arbetet i full gång inom Edecos marknadsteam.

– Även om de nya programmen genomgått omfattande provningar på plats hos Miller, innebär en nyintroduktion för vår del alltid att testa produkterna bland våra kunder, avslutar Fredrik Carlsson-Reis.

Mer information:
www.edeco.se

MILLERS utvecklingsavdelning

LENIMA Machine Tool AB
EMCO group

Full snurr på Lenima med ny agentur!

LENIMA är fr.o.m. 1 oktober exklusiv återförsäljare för EMCO i Sverige

Den Österrikiska maskintillverkaren EMCO GmbH har en av marknadens bredaste produktportföljer inom svarvning och fräsning i alla storlekar!

- Hög produktivitet
- Hög användarvänlighet
- Hög kvalité
- Kundanpassade helhetslösningar
- Integrerad automation med många unika alternativ

I samband med EMO-mässan i Hannover träffades en överenskommelse som innebär en nystart och grundlig satsning på den svenska marknaden där LENIMA med full uppbackning direkt från tillverkaren välkomnar såväl nya som befintliga kunder.

Tveka inte på att kontakta oss oavsett det gäller reservdelar, service eller nya maskiner!

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

Nya kunder ger nyinvestering

Torbjörn Johansson (delägare) och Peter Johansson (delägare)

Ebbemåla Mekaniska Verkstad är ett familjeföretag som startades 1968 av Göran Johansson, beläget i Ryd, Tingsryds kommun i södra Småland. Lokalerna är moderna och ändamålsriktiga med 2700 kvm produktionsyta. Ebbemåla Mekaniska är legoleverantör i små och medelstora serier av frästa och svarvade detaljer. Idag är de 40 anställda. Under det senaste året har omsättningen ökat kraftigt (40%) med ökade volymer och nya kunder. För att matcha de ökade volymerna fanns det behov av nyinvesteringar och nyanställningar. Man har det senaste året anställt 7 personer. På maskinsidan har investeringar gjorts för 9MKr, ibland annat en fleroperationsmaskin och svarv. Den senaste investeringen var en svarv från DMG MORI. Svarven är deras tredje NLX-svarv, en DMG MORI NLX2500Y/700 med CELOS. Egenskaper som stabilitet och kraftiga roterande verktyg vägde tyngt vid valet. Men även kort leveranstid var en avgörande del. En utbyggnad med 900kvm av produktionsytan är planerad till sommaren 2018.

Mer information:
www.dmgmori.com

ENSHU
Lagermaskiner - omgående leverans

Omsorgsfull design och termisk stabilitet ger full precision och repeternoggrannhet i hela arbetsområdet.

Snabba snabbtransporter, accelerationer, verktygsväxlingar och indexering ger maximal produktivitet.

Bäst av allt - maskinens komponenter är konstruerade för att säkerställa år efter år av pålitlig bearbetning, även under de mest tuffa förhållanden.

Rörelser XYZ: 800x800x800 mm
Spindel: 15000 rpm, 37 kW, BBT40
Snabbtransport: 90 m/min
Verktygsväxling: 1.2 s

ENSHU GE480H
Precision • Produktivitet • Oslagbar tillförlitlighet

För svensk tillverkning i global konkurrens
MASKIN AB A. FRANSSON
www.maskinfransson.se Telefon: 08-554 309 30
1964 50 2014
maf

5-axlig flerop till TM Design i Torsås

Nils-Olof Svensson (VD) och Ulrik Isaksson (programmerare)

TM design tillhandahåller produktionslösningar inom konstruktion, tillverkning, montering och driftsättning av både delar av och hela produktionslinjer till framförallt fordonsindustrin och underleverantörer till dessa. För att möta en ökande orderingång och säkerställa produktionen har TM Design utökat maskinparken med en 5-axlig fleroperationsmaskin DMU 50 generation 2 från DMG MORI. Investeringen ger dem kortare ledtider genom minskade ställtider men även produkter med högre precision då flera moment kan bearbetas i en uppspänning. Genom stort verktygsmagasin kan de även uppnå obemannad körning. Detta ger nu möjligheter till ökad insourcing. Valet föll på DMG MORI DMU 50 generation 3 då den uppfyllde alla krav på bra ergonomi, kompakt design och god arbetsmiljö. En annan stor fördel var det nya App-baserade styrsystem CELOS med Siemens som förenklar all hantering av programmering och verktyg. Detta är den första DMG MORI DMU50 av 3 generationen som levererats i Sverige. Maskinen levererades under hösten och är nu i full drift.

Mer information:
www.dmgmori.com

MITSUBISHI COOLSTAR

– ny VQ-pinnfräs med invändig kylning

VQ, en högpresterande serie hårdmetallpinnfräsar från Mitsubishi Materials har nyligen utvidgats med 2 nya typer. De senaste tillskotten inkluderar en hörnfräs och en hörnradiefräs i Ø10 - 20 mm.

– Den viktigaste egenskapen hos dessa nya fräsar är den invändiga kylningen som har multipla utloppshål. Det existerande utbudet av VQ-pinnfräsar är främst utformat för högprestandabearbetning av svårbearbetade material som titan, Inconel och rostfritt stål. Tillskottet av de invändiga kylkanalerna på de nya frästyperna ger hög effektivitet mot löseggsbildning speciellt vid dynamisk fräsning eller spårbearbetning med trochoidmetod. Konventionella fräsoperationer når också längre livslängder och högre prestanda tack vare kylvätskehålens spiralformade placering, säger Conny Erixon produktchef för Mitsubishi hos Colly Verkstadsteknik.

Beläggning

Hårdmetallspinnfräsarna i VQ-serien har behandlats med en innovativ (Al,Cr)N MIRACLE SIGMA-baserad beläggning som ger avsevärt förbättrad slitstyrka. Det extrema värme- och oxidationsmotståndet och den lägre friktionskoefficienten för den nya beläggningen innebär att denna nästa generations pinnfräsar kan maximera prestanda och förhindra verktygsslitage även under de hårda förutsättningar som maskinbearbetning av dessa svårbearbetade material ställer.

ZERO-µ-yta

– Beläggningens har behandlats med Mitsubishis unika ZERO-µ-ytan för att uppnå en slätare yta som resulterar i bättre bearbetade ytor, minskat skärmotstånd och en ökad förmåga att evakuera spånorna. Dessutom behåller skäreggen sin skärpa medan tidigare tekniker ofta resulterade i minskad skärpa, fortsätter Conny Erixon.

Antivibrationsgeometri

Oregelbunden placering av skäreggarna och olika spiralvinklar minskar signifikant förekomsten av vibrationer som leder till ökad tillförlitlighet och produktivitet. Förutom den oregelbundna spiralgeometrin används spånkanaler med en vid spånficka för förbättrad spånevakuering över hela sortimentet. Den här egenskapen är speciellt användbar vid spårfräsning med fullt axiellt skärdjup.

Förbättrad öppning

– Öppningen för ändskären görs på VQ-serien i en 2-stegsgeometri som har optimerats för att förbättra spånflödet och för att på så sätt hjälpa smidig spåntransport. Detta bidrar till att minska belastningen på ändskären vid spårbearbetning i fullbredd samt rampningsoperationer, avslutar Conny Erixon.

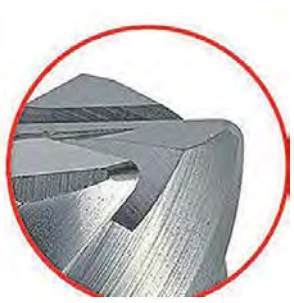
Sortiment

Ø10 - Ø20 mm hörnfräs, 6-skärig, normallång, oregelbunden spiralvinkel, multipla kylvätskehål

Ø10 - Ø20 mm hörnradiefräs, 6-skärig, hörnradie 0,5 - 4,0 mm, normallång, oregelbunden spiralvinkel, multipla kylvätskehål

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

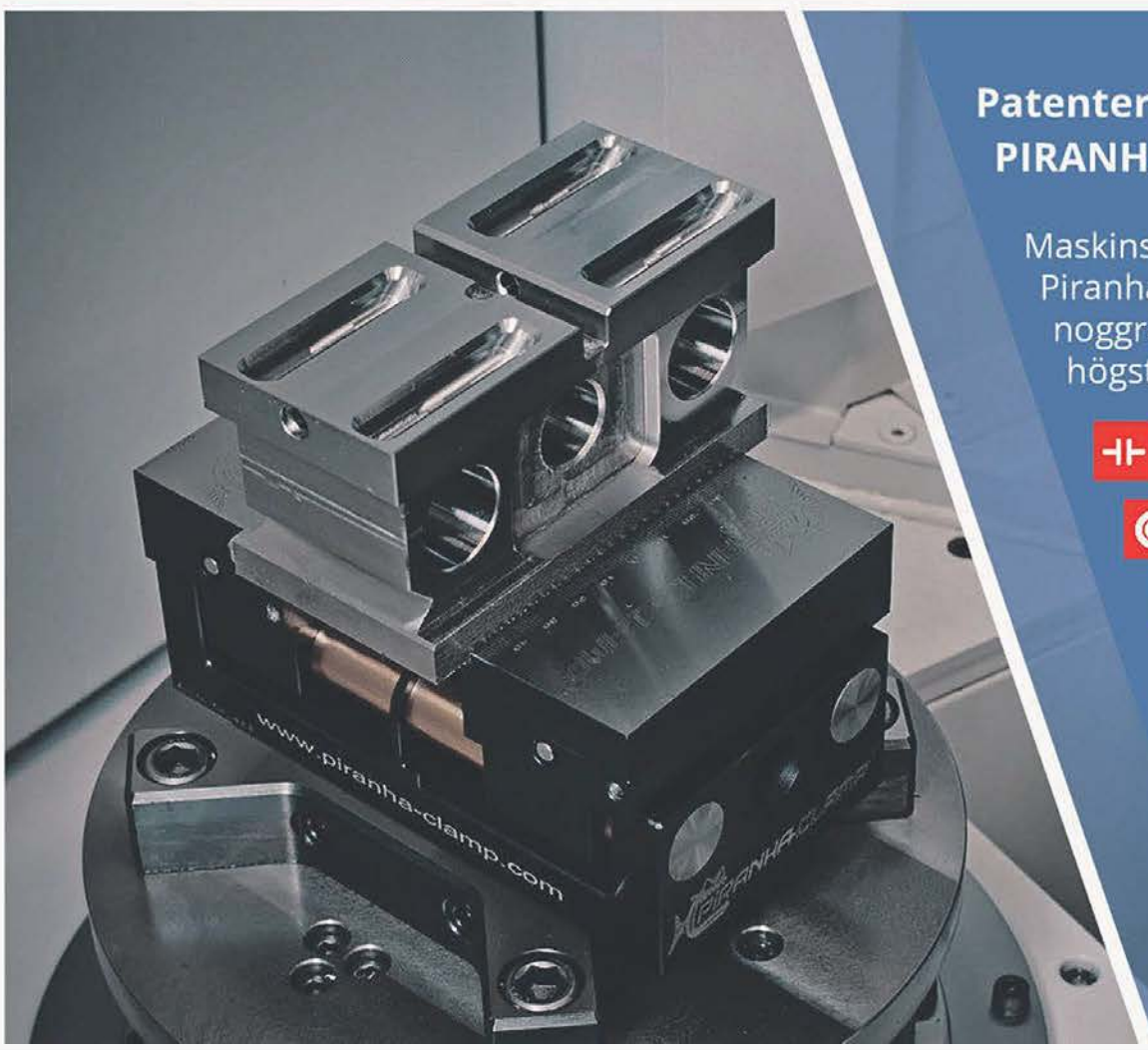
Mitsubishi VQ6MHVCH – 6-skärig hörnfräs med multipla kylvätskehål.



Mitsubishi VQ6MHVRBCH – 6-skärig hörnradiefräs hr0,5 – 4 mm med multipla kylvätskehål.

GJS Verktygs AB

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



Patenterade maskinskruvstycken från PIRANHA CLAMP löser alla klämproblem

Maskinskruvstycken för 5-axlig bearbetning från Piranha kännetecknas av sin höga kvalitet och noggrannhet och 100% tillverkade i Schweiz i högsta kvalitet enligt ISO 9001.

- Högsta klämkraft på grund av glidstängerna
- Ingen förprägling
- Bästa kvalitet och noggrannhet
- Härdad funktionsytan

PIRANHA CLAMP

VictorTaichung

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

LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB

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

De senaste tillskotten är till Dormer Pramets gula serie för konstruktionsstål och låglegerat stål och till den blå serien för rostfritt.

Shark Line-tapparna har fått "lite extra bett"

Dormer Pramet har utökat sitt Shark Line-program med två nya tapptyper.

De populära applikationstapparna har en unik kombination av material, beläggningar och design som resulterar i verktyg med mycket hög processäkerhet och höga prestanda.

Varje tapp har en färg ring på skaftet som anger vilket material den är avsedd för vilket gör valet enkelt och snabbt.

De senaste tillskotten är E412 ingående i Gul Shark-serien som är avsedd för konstruktionsstål och låglegerat stål, samt E414 med blå ring för rostfritt stål.

Båda tapparna har 48° spiralvinkel, som underlättar en mjuk och snabb spånevakuering och gör det möjligt att kunna gänga bottenhål upp till 3xD.

Spåren är slipade med en speciell tre-radie profil som ger konstant spånvinkel längs hela gängkroppen, vilket ger bättre spånkontroll och mindre risk för spåntrassel. Tack vare det kan produktiviteten höjas samtidigt som onödiga stopp undviks.

Spånevakueringen underlättas ytterligare genom att gängslutet på tapparna är bakfasat, vilket också minskar risken för urflisning vid reversering. Samtidigt minskar vridmomentet och därmed ökar även livslängden.

Andra tappar som ingår i Shark-programmet är de med röd ring för legerat stål, grön ring för aluminium och vit ring för gjutjärn. Samtliga tappar tillverkas av ett unikt pulvermetallurgiskt stål, olikt andra HSS-E-PM stål. Stålmaterialet har en oöverträffad kombination av eggstyrka och seghet.

Mer information: www.dormerpramet.com

Utmärkt prestanda i ett mindre paket

Okuma, som på den svenska marknaden representeras av Stenberg, lägger till GENOS M460V-5AX till sin ständigt växande portfolio. Med simultan 5-axlig bearbetningskapacitet, levererar den prisvärda fleroperationsmaskinen snabb och effektiv detaljproduktion med hög tolerans. Vare sig man tillverkar komplexa flygkomponenter eller andra detaljerade arbetsstycken kommer operatören kunna utnyttja maskinens överlägsna kvalitet och kapacitet utan att behöva kompromissa för den minskade kostnaden.

GENOS M460V-5AX är skapad i Japan och baserad på Okumas bästsäljande fleroperationsmaskin MU400VII. Denna nästa generations vertikala fleroperationmaskin möjliggör simultan 5-axlig bearbetning för ökad geometrisk noggrannhet, kortare ställtid och ledtid. Om 5-axlig simultankörning inte är nödvändigt kan maskinen även användas som en 3-axlig fleropsmaskin.

Konstruerad för kompromisslös prestanda

Med dess innovativa dubbelkolumnsstruktur kräver denna kraftiga maskin en exceptionellt liten markyta på 2,160 x 2,810 mm. Med ett komplett 5-axlat simultant styrsystem och en termiskt stabil design ger maskinen operatören möjlighet att bearbeta även de mest utmanande material och geometriska formar.

I alla axlar finner vi kulskruvar med hög precision. De är direkt sammankopplade till Okumas servomotorer, detta gör att de elektroniska och mekaniska förutsättningarna för att möta prestationskraven uppnås medan maskinen erbjuder kompromisslös precision. Genom konstruktionen av drivningen på fjärde och femte axeln uppnår man suverän precisions-noggrannhet och hastighet på bordets rotation.

Maskinens termovänliga struktur tillåter den att hålla hög dimensionell noggrannhet även när rummets temperatur förändras. Det stabiliserar termisk deformation vilket automatiskt leder till kortare uppvärmningstider för maskinen. Behovet av dimensionell korrektion under omstart av maskinen minskar kraftigt.

Möjlig att använda med en mängd olika tillämpningar

GENOS M460X-5AX kan hanterea en mängd olika tillämpningar, detta gör att den kan hantera ett stort utbud av material, b.la. titanium, aluminium och andra lättmetaller. Maskinen kan hantera arbetsstycken från die/moulds till mindre precisionsdetaljer. Spindelns motor är designad så att den producerar mindre vibrationer och tappar mindre kraft vid verktygsspetsen, vilket innebär fantastiska ytbehandlingar och imponerande metallbortagningshastighet.

Okumas OSP suite möjliggör enkel programmering av 5-axlade maskinoperationer och ger tillgång till tillverkarens prestationshöjande intelligenta tekniska tillämpningar, så som det ljudreducerande "Machining Navi" och det 5-axlade "Auto Tuning System" som kompenserar geometriska felaktighet.

Mer information:
www.stenbergs.se

GENOS M460V-5AX erbjuder en 5-axlig maskin i ett mindre paket.

En stark laguppställning.

SPHINX Swissmade tools Your partner
Solida hårdmetallverktyg

BECKER
Bornitrid- & diamantverktyg

ARNO® WERKZEUGE
Hårdmetallverktyg

vohatosec®
Hårdmetallpinnfräsar

SSANGYONG
Keramiska vändskär

Cpokolm®
Fräsverktyg

MITSUBISHI
Hårdmetallpinnfräsar

AMEC
Borrverktyg

FMT Tooling Systems
Diamantverktyg

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

Beva-Tools

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

DATRON neo® SMART MILLING

DATRON neo - särskilt designad och konstruerad för att ge fler företag och användare en enkel tillgång till höghastighetsfräsning (high-speed milling).

DATRON neo har ett Plug-and-Play system med den nya DATRON next-mjukvaran som ger användaren full kontroll över 3-axlig fräsning utan att det krävs flera år av erfarenhet som maskinist/operatör.

DATRON neo är ergonomisk med åtkomst till arbetsområdet via maskinens front, vilket ger en snabb och säker setup av arbetsstycket.

DATRON neo har ett smartphone-liknande (touch screen) interface som gör att användaren faktiskt har kommandona för en snabb och exakt bearbetning direkt under sina fingertoppar.

DATRON neo har konstruerats för att passa in genom en standard dörr!

SOLECTRO®

www.solectro.se email: solectro@solectro.se tel +46 40 536600

NilsOls Alpha AB

NilsOls Alpha i Malmö har investerat i sin femte DMG MORI maskin, den fjärde 5-axliga i ordningen från maskinleverantören. NilsOls Alpha valde att återigen investera i en maskin från DMG MORI man vet at maskinerna är funktionssäkra och passar mycket bra för företagets produktion. Med den senaste maskinen, en CMX 50 U med Heidenhainstyrning, köpte man även ett 20-pallett system från Lang som ska koppla på företagets befintliga ecoMill 50 U som var förberedd med automationspaket.

NilsOls Alpha är specialister inom svarvning, fräsning, 3D-bearbetning och montering och kan därmed ta sig an jobb inom hela produktionsledet och garantera snabba leveranstider och hög kvalitet på den färdiga produkten. Med mottot "Från vision till precision" förverkligar man kundens resultatvision med hög precision, noggrannhet och stort kunnande.

Tack vare en strävan att alltid ligga i framkant när det gäller maskiner och teknik är NilsOls Alpha idag en av de ledande aktörerna i södra Sverige.

Ola Persson, produktionsansvarig

Ytterligare en 5-axlig flerop till Yaskawa i Torsås

Mikael Olofsson (produktionsledare) och John Wärnlund (programmerare)

Yaskawa Nordic grundades på 70-talet i Torsås och ägs idag av japanska YASKAWA Electric Corporation, börsnoterat i Tokyo. Yaskawa en av världens ledande tillverkare av industrirobotar, el- och servomotorer, med över 360 000 MOTOMAN-robotar installerade över hela världen. Yaskawa Nordic har ca 160 anställda och kontor i Torsås, Kalmar och Jönköping. För att kunna möta ökad efterfrågan och ersätta en befintlig maskin har Yaskawa investerat i ytterligare en 5-axlig fleroperationsmaskin. Även denna gång blev det en DMU 75 monoBLOCK från DMG MORI, den andra DMU 75 monoBLOCK på kort tid. Genom denna investering får de ännu högre flexibilitet, kortare ställtider och högre produktivitet. Fixturer och program kan enkelt flyttas mellan maskinerna. All programmering görs i MasterCam som finns vid varje maskin. Viktigt vid valet var återigen god ergonomi och hög produktivitet.

För att bli ännu mer attraktiv på arbetsmarknaden har man på bearbetningsavdelningen gått över till 6 timmars arbetsdag och i 2-skift. Som ett led i detta så kommer nyanställningar i närtid bli aktuella. Just nu pågår även en utbyggnad i Torsås och det gör att bearbetningsavdelning kommer få en dubblering av produktionsyta från 800kvm till 2000kvm.

Mer information:
www.dmgmori.com

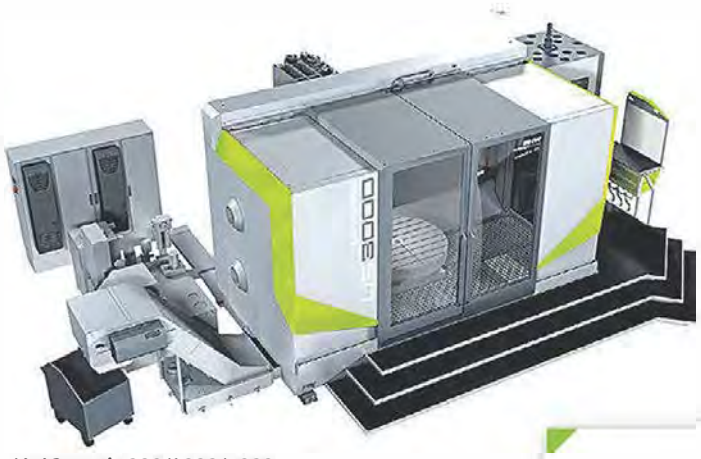
SHW
Werkzeugmaschinen

Licence to Mill

Vi levererar lösningar

Dynamisk.Precis.Individuell

Våra kraftpaket
utan fundament...

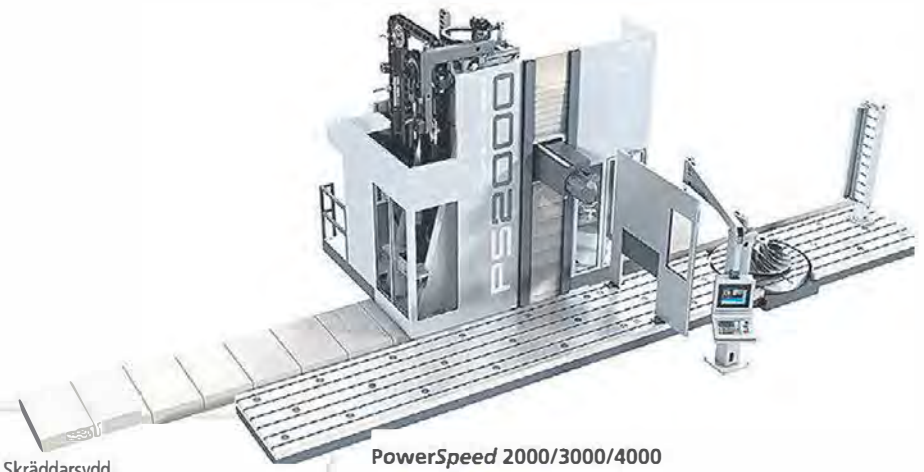


Uni*Speed* 2000/3000/6000

X-Axel 2.000 - 6.000 mm
Y-Axel 1.300 - 1.600 mm
Z-Axel 1.300 mm

- Kompakt byggt med långa rörelser
- Inget fundament nödvändigt- Hög styvhet
- snabb idrifttagning

För era största
uppgifter...



Power*Speed* 2000/3000/4000

X-Axel upp till 40.000 mm
Y-Axel upp till 4.100 mm
Z-Axel upp till 1.600 mm

- Högsta dynamik
- Installation på golvnivå med SHW TightBlock
- Helt slutet bearbetningsområde möjligt

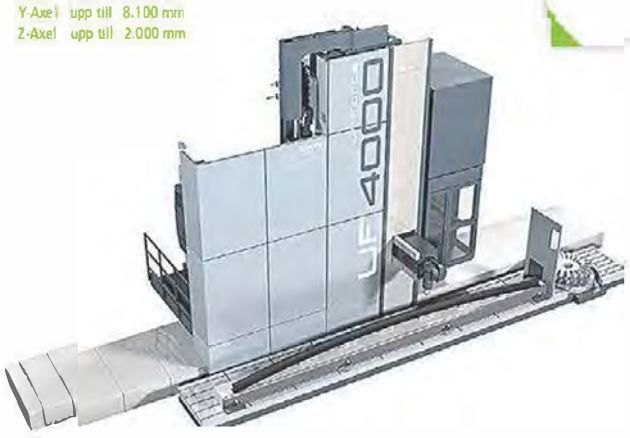
Skräddarsydd,
effektiv bearbetning...

...från uppfinnaren av det
universala fräshuvudet med
ortogonal utforming

Bearbetningskompetens
XXL...

Uni*Force* 4000/7000
Power*Force* 8000

X-Axel upp till 50.000 mm
Y-Axel upp till 8.100 mm
Z-Axel upp till 2.000 mm



- även för era största arbetsstycken
- högsta skärkapacitet / höga vridmoment
- Uppspänning under produktionstid med skyttelbearbetning

Den nya prestandaklassen
för portalfräsmaskiner...

Power*Bridge* 5000 LG/HG

X-Axel upp till 50.000 mm
Y-Axel upp till 5.100 mm
Z-Axel upp till 1.800 mm

- bearbetning i monteringsläge
- högsta precision / noggrannhet
- Verktygsväxling parallell med bearbetningstid / påbyggd verktygsrobot

MADE IN GERMANY

Er kontakt i Tyskland

SHW Werkzeugmaschinen GmbH
Tobias Hügler
Alte Schmiede 1
73433 Aalen
Direct: +49 (0) 7361 5578 826
Mob: +49 (0) 152 22605863
tobias.huegler@shw-wm.com
www.shw-wm.com

Er kontakt i Sverige:

EuroMaskin AB
Joel Paldanius
Direct: +46 (0) 36 12 94 00
Mob: +46 (0) 729 63 98 41
joel.paldanius@euromaskin.se
www.euromaskin.se

Positiva vindar över underleverantörsindustrin

Familjeföretaget Gnosjö Automatsvarvning fanns som vanligt på plats på mässan. Alltid med något nytt budskap i montern. I år hade personalen ritat av Linda, Anna, Solweig och Olle.

– Här pratar vi gärna om perfektion, precision och berättar mer om hur vi låter våra personliga egenskaper bli en del av resan mot noll fel. Med ett 50-tal anställda är vi sedan 1974 specialiserade på svarvning av komplexa detaljer i stora serier med krav på högsta precision, sa Olle Fransson.

Högkonjunkturen fortsätter och det finns stor potential för det kommande året. Det blåser positiva vindar i svensk industri. Vi har nu fyra kvartal med väldigt positiva siffror, som tyder på att industrin går starkt. Så här bra konjunkturläge har vi inte sett sen 2008. 2017 har generellt givit en tillväxt på 12 % och nu tror man att vi går över till en mer mogen högkonjunktur på 5 – 7 %, beroende på vår exportindustri.

Svenska underleverantörer ligger i framkant vilket gör att fler företag än tidigare planerar att flytta ut sin produktion utan väljer istället att placera allt mer tillverkning i Sverige. Läste att differensen mellan de som flyttar ut och flyttar in är den största sedan man började mäta vilket är positivt.

Elmia Subcontractor firade 40 år i år. Årligen samlas ungefär 1 200 utställare från cirka 30 länder på en utställningsyta av 18 000 kvm. Årets besökarantal var 14 291.

Pressmeddelande:

Satsar vi på digitalisering, AI och automatisering kommer svensk industri fortsätta ligga i framkant även i framtiden. Det var ett av Annie Lööfs budskap till underleverantörerna på Elmia Subcontractor.

– Industrin kommer så klart att se annorlunda ut i framtiden. Men svensk industri kommer finnas kvar och vara en viktig del av samhället och ekonomin även i framtiden, säger Centerpartiets partiledare.

För några år sedan låg Sverige i världstoppen vad gäller innovationer. Men under de senaste åren har andra länder både kommit ikapp och tagit sig förbi. Under årets Elmia Subcontractor har stort fokus legat på teknikutveckling och kanske framför allt Internet of Things. Digitalisering och automatisering återkom även under Annie Lööfs scenframträdande på torsdagen.

– Innovationer är någonting som Sverige har varit otroligt duktiga på genom åren. Men nu har vi tappat några positioner globalt sett. Kanske inte för att vi har blivit sämre, utan för att andra länder har rustat och blivit bättre. Nu gäller det att vi fortsätter i den anda som har varit en framgång för Sverige tidigare, säger Annie Lööf.

Annie Lööf ser framför allt tre nycklar till att Sverige ska tillbaka till världstoppen: Tät samverkan såväl mellan stora och små företag som med akademier, satsning på testbäddar samt kostnadsläge.

– För att vara konkurrenskraftig handlar det om att kunna utveckla produkter i Sverige och inte flytta sin produktion till andra länder. Då handlar det om kompetensförsörjning och klassiska skattefrågor, säger hon.

Den före detta näringsministern vill också att svenskarna ska bli mer stolta över de innovationer som tillverkas i landet.

– Det är en del i att lyfta varumärket Sverige. Och lyfter man varumärket Sverige så lyfter man också svenskt näringsliv.

Daniel Boberg Sverigechef MKH-Press och Niko Kärjenmäki maskinutvecklare Tarkmet Oy/MKH-Press.

MKH-press hade världspremiär av sin nya automationspress under årets Elmia Subcontractor i Jönköping. Pressen, som är en vanlig verkstadspress på 100 ton, har utrustats med samma automatiska funktioner som större produktionspressar.

– Vår nya press är en prototyp och kommer i serietillverkning under 2018. Den har digitala verktyg som display med enkelt gränssnitt och joystick med dubbla funktioner. Detta ger operatören möjlighet att enkelt ställa in slaglängd, tryck, hastigheter och tidsintervall med några knapptryckningar, berättade innovatören och maskinbyggaren Niko Kärjenmäki från mässgolvet på Elmia när Tidningen Maskinoperatören var på besök.

Vad har varit den största utmaningen?

– Det har mest handlat om programmering/gränssnitt och att få alla komponenter att passa ihop. Niko är även nöjd med den helt nya, moderna designen och jag håller med. Den känns tidsenlig och stilren.

– Pressen är en hybrid mellan produktionspress och verkstadspress. Den kan även användas för avancerade tester inom bland annat hållfasthet. Vi tror att den här utrustningen kommer att leda till förändringar på marknaden. Plötsligt är automation tillgängligt för det stora segmentet mindre bolag som vanligtvis inte har råd med en produktionspress, säger Daniel Broberg.

– Här har vi nu för att förtydliga implementerat ny teknik i gammal teknik och skapat en hybrid. Det är väldigt roligt att få vara först med att visa upp en ny produkt som ingen annan har gjort. En världspremiär här på Elmia mässan är fantastiskt roligt och vi har haft ett väldigt stort intresse för vår nya press. Besökarna i montern har imponerats över att en lösning kan vara så här enkel.

– Många har fascinerats över kombinationen av hög teknologi och automatiseringsgrad i det lilla formatet. Enkelheten och formatet ger ett attraktivt pris. Vi tror att detta är världsunikt, fortsätter Daniel Broberg, försäljningsansvarig för MKH-press i Sverige.

Daniel Boberg Sverigechef MKH-Press och Niko Kärjenmäki maskinutvecklare Tarkmet Oy/MKH-Press.

Företaget är ett helägt dotterbolag till finska Tarkmet och de har sålt hydrauliska verkstads- och produktionspressar på den finska marknaden i över 45 år. Många känner säkert igen fabrikatet och det såldes av företaget Eskilstuna Maskiner för 20 år sedan. Idag ser vi nu här på mässan en total förändring av pressens prestanda och en utveckling mot automatisering med digital teknik.

Andreas Thom på NYLI Metrology från Uddevalla visade innovativa lösningar inom mätteknik för besökarna under årets mässa.

- Aberlink är den största engelskägda tillverkaren av koordinatmätmaskiner, vision system och mätprogram i 3D. Deras mättekniska produkter är internationellt erkända för sin användarvänlighet, prisvärdhet och som framförallt förser våra kunder med mätlösningar som de kan lita på, sa Andreas Thorn på Nyli Metrology när vi träffade honom på mässgolvet på Elmia.

- Vi visar företagets nya mätmaskin. Den är anpassad och byggd för att stå ute i produktionen. Maskinbyggaren Aberlink och vi tycker att maskinoperatörerna själva skall kunna sköta mätningen av sina detaljer i direkt anslutning till sin maskin. Maskinen har nya mjukvaran A3D V4. Med en användarvänlighet utöver det vanliga och efter endast en dags utbildning så kan operatören sköta maskinen, förklarar Andreas Thorn och fortsätter;

- För att klara miljön ute i produktionen så måste man kunna temperaturkompensera maskinen. Fördelen med Extreme är att de sex axlarna (som ger maskinen en mycket bra stabilitet) är uppvärmda till 40 grader och då har vi en temperaturkompensering som är konstant. Maskinen är anpassad för automation antingen via palettsystem eller via robotlösning med in och utbana. Slutligen så är priset mycket intressant, en jämförbar mätmaskin från ett annat fabrikat är c: a 40 % dyrare än vår nya mätmaskin. ■

Högtryck och positiva tongångar

Tillverkningsindustrin är brännhet och står inför teknikskiften som kommer förändra hela samhället. Det blev tydligt när Elmia Subcontractor, Sveriges största industrievent, återigen stärkte sin position som den främsta marknadsplatsen för nya affärer och arena för industrins framtidsfrågor.

Flera diskussioner på mässans scen handlade om de möjligheter och utmaningar tillverkningsindustrin står inför genom den uppkopplade tekniken. Mitt i en högkonjunktur pågår ett paradigmskifte där industrin som helhet måste förhålla sig till den höga utvecklingstakten.

– Vår välfärd bygger på industrin och vi måste förbli en industrination. Vi har bra förutsättningar och jag önskar att vi nu tar detta hela vägen och inte bara blir användare av den nya tekniken medan andra bygger upp den industrin. Vi ska ta den och behålla den här, sade Magnus Melander, IoT-expert och grundare av startup-alliansen SMSE, Swedish M2M Services Enablers, i en av de många scendebatterna.

Som reaktion på den exponentiella utvecklingstakten som industrin står inför lanserades en rad nya event på mässgolvet. Den nya inspirationsarenan Subcontractor IoT Arena i kombination med nytt utställarsegment samt onsdagens IoT-tema blev en succé och lockade många att se praktiska exempel där IoT effektiviserat processer, skapat mervärden och nya affärsmodeller samt träffa leverantörer som ska skapa lösningarna.

Nytt för i år på Elmia Subcontractor var också Pop-up Expo, en miniutställning med olika teman varje dag. Första dagen var temat teknikdrivna företag med premiär för Subcontractor Jumpstart i samarbete med Teknikföretagen, där de tävlande startup-företagen fick en minut på sig att pitcha sin affärsmodell inför en jury.

– Det är positiv stämning och puls på mässgolvet. Som utställare märker man att Elmia via sina olika satsningar jobbar för att locka rätt besökare menar Peter Anderson på Eurimex AB som ställde ut på mässan.

Subcontractor Pop-Up Expo

Sucontractor InnoDex

Subcontractor Direct

Superhjältar gav SSAB en supermässa

Stålets superhjältar. Det har varit ett fokus för SSAB under årets Elmia Subcontractor. Mässdeltagandet har också varit riktigt lyckat med närmare 400 leads de tre första dagarna.

Under Elmia Subcontractor marknadsför SSAB elva av sina varumärken som stålets superhjältar för att förklara egenskaperna med respektive material.

– Vi har haft väldigt många bra besökare och inför sista dagen hade vi närmare 400 leads, vilket möter våra högt ställda mål. Monterns placering, utseende och medarbetarnas engagerade arbete har gett oss ett väldigt bra resultat på vårt mässdeltagande, säger Lasse Bengtsson, marknadsansvarig för Sverige, Norge och Danmark hos SSAB Europe.

Förutom att marknadsföra de egna varumärkena har SSAB även haft hållbarhet som fokus under Elmia Subcontractor. Tillsammans med Vattenfall och LKAB har SSAB bland annat startat projektet HYbrit för att ta fram en världsunik vätgasprocess. Målsättningen med hållbarhetsarbetet är en fossilfri stålindustri 2045.

– Det låter som ett jätteprojekt, men vi väljer att hela tiden investera i hållbara alternativ, säger Lasse Bengtsson.

Källa: Elmia.se

Lasse Bengtsson från SSAB vid projektet EcoUpgraded, som är en del av företagets satsning på hållbara lösningar.

inom tillverkningsindustrin

Medvind för industrin

Att tillverkningsindustrin är en motor för AB Sveriges ekonomi märktes även när närings- och innovationsminister Mikael Damberg och Centerns partiledare Annie Lööf frågades ut på scenen Subcontractor Direct.

– Vi har haft väldigt många bra besökare och inför sista dagen hade vi närmare 400 leads, vilket möter våra högt ställda mål, säger Lasse Bengtsson, marknadsansvarig för Sverige, Norge och Danmark, SSAB Europe.

Det gynnsamma klimatet för industrin och alla underleverantörer bekräftades genom positiva siffror som både Teknikföretagen, Fordonskomponentgruppen, FKG och Sinf, Svensk Industriförening presenterade under mässan.

– 2017 kommer bli ett bra år för leverantörerna, säger Fredrik Sidahl, vd på FKG. Samtidigt gäller det att vara aktiv och lägga grunden för framtida affärer, att hänga med tekniskt och jobba tätt med sina kunder. De frågor som diskuteras och de kontakter som grundläggs här på Elmia Subcontractor är otroligt värdefulla för hela tillverkningsindustrin.

I takt med tiden

Elmia Subcontractors ledord är "business unusual" för att understryka att det är en överlevnadsfråga att förhålla sig till megatrender och hålla sig uppdaterad om framtidens teknik på bred front. Samtidigt får man inte glömma att det är hos varje individuellt företag som utvecklingen sker.

Vi har introducerat en rad nya satsningar i år för att spegla den höga utvecklingstakten och visa på möjligheterna. Sverige har otroligt drivna entreprenörer med vass kunskap. Det har mässan verkligen visat i år genom företagen som ställer ut och som deltagit i våra events, säger Karla Eklund, projektledare för Elmia Subcontractor.

Källa: Elmia.se

Subcontractor Connect

Nyheter från SKF under lyckosamma dagar

SKF lanserar en rad nyheter på den svenska marknaden under Elmia Subcontractor 2017. Fokus ligger på effektiv rotation och ökad driftsäkerhet.

Det elektromagnetiska ställdonet CASM 100, vinkelkontaktkullager i Explorer-prestanda, den senaste generationen elektriskt isolerade lager samt det kompakta och kraftfulla ställdonet CAHB 22. Det är nyheterna som SKF presenterar i sin monter på Elmia Subcontractor.

CAHB 22 är en kompakt ersättning till hydraulcylindrar för maskiner i tuffa miljöer, exempelvis jordbruks- och anläggningsutrustning. Ställdonet klarar ett ton i dynamisk belastning och två ton i statiskt belastning.

– Fördelen med donet är den kompakta lösningen med mycket kraft i ett litet inbyggnadsmått. Framför allt ger den bra motstånd i tuffa miljöer, säger Jörgen Wingårdh, Key Account Manager på SKF.

Elmia Subcontractor är en viktig affärsplats för SKF och dagarna har varit fyllda med givande kundmöten.

– Elmia Subcontractor har varit enormt lyckad för oss i år med över 200 förbokade besök i montern, vilket är riktigt bra, säger Johan Fritzon, Key Account Manager på SKF.

Källa: Elmia.se

Jörgen Wingårdh och Johan Fritzon visar nya ställdonet CAHB 22 i SKF:s monter.

Ovako lanserar ny stålfamilj med unika egenskaper

Traditionsenligt lanserar stålproducenten Ovako stora nyheter på Elmia Subcontractor. I år visar företaget bland annat innovationen Hybrid steel.

– Det är en ny stålfamilj med unika egenskaper, säger Jukka Kivelö, Ovakos försäljningschef i Skandinavien.

Genom att kombinera olika egenskaper från exempelvis verktygsstål, maråldringsstål och rostfritt stål har Ovako tagit fram världsnyheten Hybrid steel. Under Elmia Subcontractor lanserar företaget den nya stålfamiljen på den nordiska marknaden.

Ovako har som tradition att lansera nyheter på Elmia Subcontractor. I år handlar det bland annat om den nya stålfamiljen Hybrid steel, säger försäljningschefen Jukka Kivelö

– Det har funnits liknande stål tidigare, men det har varit väldigt dyrt att tillverka. Nu kan vi göra det i vår egen massprocess. Hybrid steel har en bra portfölj av bra egenskaper, bland annat att stålet behåller sina egenskaper även i varmt tillstånd. Något som är viktigt när du tillverkar exempelvis motordetaljer, säger Jukka Kivelö.

Stål med lågt klimatfotavtryck

Green clean steel är en annan viktig lansering för Ovako, som baserar sin ståltillverkning på återvinning och genom nordiskt producerad el.

– Stålindustrin står för tio procent av världens koldioxidutsläpp och det blir mer och mer fokus på det här. Vi gör stålvärldens renaste stål, med lågt klimatfotavtryck, och det är något som vi jobbar stenhårt för att kunderna ska få upp ögonen för, säger Jukka Kivelö.

På torsdag mellan 11.30 och 12.30 presenteras både Hybrid steel och Green clean steel under ett lunchseminarie på Functional Food i Hall B.

Källa: Elmia.se

Dryga tusenlappen blev miljonorder för Malmö Gravyr

Kundens första order kom på Elmia Subcontractor och låg på 1 500 kronor. I dag har det vuxit till affärer i miljonklassen. Malmö Gravyr ställer i år ut på mässan för 21:a gången och har alltid intressanta leads med sig hem.

– Det finns inte på kartan att vi inte ska vara med på Elmia Subcontractor. Det är vår viktigaste mässa. Elmia ska också få en eloge för att de alltid lyckas få hit rätt besökare och utställare. Man ska absolut tänka nytt, men också veta vad som är bra. Vi får alltid med oss leads hem att jobba vidare med, säger Petra Guvek.

Det var tre år sedan som Malmö Gravyr fick besök i sin monter av en ny potentiell kund som i dag står för en stor del av företagets intäkter. Men allt började med en väldigt liten summa.

– Vi hade aldrig tidigare fått en order på mässan. Kunden kom först på tisdagen och på onsdagen lade de en order på 1 500 kronor. I dag ligger det på ungefär 4 miljoner, säger Jonas Ekström från Malmö Gravyr.

– Man måste ha ett stort tålamod i den industriella branschen. Även om man levererar i tid och håller bra priser, är det mycket annat som också måste fungera för att det ska bli affär, fyller Petra Guvek i med.

I år fyller Malmö Gravyr 90 år och det firas i företaget – med att jobba. De senaste åren har företaget investerat miljoner på nya maskiner, bland annat en femaxlad robot för fleroperationsarbete, för att kunna bredda sitt erbjudande.

– Vi är fortfarande ett gravyrföretag och har så alltid varit. Men antingen väljer man att fortsätta på samma bana eller så utvecklas man. Vi har valt att utveckla företaget, säger Petra Guvek.

Källa: Elmia.se

Petra Guvek och Jonas Ekström från Malmö Gravyr.

Flyg- och rymdindustrin

Den svenska flyg- och rymdindustrin växer, men det finns fortfarande få underleverantörer som levererar till den branschen i landet. Något Leif Johansson, projektledare inom Aerospace Cluster Sweden, vill ändra på.

– Svenska underleverantörer är definitivt inte sämre än exempelvis amerikanska eller tyska, säger han.

Såväl nationellt som internationellt blomstrar flygindustrin. Inom de närmaste 20 åren beräknas det byggas uppemot 30 000 nya flygplan världen över. Vilket innebär att det öppnar upp för nya underleverantörer att ta sig in i branschen. Leif Johansson beskriver behovet som "gigantiskt". Klustret Aerospace Cluster Sweden har nyligen fått både pengar (12 miljoner kronor) och ett uppdrag av Tillväxtverket för att få den svenska flyg- och rymdindustrin att växa ytterligare.

– De svenska företagen som är starka inom den här branschen, GKN och Saab samt några till, är väletablerade.

Printing i 4D tar industrin från idé till framtid

4D-printing ses som ett område med mycket stor framtidspotential inom bl.a. fordons- och flygindustrin. Onsdag 15 november berättar innovationsgurun Dr. Sascha Peters om teknikens möjligheter på Subcontractor InnoDex scen.

Dr. Sascha Peters föreläser på InnoDex scen torsdag 16 november, kl 11.00. I InnoDex utställning visas också flera 4D-printade produkter.

4D-printing är 3D-printing med material som gör att applikationen automatiskt antar ny form och får en ny funktion när den utsätts för förändringar i temperatur, fukt, ljus eller magnetism.

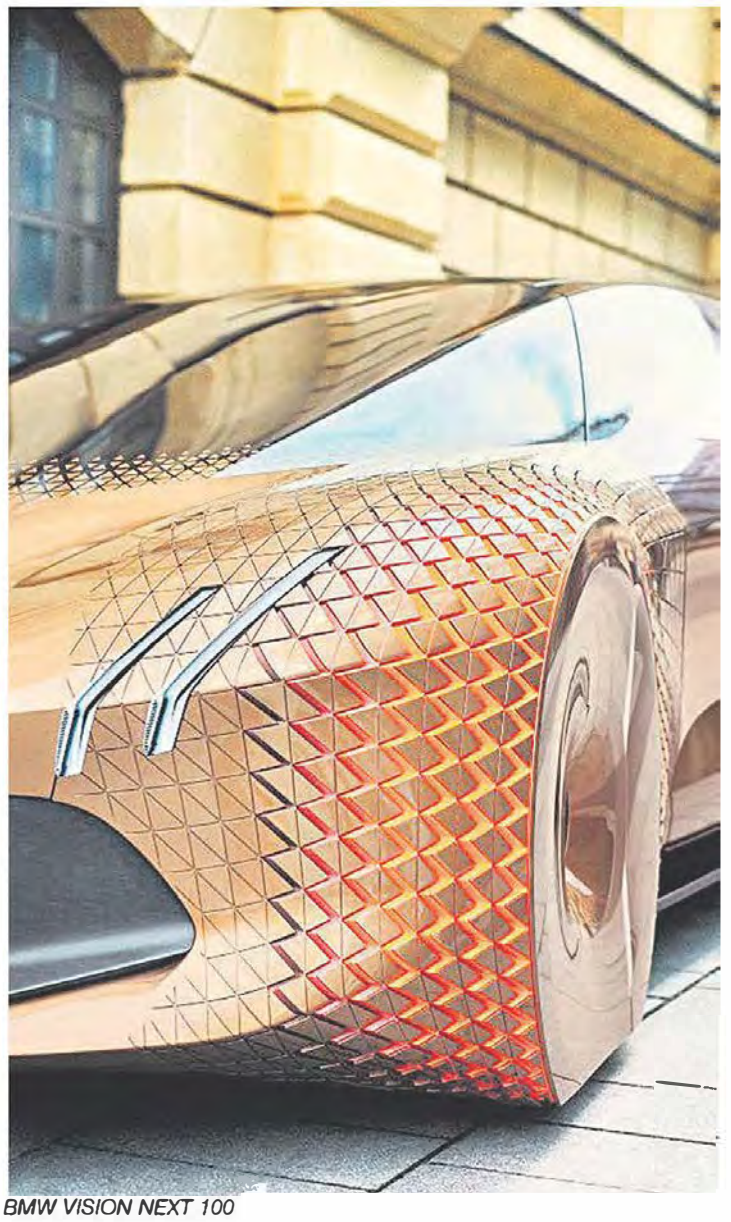
– Det här är definitivt ett av de områden som röner stort intresse just nu, både bland företagen och inom forskningen över hela världen, säger Sascha Peters och avslöjar några exempel på vad han kommer att berätta om på Subcontractor InnoDex.

Lättare flygplan Airbus och forskare vid MIT utvecklar tillsammans en kolfiberkomposit som skiftar form när den utsätts för t.ex. hetta och lufttryck. Applikationer i materialet kan komma att ersätta många mer komplexa hydrauliska manöverdon, motorer och gångjärn. Resultatet blir en enklare konstruktion och ett lättare flygplan som kan spara bränsle.

Transformerande kaross BMW har utvecklat en konceptbil, "Vision Next 100", där karossen omformar sig när bilen svänger. Den blir mer aerodynamisk och sparar därmed bränsle.

– De säger att det borde finnas en möjlighet att 4D-printa detta. Tekniken är inte utvecklad än, men det är en intressant tanke. En tanke i linje med vad forskare jobbar med över hela världen, även för branscher som arkitektur och möbler.

Källa: Elma.se



BMW VISION NEXT 100

– ny marknad för svenska underleverantörer

Men sedan, att göra affärer och serieproduktionsaffärer till de här starka varumärkena måste bli bättre! säger Leif Johansson.

Hur ska man göra det?

– Det är en jättebra fråga. Det är det jag jobbar med nu, att ta reda på vad det är som skapar de här problemen att skaffa sig svenska underleverantörer. Det gäller bara att hitta vad det är som hindrar oss.

– Jag ser i alla fall att både Saab och GKN vill få det att växa och det är en viktig ingrediens för det här.

År 2019 ska Aerospace Cluster Sweden, enligt sin målsättning, ha ett nätverk av 80 företag och ha hjälpt ungefär en tredjedel av dessa att ha tagit några kliv i riktning mot flyg- och rymdindustrin. Långsiktigt siktar klustret på att femdubbla omsättningen hos svenska små och medelstora företag inom branschen.

– Vi har en högkonjuktur i dag och många har fullt upp. Antagligen kommer det förr eller senare en nedgång och då kan det vara bra att ha ett nytt ben att stå på, som flygindustrin skulle kunna vara, säger Leif Johansson.

Källa: Elmia.se

Leif Johansson, från Aerospace Cluster Sweden, intervjuades av Johan Wangström på Subcontractor Direct om möjligheterna för svenska underleverantörer att ta kliv mot flyg- och rymdindustrin.

Trådgnistning

FANUC

FANUC ROBOCUT α-C600*i*A

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm och 1000 kg.

Maskinerna är utrustade med automatisk höj och sänkbar tankdörr för snabbare och enklare betjäning av arbetsområdet.

FANUC ROBOCUT α-C400*i*A

Arbetsområde 370 x 270 x 250 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg.
HÖG effektivitet på minimal golvyta!
Tråddiametrar ned till 0.05 mm

NY MODELL!

FANUC ROBOCUT C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!
Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)
Max storlek på arbetsstycke
1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

Maskinen för dom stora arbetsstyckena! Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!

Hålgnistning

YOUGAR

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

Mycket lättarbetat PC baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.
Maskinerna kan även fås i badutförande.
Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

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

Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

röders TEC

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

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

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

DELTA Rettificatrici dal 1955

Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.

Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

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

Mikroblästring

HGH®

Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådgnistade ytor

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

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

STAR servus
Verktygsmaskiner AB • Spånga

- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

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

Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se

KG Fridman erbjuder unik finmekanik

Avancerad mekanisk bearbetning och tekniska keramer är bara några av de unika komponenter som KG Fridman AB i Karlstad visar upp på Elmia Subcontractor.

Alain Lennquist, vd på KG Fridman, har funnits på plats på Elmia Subcontractor varje år sedan 1991.

– Hög kvalitet och korta leveranstider är något av vårt signum, säger Alain Lennquist, vd på det värmländska företaget.

Att besöka Elmia Subcontractor står alltid på programmet för KG Fridman. Företaget, som firar 90 år i år, har varit en återkommande gäst på mässan där Alain Lennquist själv har varit en trogen besökare sedan 1991.

– Vi satsar hårt på keramer och finmekanik, allt tillverkat i Europa, med hög kvalitet. Våra kunder har höga krav och det vill vi också leverera, säger Alain Lennquist.

KG Fridman erbjuder ett nätverk av kvalificerade underleverantörer av finmekaniska komponenter, allt efter kundens egna ritningar. Oavsett om det handlar om precisionskullager, gjutning eller stansdetaljer så är det hög precision som gäller.

– Kunderna återfinns ofta inom områden som försvaret eller medicin- och mätteknik, så det är noggrannhet som gäller, säger Alain Lennquist.

En unik detalj är de keramer som beställs och sedan tillverkas i Spanien. Processen, Spark Plasma Sinteering, innebär kompaktering av pulvret med hög värme och högt tryck vilket genererar en produkt med förbättrade egenskaper.

– Kvalitet är viktigt för oss och vi garanterar kvalitetsmässig finmekanik. Tack vare att vi bara arbetar med europeiska leverantörer kan vi också garantera korta leveranstider, säger Alain Lennquist som menar att Elmia Subcontractor en mycket bra mötesplats.

– Elmia bjuder på en fantastisk organisation med väl genomscannade förberedelser och en unik produktblandning.

Källa: Elmia.se

Småländsk kvalitet som fortsätter att växa

Svensktillverkade produkter tillverkade i gammal hederlig småländsk företagsanda. Bufab Lann i Värnamo växer så det knakar även om vissa kunder flyttar utomlands.

– Vi står för kunskap och kvalitet vilket vi tydligt kan se i att exempelvis vår export hela tiden ökar, säger Örjan Freijd, försäljningschef på Bufab Lann.

På Elmia Subcontractor berättar företaget att styrkan ligger i att inga delar behöver vara standard, utan att kunden kan komma till Bufab Lann med specifika önskemål. Oavsett om det handlar om snabbkopplingar till tryckluftsaggregat eller till fordonsindustrin eller till andra industriella verksamheter.

– Vi står för bred kunskap inom flera olika grenar och både tillverkar och säljer komponenter till olika industrier. Volymerna är blandade, från stort till smått, men framför allt ser vi att våra kunder intelämnar oss. De fortsätter att vara våra kunder även om de flyttar utomlands, säger Örjan Freijd.

Det är de små tillverkade detaljerna som har gjort Bufab Lann stort, men förutom de olika komponenterna erbjuder företaget också lösningar inom tillverkning, kvalitet, inköp och logistik.

– Vi kommer gärna med förslag om hur våra kunder exempelvis kan förbättra sin konstruktion eller hur de kan göra den billigare eller säkrare, berättar Örjan Freijd.

Bufab Lann i Värnamo tillverkar alla sina komponenter i Sverige och är en av de största leverantörerna inom sitt specifika område. Företaget är en del av Bufab Group med över 30 olika företag runt om i världen och det är så man väljer att presentera sig på Elmia Subcontractor. Vartannat år, som i år, är det Bufab Lann som står i montern, vartannat år är det de övriga Bufab-bolagen som representeras.

– Vi behöver ständigt ny personal eftersom vi hela tiden fortsätter att växa, men det är ett positivt problem och ett tecken på att det vi gör är av bra kvalitet, säger Örjan Freijd.

Källa: Elmia.se

Örjan Freijd, försäljningschef på Bufab Lann, ser en ständigt ökande marknad för de komponenter som Värnamoföretaget tillverkar.

Chuckcenter är en av Skandinaviens mest kompletta leverantörer av hållande verktyg. Vår filosofi är att det ska vara lätt och enkelt att göra affärer med oss. Dagligen får vi bevis på att det uppskattas i form av nöjda kunder. Vi tar oss ofta an rollen som rådgivande försäljare eller rent av problemlösare. Många är de problem som vi i samråd och diskussion med våra kunder kunnat lösa, snabbt och enkelt. Inte sällan har det även inneburit att kostsamma produktionsstopp och haverier kunnat undvikas. Oftast vet våra kunder vad de behöver och då finns det en väg till snabb självhjälp.

Använd gärna vår interaktiva katalog och handel på hemsidan. Här finns en stor mängd artiklar som t ex; Snabbväxelchuck QJR från Kitagawa, Kraftskruvstycken från Kitagawa, manuella chuckar från Bison samt ett stort program av hållare för svarv, stort urval spännhylschuckar system Hainbuch, Rotor exklusiva dubbar, Fahrion Centro-P fräschuckar, QPM kylmunstycken och kylrör.

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

Vi har idag ca. 60.000 artiklar i lager och hela 95% av alla ordrar skickas samma dag. Får vi in er beställning före kl.15.00, så skickar vi direkt samma dag. För att underlätta och göra det så enkelt som möjligt för våra kunder, så levererar vi fraktfritt inom Sverige. Det betyder att våra kunder alltid vet exakt vad leveransen kommer att kosta.

Med tanke på att vi dynamiskt ser över vårt lager så förbehåller vi oss rätten till eventuella konstruktionsändringar i vår katalog, såsom måttangivelser och materialval.

chuck® center

-Besök vår nya hemsida!

-Besök vår nya hemsida!

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

www.chuckcenter.se

Sandflo Mekanik AB

Sandflo Mekanik AB med säte i Trollhättan är en komplett leverantör inom legotillverkning och arbetar med de flesta material, från tunga metaller till tunna plåtar och plaster. Företagets specialitet finns inom enstyckstillverkning samt mindre till medelstora serier.

Sandflo AB upplever en större efterfrågan inom tillverkning av komplexa detaljer och känner att det är dags att investera i 5-axlig bearbetningsteknik.

Med kunder inom Offshore, bilindustrin, aerospace sektorn och tung industri omsätter Sandflo AB 5 miljoner och har 4 anställda. Företaget går mot en expansiv framtid och har valt att investera i en DMU 50 gen.3 från DMG MORI, den enskilt största investeringen för Sandflo AB någonsin.

Mer information:
www.dmgmori.com

Per Selskog blir ny Affärsområdeschef för Ravema's Mazak och Maskinförsäljning

Då Hans Jigbäck efter 39 år på Ravema går i pension kommer han att ersättas av Per Selskog. Per kommer senast från Mastec, ett tillverkande företag som omsätter ca. 800 MSEK och som erbjuder komponenter inom skärande bearbetning i metall och plast samt avancerad plåtbearbetning och svetsning, där har han sedan 10 år arbetat som koncernens globala Sälj-och Marknadschef.

Per tog sin civilingenjörsexamen i Maskinteknik och Produktionsstyrning på Linköpings Tekniska Högskola, redan under studietiden var tillverkning en viktig del där Per arbetade på en mekanisk firma blandat med studierna. Per har arbetat med affärer inom olika områden mer eller mindre hela sin karriär, han har bl.a. haft ansvar inom internationellt inköp på Saab-gruppen men har sedan dess gått över helt till försäljning, sedan 2008 haft hela ansvaret för Masteckoncernens totala försäljning och marknadsarbete och har även suttit med i koncernledningen. Per är 44 år, gift och bor i Jönköping och är en sportintresserad person med en aktiv fritid, på senare tid mycket inom löpning och triathlon.

Per kommer ansvara för maskinförsäljningen i Sverige och Norge där Mazak är huvudleverantör tillsammans med tillhörande produktionstekniska lösningar, utrustning och automation. Per tillträder sin nya tjänst hos Ravema i januari 2018.

Mer information:
www.ravema.se

MARAB expanderar och anställer en säljare

Zdenek Marek är en ny säljare på MARAB - Mora automation och robotteknik. Med utgångspunkt i Eskilstuna kommer han jobba inom mellansverige. Zdenek började på MARAB den 1 september och jobbade tidigare som produktionsteknisk chef på AnVa Tubes&Components i Eskilstuna. Han har en bredd kompetens inom processautomation och skärande bearbetning. Med denna förstärkning vill MARAB öka sin närvaro och kunna erbjuda bättre service till sina kunder.

– Jag ser fram emot att hjälpa kunder hitta automationslösningar för att öka deras produktivitet och där tror jag även att jag kommer att ha stor nytta av mina tidigare erfarenheter säger Zdenek.

MARAB är specialiserade på att utveckla, konstruera, bygga samt installera lösningar för automatisering inom tillverkningsindustrin.

Mer information:
www.marab.nu

INBJUDAN TILL 23:E ÖPPNA HUSET HOS

DMG MORI PFRONTEN

OPEN HOUSE PFRONTEN

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

DMG MORI Sweden anordnar två resor till Pfronten 2018

ALTERNATIV 1

Måndag den 29 januari – onsdag den 31 januari 2018

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

Pris per person: 6.900 SEK

ALTERNATIV 2

Torsdag den 1 februari – söndag den 4 februari 2018

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

Pris per person: 9.000 SEK

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

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

www.se.dmgmori.com

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

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

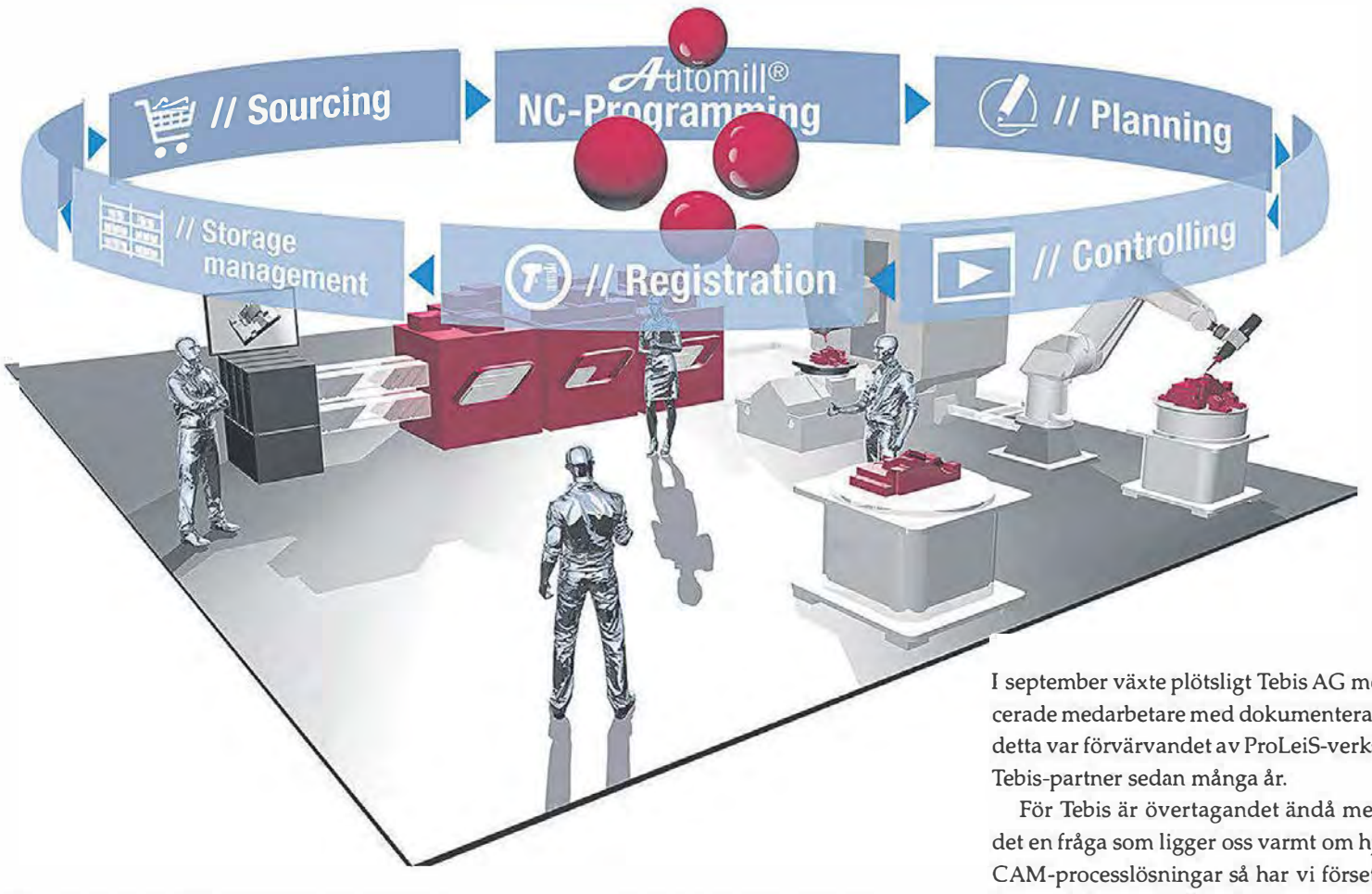
Missa inte tillfället att hämta inspiration och nya tankar om lönsammare och effektivare produktion samt att knyta nya och värdefulla kontakter inom tillverkningsindustrin.

Välkommen!

DMG MORI

Välkommen i familjen!

Tebis förvärvar ProLeiS-verksamheten från ID GmbH



I september växte plötsligt Tebis AG med ytterligare cirka 30 högst kvalificerade medarbetare med dokumenterad industriexpertis. Anledningen till detta var förvärvandet av ProLeiS-verksamheten från ID GmbH, som är en Tebis-partner sedan många år.

För Tebis är övertagandet ändå mer än en ren formalitet – snarare är det en fråga som ligger oss varmt om hjärtat: Som specialister inom CAD/CAM-processlösningar så har vi försett företag inom modell-, press- och formverktyg med högkvalitativa programvarulösningar kring tekniska applikationer under mer än 30 års tid. Men självklart måste varje enskilt CAD/CAM-projekt registreras och förvaltas både kommersiellt och organisatoriskt.

Med detta i åtanke så har Tebis och ID GmbH redan haft ett långt samarbete med avseende på deras ProLeiS Manufacturing Execution System (MES). Företag inom tillverkning av press- och formverktyg använder detta system för att flexibelt och effektivt planera och styra sina produktionsprocesser. Detta inkluderar information såsom personalkapacitet, maskinresurser, materiallogistik och deadlines. All tillverkningsdata hanteras också.

Förbättrad portfölj, högre effektivitet

Med förvärvet av ProLeiS-verksamheten utökar vi vår portfölj med dessa organisatoriska processtrukturer för planering och styrning av tillverkningsprojekt. Detta steg innebär en klar effektivitetsfördel för våra företagskunder: Från och med nu får de mer direkt tillgång till ProLeiS. Användarna erhåller även fördelar med faktumet att den framtida utvecklingen av MES-programvaran kommer koordineras tätt med Tebis.

Bernhard Rindfleisch, Tebis AG's styrelseordförande, förklarar ytterligare en kundfördel med detta strategiska steg: De många ProLeiS-applikationerna ger oss nu en större verktygslåda för implementering av de optimeringspotentialer som upptäcks av Tebis Consulting vid optimeringsprocesser hos kunderna. Med förvärvandet av ProLeiS-verksamheten anpassar vi Tebis AG ytterligare efter de krav som ställs av Industry 4.0."

Bundet till tradition – och samtidigt öppet för nya utvecklingar

Även om ett nära samarbete planeras för vidareutveckling av lösningen, avser Tebis att behålla den beprövade strukturen för den dagliga verksamheten. ProLeiS-verksamheten kommer hädanefter styras som ett oberoende dotterbolag till Tebis under namnet Tebis ProLeiS GmbH, och företaget kommer även fortsättningsvis drivas på orterna Erndtebrück och Aachen i Tyskland. Tebis styrelsemedlem Dr. Thomas Wrede tillägger: "Vi känner ProLeiS-teamet sedan många år. De anställda är pålitliga, kompetenta och kundorienterade. Teamet är också inriktat på medelstora företag och är engagerade i samma värderingar som vi är. Vi ser oss själva som idealiska partners för att utöka vår tillväxtstrategi och ytterligare intensifiera internationaliseringen av vår verksamhet."

Mer information:
www.tebis.se

KAMPANJPRISER!

Gäller till och med 2017-02-28

PIBOMULTI

SWISS MADE

Flexibelt system för utbytbara konor

ISO 40 och 50. BT 40 och 50. HSK 63 och 100

Ny serie modulära vinkelhuvud från Pibomult

	Type de tête *Type of head*	Type de Sortie de Broche *Output Spindle Type*	Ø de serrage max. *Clamping Ø max.*	Rapport de vitesse *Speed Ratio*	*Vitesse de sortie max. Output Speed max.*	*Puissance max. Power max.*	*Couple de sortie max. Output Torque max.*
WCEP10	90°	ER16	Ø 10 mm	1:1	5'000 tr/min *rpm*	2.2 kW	40 Nm
WCEP10XL	90°	ER16	Ø 10 mm	1:1,50	12'000 tr/min *rpm*	2.2 kW	25 Nm
WCEP20	90°	ER32	Ø 20 mm	1:1	5'000 tr/min *rpm*	3.0 kW	40 Nm
WCEP20XL	90°	ER32	Ø 20 mm	1:1,50	12'000 tr/min *rpm*	3.0 kW	25 Nm
WCEH40	90°	MAPAL HSK-40		1:1	5'000 tr/min *rpm*	3.0 kW	40 Nm
WCDP06	90°	PIBOMULTI	Ø 6 mm	1:2,50	8'000 tr/min *rpm*	1.0 kW	4.5 Nm
WCTAR10	Universelle Universal	ER16	Ø 10 mm	1:2	7'000 tr/min *rpm*	1.0 kW	4.3 Nm
WCTAR20	Universelle Universal	ER32	Ø 20 mm	1:1,39	5'500 tr/min *rpm*	2.5 kW	15 Nm

Välj mellan 8 olika grundmodeller Priser från ***47300 sek exkl. moms***

Köp till extra verktygskonor och använd vinkelhuvudet i flera maskiner priser från ***2580 sek exkl. moms***

IVM INDUSTRIVERKTYG & MASKINER AB

Tfn: 013-31 44 00 | Fax: 013-31 44 10 | E-post: info@ivm.se | Webb: www.ivm.se

Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk www.teknovation.dk

+45 2688 2684 +45 4613 9000

Teknovation dk

Våra läsare är dina kunder!

Roneco Mekaniska AB

Familjeföretaget Roneco Mekaniska AB grundades 1979 och drivs idag av Göran Ronelöv. Man arbetar med CNC-fräsning och svarvning i 3-, 4- och 5-axliga samt konventionella maskiner. När det kommer till svarvning använder man sig av stångmagasin för både korta och långa serier och man utför även svetsjobb och reparationsarbeten.

Nyligen investerade företaget i en CMX 1100 V från DMG MORI, en vertikal fleroperationsmaskin

Roneco såg flera fördelar med maskinen. Tack vare hög precision och stabilitet behöver detaljerna inte justeras utan det blir rätt från början. Även ergonomin och väl genomtänkta funktionslösningar som sparar tid för operatören var avgörande i valet av maskin. Från leverantören DMG MORI har Roneco även valt ett serviceavtal för att garantera snabb service och reservdelssupport när behovet uppstår.

Mer information: www.dmgmori.com

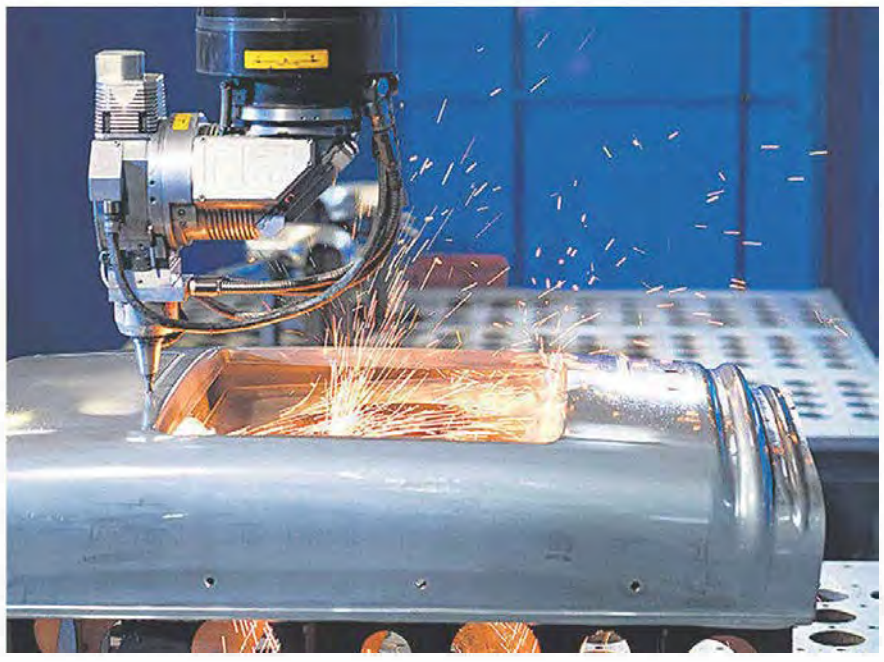
Från vänster: Göran Ronelöv, ägare, Kevin och Ashur, operatörer och Peter Smith, säljare DMG MORI.

Mora CNC har installerat sin 4:e Biglia svarv

Mora CNC är ett tillverkande företag med huvudsaklig inriktning på komplex svarvning och fräsning. Deras specialområden är avancerade maskindelar och verktygskomponenter med hög precision i stål, härdat stål, aluminium och olika typer av smides- och gjutgods. Deras nya investering från Ahlsell Maskin är ytterligare en Biglia modell B 750 YS. Maskinen är utrustad med Biglias nya 16-läges revolver, Y-axel och subspindel. För mer information kontakta Hans Lindsten på Ahlsell Maskin i Örebro.

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se

Jobro förvärvar Prototals



Jobro förstärker sin marknadsposition genom förvärv av tillgångarna i Prototals plåtverksamhet. Genom förvärvet breddar bolaget sitt utbud mot marknaden. Efter förvärvet kommer Jobro att ha ca 100 anställda och en årsomsättning på ca 160 MSEK.

Jobro är idag den ledande tillverkaren av prototyper och lågvolymserier av komplexa plåtdetaljer i Sverige. Bolagets ambition är att expandera sin verksamhet och bli en av Europas ledande prototyp- och lågserietillverkare av komplexa plåtdetaljer. Verksamheterna kompletterar varandra både avseende produktionsteknologi och kunder. Genom förvärvet kommer Jobro att disponera över en tillkommande teknologi, som är speciellt lämpad för riktigt låga volymer samt för formning av vissa speciella material.

Efter förvärvet kommer Jobro serva kunder inom fordonsindustrin, byggsektorn, flygindustrin och den tyngre tillverkningsindustrin. Tillverkningen kommer fortsatt att ske i både Ulricehamn och Jönköping. Ambitionen är att stärka och expandera verksamheterna på båda tillverkningsställena.

"Prototals verksamhet har ett starkt erbjudande samt en kompetent organisation vilket resulterat i långvariga kundrelationer. Jobros omfattande satsningar på maskinpark, process och metodutveckling samt fokuserat marknadsarbete har gjort att vi idag är en betydande TS-certifierad leverantör till Europas

Olsons Maskinservice AB har under hösten förstärkt sin serviceorganisation med två servicetekniker för placering i Småland

Jim Fransson

Anton Lund

Jim har lång erfarenhet av pressar och började sin bana som verktygsmakare/verktygstekniker under 15 år för att sedan arbeta som servicetekniker. Anton Lund tidigare arbetat med service och reparationer inom industrin och kommer att vara ett bekant ansikte för några av våra servicekunder i regionen.

Jim Fransson från Sävsjö och Anton Lund från Kalmar

Mer information:
www.olsons.se

plåtverksamhet

biltillverkare. Förvärvet av Prototals plåtverksamhet kommer nu att göra oss till en än mer komplett och konkurrenskraftig leverantör till gagn för våra kunder." säger Jobros VD Tobias Ludvigsson.

"Genom att vår plåtdel nu blir en del av ett större och bredare utbud mot marknaden kommer verksamheten i Jönköping att få bättre förutsättningar att utvecklas. Vi har under en tid sett hur Jobro utvecklar sin verksamhet på ett positivt sätt och är övertygade om att vår spetskompetens inom vår del av plåtformningen kommer att kunna bidraga till fortsatt expansion både vad det gäller applikationer och kunder" säger Henrik Lundell VD på Prototal.

Mer information:
www.jobro.se

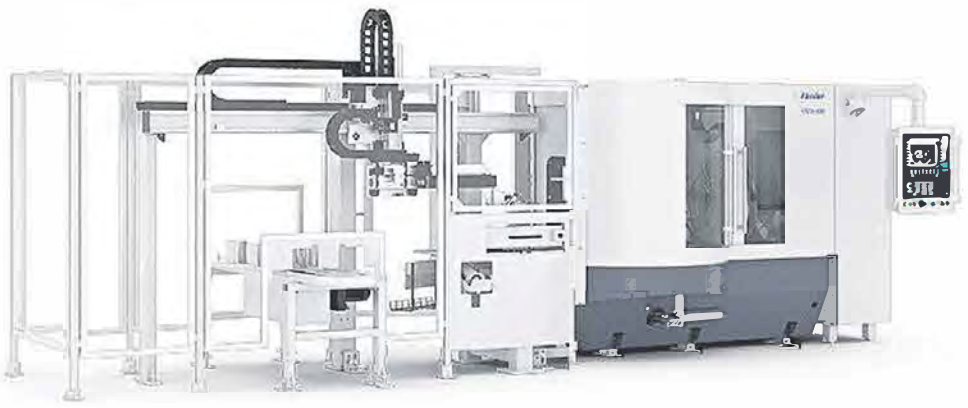
BIMEX
www.bimex.se

I vått och torrt för våra kunder!

Tjäna pengar!
Slipa om era roterande filar
Begär prislista!

P.S. Som ny kund så bjuder vi på omslipning av 5 stycken för test

IRUP AB | Gymnasievägen 22 | 141 38 Huddinge
Telefon 08- 449 87 48 | Fax 08- 449 85 69
Mobil 0708-789 639 | www.irup.se



NAJtech ny agent för Danobat och Fässler

NAJtech AB tar över ansvaret för försäljningen av slipmaskiner och svarvar från DANOBAT, efter att bägge parter signerat nytt agentavtal för den svenska marknaden.

Dessutom har nytt agentavtal tecknats med Daetwyler Industries i Schweiz, som marknadsför maskiner för kugghening under fabrikatet FÄSSLER. Avtalet gäller försäljning av såväl maskiner som verktyg.

"Det är förstås med viss stolthet som jag tecknat dessa avtal, då jag ju personligen samarbetat med både DANOBAT och FÄSSLER under många år" säger NAJtechs grundare och ägare Jan Wedar.

Bägge fabrikaten är väl etablerade på den svenska marknaden och uppvisar en idérikedom och innovationsförmåga utöver det vanliga med framtagning av nya maskintyper och tillverkningsprocesser.

"Vad gäller slipmaskinerna från Danobat är det speciellt intressant", fortsätter Jan och tillägger "Då slipning ofta är en metod som anses krånglig, dyr och komplicerad, är det speciellt intressant att ibland kunna visa att metoden istället är både snabbare och billigare än t.ex. hårdsvarvning. Danobat har dock också parallellt utvecklat en ny maskin för hårdsvarvning och det är då möjligt att direkt få en jämförelse mellan metoderna med erfarenheten från en och samma leverantör".

Mer information:
www.najtech.se

Intercut satsar på service!

Intercut och systerföretaget Areg har anställt en ny servicetekniker.

Fredrik är 35 år och uppvuxen i Ijo, han har en gedigen utbildning inom el med inriktning på elektronik. Fredrik har arbetat som maskinoperatör med plasmaskärning. Ian har dessutom mycket goda kunskaper och intresse för CADCAM programmering.

VD Anders Pettersson: Vi hälsar Fredrik Ekdahl välkommen till vårt fina serviceteam, vi är extra glada för Fredriks mångåriga erfarenhet inom både skärning och internt underhåll.

IntercutSverige AB och systerbolaget AB AREG Bultsvetsspecialisten säljer och servar maskiner för plåt- och balkbearbetning. Vi är totalt 17 medarbetare med en omsättning på ca 70 Mkr.

Mer information:
www.intercut.se www.areg.se

Nerike Kugg o Mekan investerar i ny Biglia svarv

Nerike Kugg o Mekan i Örebro är ett företag som är nischade på både skärande bearbetning av transmissions-detaljer såsom kugghjul, splines, kedjehjul, kuggremshjul och kuggstänger. Deras nya investering från Ahlsell Maskin är deras 3:dje Biglia. Modellen B 750 Y är utrustad med Biglias nya 16-läges revolver, Y-axel och styrd dubbdocka. För mer information kontakta Ians Lindsten på Ahlsell Maskin i Örebro.

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se

VI ÄR FANTASTISKT BRA PÅ...

Servoelektriska kantpressar med robotceller

E-Brake har mycket låg energiförbrukning och låga underhållskostnader. Klarar hög presshastighet med extrem noggrannhet. Maskinerna finns i tontal från 20-300 och med presslängder från 850-4100 mm.

Starmatik är specialiserade på kantpressrobotisering med möjlighet till automatisk verktygsväxling. Samtliga utrustningar levereras med offlineprogramvaran Simuleasy. Programmering sker genom import av en DXF-ritning. Därefter programmeras både kantpress och robot samtidigt. Både press- och robotprogram kan vid behov enkelt modifieras online.

Se demofilm robotcell med verktygsväxling

SAFAN DARLEY

STARMATIK

Vi kan så mycket mer...

Stansmaskiner, bockautomater, laserskärmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bandmatning, saxar, begagnade maskiner. Se mer på www.dinmaskin.se

DIN MASKIN
Produktionsutrustning för plåt

Teknikcenter: Silkesvägen 22, Värnamo. Tel 0370-69 34 00. **www.dinmaskin.se**

Avsändare: Mons Media AB
Södra Näsvägen 77
432 54 Varberg

Posttidning B

©Nilsmo Marketing AB 2016

Revolutionen är här!

Spånproblematiken är ett minne blott!

Svarvning med LFV tekniken, perfekt spånkontroll och ytfinhet.

Svarvad med hjälp av LFV teknik. Bilden visar jämförelsen med ett 0,5 mm tjockt blyertsstift.

CITIZEN MACHINERY lanserar en helt NY teknik - LOW FREQUENCY VIBRATION (LFV)

- Glöm spånproblem och skippa högtrycksspolning, brand släckningsutrustning och annan dyrlik utrustning
- Öka livslängden på skärverktygen
- Förbättra ytfinheten på detaljen
- Minska värmeproblematiken
- Minska strömförbrukningen
- Fullt programmerbar process genom G-kod i CNC program
- Maskinen kan användas som vanligt utan LFV

LFV tekniken är revolutionerande vid bearbetning och kan användas i dom flesta processer såsom svarvning, ändbearbetning, borrning, djuphålsborrning och gängskärning. Bearbetningsprover har visat klart förbättrad skärdata och ytfinhet i flera material inklusive stålkvaliteter som är svåra att bryta spån på.

Kontakta oss så berättar vi mer

Bromi Gruppen

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se