



Den redaktionella branschledaren!

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER



Upptäck våra nya verktyg i Seco News 2017.2 med de senaste verktyglösningarna, allt för att minimera kostnader och maximera produktiviteten.

Med våra nya högpresterande borrar Perfomax® och Feedmax™-P samt vår nya sort DS2050 gör vi det lätt att lyckas.



UTNYTTJA PRESTANDAN I SECOS NYA BORRAR

SECOTOOLS.COM



SECO



På fotot ser vi från vänster till höger; Fredrik Lööf, Per Hjalmarsson, Martin Lööf Witte Industrier, Olle Pettersson och Johan Berneklint Index-Traub Nordic.

Witte Industrier är först i Sverige med automationscell INDEX C 200 med portalrobot,

flexibel tillverkning från kuts och stång i grövre dimensioner

Den stora investeringen i en INDEX C 200 WHU med portalrobot skall locka nya kunder till legotillverkaren och underleverantören i Lidköping.

– Det som är speciellt med den här maskinen är bl.a. den stora spindelgenomgången $\varnothing 90$ mm. Stångmagasinet från IEMCA tillåter en stångdiameter på 85 mm och vi kan bearbeta kuts upp till $\varnothing 130$ vilket ger oss en stor flexibilitet. Maskinen har 3 revolverar som alla kan bestyckas med drivna verktyg. Det ger möjligheter att tillverka nya produkter som vi inte kunnat tillverka rationellt fram till nu i ett tempo. Maskinen är utrustad med INDEX portalrobot helt integrerad i maskinen som laddar och plundrar i ett högt tempo. De artiklar vi tillverkar sedan tidigare i andra maskiner går just nu cirka 30 % snabbare i vår nya INDEX C 200, säger Fredrik Lööf hos Witte och tillägger:

– Vi gör den här investeringen för att bredda oss på marknaden och hitta nya segment.

Vi befinner oss i Lidköping hos Witte Industrier ett familjeföretag som grundades 1960 av Rolf Lööf. Företaget drivs idag i 3:e generationen familjen Lööf via sonsönerna Fredrik Lööf som är operativ VD och Martin Lööf som är servicetekniker. Verksamheten präglas av volymproduktion i automatiserade robotceller. Sedan år 2000 har företaget kontinuerligt investerat i automatiserade produktionsceller för att kunna konkurrera med lågkostnadsländer. De 40-talet anställda arbetar tre-skift

vilket är nödvändigt för att utnyttja investeringarna så många produktionstimmar som möjligt.

Witte klarar bearbetning av de flesta material, även om stål och gjutjärn är de vanligaste. Färdigbearbetade detaljer kan variera från några gram upp till 4 ton. Bland de större kunderna märks SKF, Volvo Penta och ABB Robotics.

Idag skriver vi september 2017 och det är en högkonjunktur som sveper över Sverige och övriga världen.

– Vi har högt tryck i verkstaden och producerar så mycket vi hinner med. Industrin går för högvarv känner väl alla inblandade och det enda problemet vi har just nu är att hitta fler maskinoperatörer med hög kompetens. Vi är sedan ett antal år inne i en expansiv fas och investerar i nya maskiner och teknik. Idag kan vi för media stolt presentera vår senaste investering från INDEX som nu är installerad och igångkörd, säger Fredrik Lööf, vd på Witte Industrier i Lidköping och tillägger, – Vi kör produktion och förväntade styck- och cykeltider är konfirmerade och nu ökar vi takten med olika optimeringsarbeten.

Men så här har det inte alltid varit utan det har genom åren, vid flera tillfällen varit varsel och uppsägningar p.g.a. orsaker där kunder flyttat tillverkning till lågkostnadsländer, finanskriser m.m.

Forts. sida 6 >>

Innehåll nr 6 september 2017



Artiklar

- Witte Industrier är först i Sverige med automationscell... 3
- Ny maskinteknik banar väg för nya affärsmöjligheter... 16
- Svenskarna på EMO och den automatiserade framtiden 28
- "Quo Vadis" med din automatisering, frågade Fastems... 56
- Effektiv spån- och kyloljehantering underlättar... 86
- Viktiga teknikdagar hos Stenbergs innehöll nyheter... 124

Nyheter

- Optimerade processer och integration i fokus 54
- Brother Industries Co Ltd, Japan presenterar ett helt... 66
- Okuma presenterar nyheter inom flerfunktionsmaskiner... 80
- DP Technology meddelar lanseringen av ESPRIT®... 94



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

www.mekpoint.se

Ansvarig utgivare: Ulf Samuelsson, Adress: Mons Media AB, Södra Näsvägen 77, 432 54 Varberg | Tel. 0702-65 35 65 | E-post: maskinoperatoren@mekpoint.com

Layout: Ulvid AB | Copyright: Eftertryck och vidarepublicering får ej ske utan tillstånd av redaktionen.

Åsikter framförda i signerade artiklar är författarens egna och behöver inte sammanfalla med redaktionens.

V-TAB 2017



Redaktören har ordet

Hej

Just nu pågår en högkonjunktur i världen där också optimismen för framtiden ligger på rekordnivåer. Det går helt enkelt nästan för bra för tillverkningsindustrin och företagen ser inga tecken på avmattning. I spåren av detta så har jag som tidningens redaktör mycket att göra och reportagen avlöser varandra. Den stora oron för dagen är kompetensbrist och svårt att få arbetskraft till den ökande produktionen. Dock ser jag att problemet inte är konstant utan det finns många företag som lockar till sig personal och det handlar främst om att många verkstäder gör "reklam" för sin verksamhet genom att investera i ny och spännande maskinteknik som gör arbetet som tekniker och maskinoperatör till ett "high-tech" jobb.

När du har detta nummer av tidningen i din hand håller hela världens maskin- och verktygstillverkare inom metallindustri på med olika förberedelser för den stora EMO mässan i Hannover. Man räknar från arrangörshåll med närmare 150 000 besökare eller mer. Investeringsviljan ligger på rekordnivåer och ny teknik implementeras snabbt i industrin tack vare datorstyrda system som underlättar och gör det svåra lätt.

Och så var det, det här med den digitala revolutionen, ja vi får se vart den kan ta industrin in i framtiden men spännande är det onekligen.

Jag skall på EMO-mässan och se vad jag hittar för intressant information om detta ämnet och annat förstås. Till min hjälp får jag säkert assistans av hundratals svenska experter som kommer att vara på plats i Hannover i montrarna för besökarnas skull. Läs min rapport i nästa nummer 7, som kommer ut i mitten på oktober.



Ulf Samuelsson

HAIMER®
Quality Wins.

HAIMER Öppet Hus
▶ 27 - 29 September, 2017
▶ Registrera dig nu
www.haimer.biz/open-house

HAIMER Tool Dynamic

Högsta balanseringskvaliteten – Innovativt enkel men ljusår före.



18-23 September, 2017
Kom och besök oss på EMO
Hall 4 | Monter E18



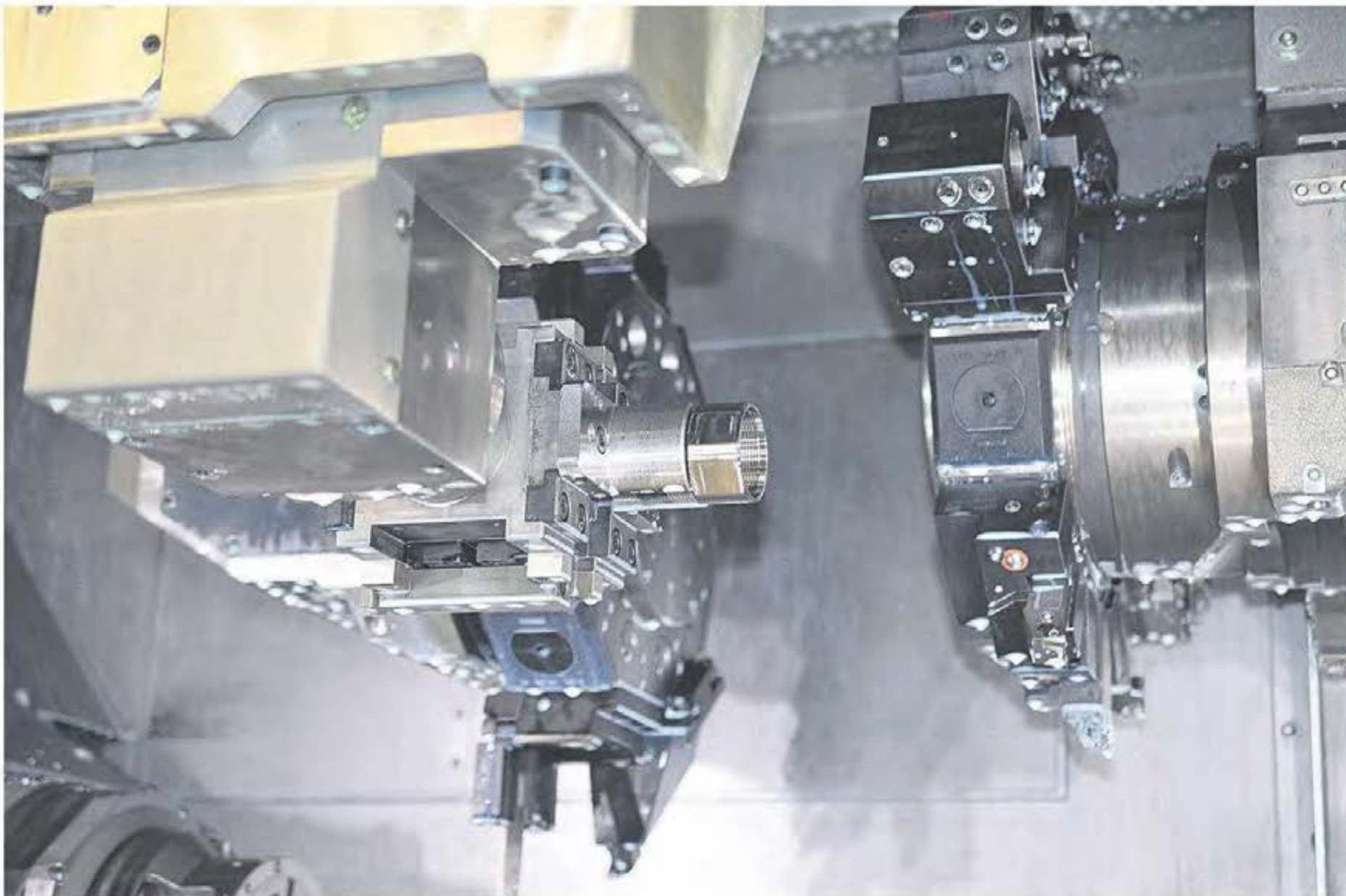
Balanseringsteknologi

Krympteknologi

Verktygsteknologi

Mät- och Förinställningsteknologi

www.haimer.com



Detalj i maskin, helt klar i ett tempo.



Detalj bearbetad från stång, helt klar i en uppspänning. Magasinet från IEMCA tillåter en stängdiameter på 85 mm.



Witte Industrier kan nu bearbeta kuts upp till Ø 130 mm, vilket ger dem en stor flexibilitet

- Kunderna sa helt enkelt att det var för dyrt att tillverka i Sverige. Idag tänker många inköpare lite annorlunda och prioriterar ofta närhet till tillverkningen, dels av miljöskäl, samma kultur men även ekonomiska incitament som ökade transportkostnader och långa leveranstider plus att våra arbeten och investeringar i ny teknik har höjt vår kvalitet och precisionen i det vi tillverkar.

Långa kundrelationer, snabba beslut och effektiviseringar och automatiseringar är grundbultar i legotillverkarna Witte Industriers verksamhet.

- Vi ser generellt idag ett ökat intresse att köra grövre stångmaterial i svarvar med multifunktion ute i industrin. Där måste vi haka på och kunna erbjuda större och tyngre detaljer för alla typer av industri från fordonsindustrin till energi och transportsektorn. Nu har vi investerat i tekniken och ser redan ett ökat intresse från både befintliga och nya kunder. Redan efter några månader så har vi nu tillverkat provserier till attraktiva priser som kommer att resultera i nya order, säger Fredrik Lööf.

- Först tittade vi på flera olika fabrikat och offerter med industrirobot som automation men fann efter flera omgångar av simuleringar av artiklar och tillverkningsprocesser från vår produktion att maskinleverantören Index-Traub Nordic med den nya INDEX C 200 och integrerad portalladdare och stångmagasin, var en flexibel och intressant lösning för våra krav, förklarar Per Hjalmarsson produktionsteknisk chef.

Det stora diskussionsämnet ute bland framförallt i underleverantörsleden är hur man skall klara dagens men framförallt framtidens mål inom produktivitet.

- Som sagt vi har fullt upp idag och vad det nu handlar om är att varje dag året om titta på hur vi kan bli effektivare. I vår bransch så gäller det att se över vårt kapacitets- och maskinutnyttjande, verktygsutnyttjande varje minut och varje timma i alla våra maskiner och ta reda på och dokumentera produktionstider, hur effektiva är våra operatörer, logistik, material m.m. Det fokuseras på effektivitet, effektivitet och ytterligare lite effektivitet som vi pratar om här, säger Fredrik Lööf.



Operatör Fredrik Lindholm är en av två utvalda som kör den nya maskinen.

– Vi har nu lagt in program på 10 artiklar och kör produktion. När vi är klara kommer vi säkert att köra ett 100-tal program i maskinen.

Svensk verkstadsindustri måste springa mycket snabbare än konkurrentländerna om man skall nå målet att bli bäst. I många fall handlar det om vårt löneläge och här har man på Witte Industrier den uppfattningen att varje operatör måste producera mer per timma. Förr arbetade många efter samma parametrar som idag det handlade om att sekunder och matning och snabba verktygsväxlingar men en operatör vid varje maskin och det handlade nästan enbart om övervakning. Nu är det flermaskinskörning som gäller och varje operatör kör minst två maskiner idag på

Witte Industrier, hen gör mer och för att hinna med när det blir allt kortare seriestorlekar så måste man automatisera.

– Vi vill nu växa organiskt lite varje år under kontrollerade former och då även göra investeringar i samma takt. Verksamhet och lönsamhet handlar idag om många utmaningar. Färre människor måste göra mer. Tittar man på ett diagram och ser hur olika kurvor går så ser man att tittar vi på löner så går de upp, tittar vi

Forts. sida 8 >>



Portalladdare helt integrerad i automationscellen.

– En viktig parameter var att portalladdaren klarade vikten på framförallt kuts upp till 12 kg, säger Martin och Per.



>>

på arbetstiden så går den ner, ser vi på priser som vi betalat t.ex. material och el så går de upp. Tre kurvor som går upp, vad går ner jo, våra priser ut till marknaden. Det betyder att vi har fyra kurvor åt fel håll och då måste vi effektivisera organisationen och dina tillverkningsprocesser varje dag annars är vi slut, får ingen lönsamhet och kan då inte investera, säger Fredrik Lööf.

– Maskininvesteringen är menar jag "Top of the Line" och den öppnar helt klart nya marknader för oss. Vi är väldigt nöjda och ser fram emot vad vår satsning på bearbetning av större dimensioner på kuts och från stång med robothantering, säger Fredrik Lööf och alla håller med.

Vi ber ansvarig maskinsäljare på Index-Traub Nordic, Olle Pettersson att berätta om affären och även ge oss tekniska fakta;

– Vi gör alla våra maskinaffärer med fokus på teknik och inte pris. Jag brukar säga att börjar kunden att läsa våra offerter bakifrån så får vi ibland svårt att sälja utan kunden måste titta på helheten med vårt teknikinnehåll i fokus.

Vad betyder det i rena tekniska maskinfakta när det gäller INDEX C 200 och vi ber Olle Pettersson att lyfta fram maskinens specifikation med tillhörande automatisering?

– Vi måste utveckla produktionen i Sverige och då krävs dels högeffektiva maskiner och automation. Enkla bitar skall vi inte tillverka i Sverige utan det handlar om att kunna tillverka avancerade detaljer korta serier och prototyper i ett tempo.

– Vi ser också att den utrustning som vi levererar och installerar, mer och mer handlar om att den är anpassad för automatisering vilket vi har ett mycket bra exempel här på Witte Industrier idag, säger Olle Pettersson på Index-Traub Nordic.

Anläggningen som installerades under våren är en Index C200 D90 m WHU med 3 revolverar VDI 30 m. Index patent W-spår för ökad repetemoggrannhet vid verktygsbyte (2 my).

Verktygsdrivning 8000 rpm. Revolver 1 och 2 m. XYZ-axlar (rörelseområde Y=100mm). Revolver 3 X-axel (Z-rörelse utföres med motspindel). Huvud- och motspindel med effekt upp till 40 kW och vridmoment upp till 207 Nm. Snabbtransport Z-axlar (inkl. motspindelns) 50 m/min.

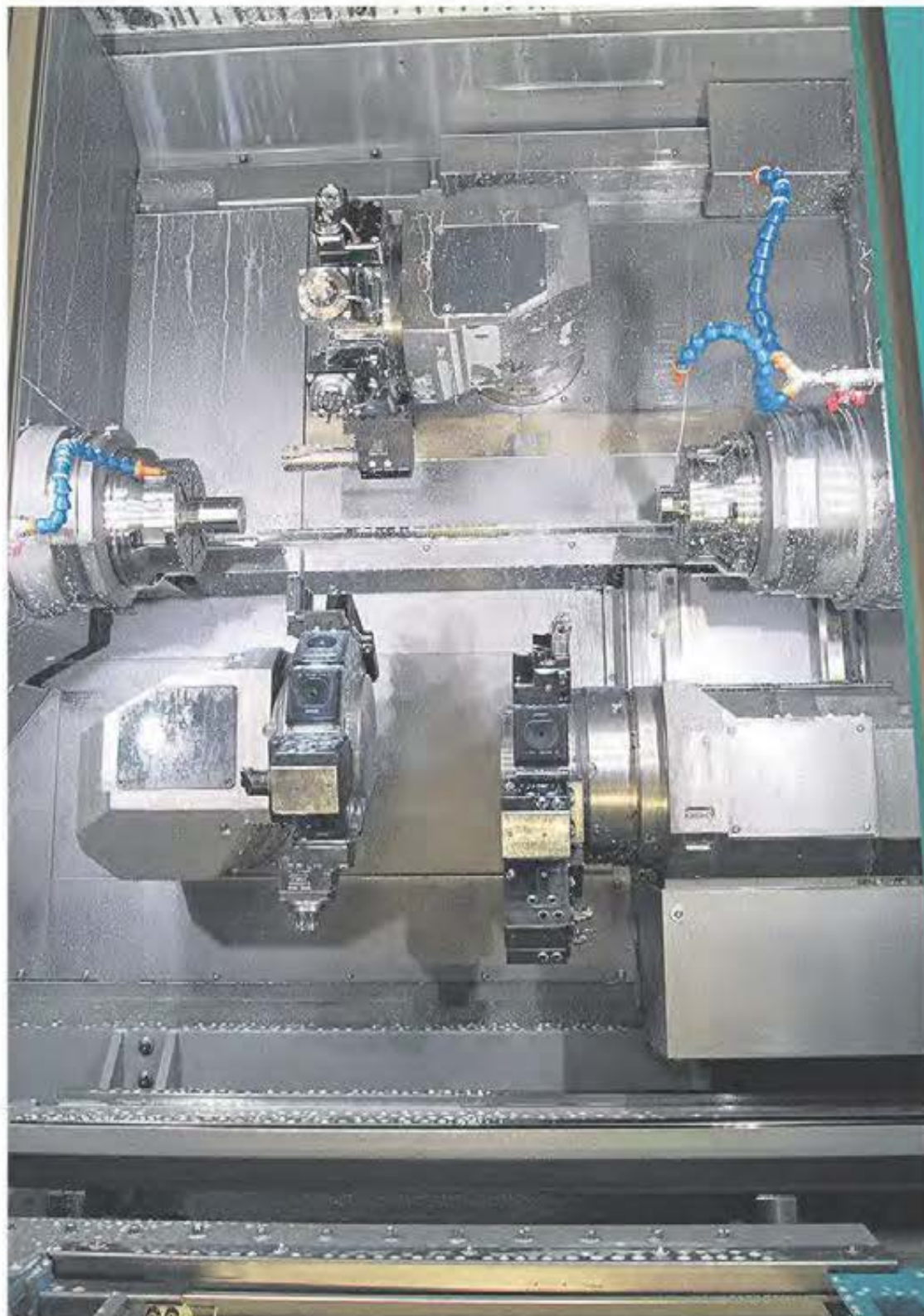
– Maskinen har en automation som består av Index portal WHU (Werkstück handhabung universal) integrerad i maskinens styrsystem. Max diameter: 130 mm, max. längd 150 mm, max vikt 2 x 10 kg och 4 NC-axlar. Pallettstation Index PST400 med 5 paletter (400 x 400 mm), NC-styrt. Index patent "single slide system" för verktygsbärarna gör maskinen oerhört stabil. Styrsystem Index C200-SL (Siemens solution line)

Slutligen ber vi service- och applikationstekniker Johan Berneklint på Index-Traub att berätta lite kort om Index Virtual Machine.

– Den virtuella och den verkliga maskinen är identiska och kan levereras för installation på PC och/eller i maskinen. En 3D-modell av maskinen med alla INDEX verktygsinfästningar, spindlar och verktyg är integrerad. Simulering kan utföras av bearbetningen med aktuell cykeltid med kollisionsövervakning. Riggningstidsförkortning med hjälp av enkel felsökning i datom. Kopia av maskinens styrsystem med komplett manöverpanel vilket medför att ingen postprocessning är nödvändig. Fungerar programmet i Virtual Machine så fungerar det i maskinen. Möjlighet att utbildna personal i programmering är en annan stor fördel och att man kan få fram en cykeltid på sina detaljer som underlag vid offerter av nya artiklar.

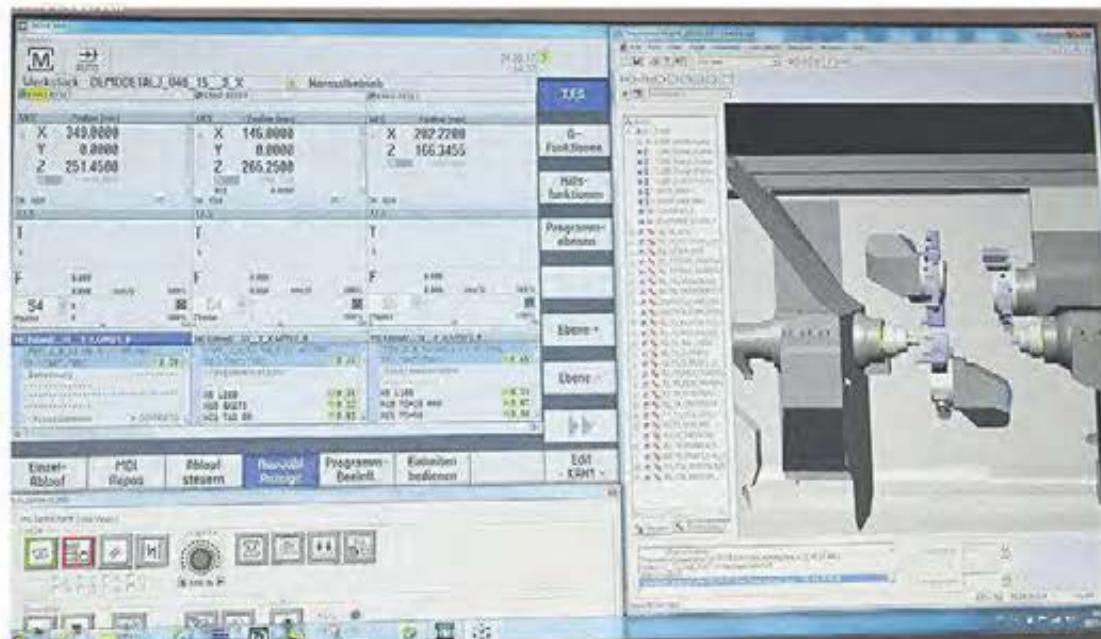
Olle Pettersson avslutar med att uppmana alla verkstäder att man bör köpa till mer utbildning vid en ny maskininvestering. Och att köra "repövning" varje år för att få ut mer av maskinen så man använder den på "rätt" och effektivaste sätt.

– Investerar ett företag många miljoner i en maskin så behöver man utbildning med kontinuitet. Första kursen är givetvis fundamental men man behöver lära sig mer och det handlar om stora pengar att tjäna i slutändan, säger Olle Pettersson, så ta hjälp av våra skärtekniska specialister. ■



Maskinen är "supersnabb" och med automationen så har man här hittat en perfekt lösning för framtidens tillverkning och kundkrav. Maskinen är installerad och igång och hos Witte är de mycket nöjda.

– Det kan bli fler investeringar av samma slag i framtiden, avslöjar Martin Lööf.



Den virtuella och den verkliga maskinen är identiska och kan levereras för installation på PC. Fungerar programmet i Virtual Machine så fungerar det i maskinen.



inklusive certifikat från lager!

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

AD

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



GD

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



LD / LD-TICN

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



AR / GR

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



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

Kraftig tillväxt krävde maskininvestering med automation



I sin ungdom tävlade Göran Henriksson i motocross. När familjeföretaget Olsbergs fortsatte växa ställde Göran undan sin Bsa och engagerade sig fullt ut i firman. Idag står motorcykeln ute i produktionen som en påminnelse om hur viktigt det är med precision, kvalitet och teknik för att lyckas även i företagsvärlden, fullständig kontroll av hela produktionskedjan från mista detalj till färdiga system. På bilden ser vi Gunnar Ericsson produktionsansvarig och Christina Henriksson vd och delägare i Olsbergs Group.

Konjunkturmässigt ser det bra ut för svensk industri. Över 90 procent anger att de befinner sig i någon typ av högkonjunktur och sysselsättningen i branschen är hög. Vartannat företag vill anställa men det finns inte kompetent personal att få tag på.

..... Så på Olsbergs tar robotisering och automatisering över alltmer i fabriken och att det sker i allt fler moment i företagets tillverkningsprocesser är helt enkelt en nödvändighet för att hålla igång produktionen på ett effektivt och rationellt sätt.

– Olsbergs befinner sig i ett expansivt läge och har i år ökat försäljningen med 30 % och vår personal gör ett jättejobb för att hinna med. Fler medarbetare efteröks, både inom CNC samt och skärande bearbetning. Nya produkter har lanserats bl.a. en ny ventilserie och implementerats i våra produktionssystem. Och nya produkter och teknik påverkar och kräver spetskompetens

inom våra avdelningar för konstruktion och utveckling, vår bearbetningsverkstad och vårt gjuteri, säger Gunnar Ericsson projekt och produktionsansvarig, som är positiv för på Olsbergs har man alltid varit en problemlösare, vad det än har handlat om.

Olsbergs grupp är en familjeägd industrigrupp med lång tradition och startade redan 1906 med Olsbergs Gjuteri i Bruzaholm. Idag är den gamla fabriken ett minne blott och fungerar som enbart lager. Idag huserar man i moderna lokaler och fabriksbyggnader på c: a 10 000 kvm produktionsyta i Eksjö. Till det har man sedan några år ett helt nybyggt gjuteri på området och här finns även en prototypverkstad som går under namnet "älgen".

Vi kommer under vårt besök på Olsbergs att fokusera på bearbetningsverkstaden där man nyligen investerat i flera nya toppmoderna verktygsmaskiner och vi skall få information om den senaste investeringen som handlar om en OKUMA modell LT2000, en motspindelmaskin som är

topputrustad för att producera detaljer av högsta kvalitet. Maskinen har två revolverar med 16 stationer i varje, alla plåtar drivna. Till det är det en Okuma portalrobot (OGL) som laddar och plundrar maskinen. Utanför maskinen finns en Fanuc robot som sköter materialhanteringen och är säkrad för framtida tilläggsoperationer. Här producerar man obemannat under många timmar från sen eftermiddag till tidig morgon ned till mycket snäva toleranser. Automationen kommer från In-Lead i Gislaved som bidrog med stor kompetens i det här projektet.

Men först lite mer information om Olsbergs som företag. Man utvecklar, designar och tillverkar elektrohydrauliska styrsystem för mobila maskinapplikationer och är världsledande på styrsystem till lastbilskranar och skogskranar. Starten till det mer än hundra år gamla familjeföretaget startade året 1906 då köpte gjutaren Emil Henriksson ett stycke mark som avstyckades

Mazak

It's all about you



JOIN US AT
EMO 2017
HANNOVER

HALL 27 STAND B56
18-23 SEPTEMBER

**BESÖK VÅRA SPECIALISTER I
MAZAK'S MOTER PÅ EMO 2017
HANNOVER 18-23 SEPTEMBER**

Rörlaserteknologi från Mazak

- › Maskinen är utrustad för Industri 4.0.
- › Få en färdig produkt - skuren, gängad och fasad - i en och samma maskin.
- › Hanterar dimensioner upp till $\varnothing 400\text{mm}$.
- › Skär profiler såsom runda, frykantigt, rektangulärt, H-, I- och L-profiler.
- › Mazak Laser, på framfart, nu med över 7 000 maskiner sålda över hela världen.



RAVEMA

Ledande partner till
nordisk verkstadsindustri

www.ravema.se

>>

från knekttorpet Olsbergs i brukssamhället Bruzaholm i Eksjö kommun.

Emil byggde där ett gjuteri som fick namnet Olsbergs Gjuteri. Göran Henriksson övertog år 1960 Olsbergs Gjuteri efter sin far Henry. Vid den tiden fanns det mer än 200 gjuterier i Sverige och Göran såg tidigt behovet av specialisering för att företaget skulle överleva.

Göran Henriksson utvecklade Olsbergs från enbart ett gjuteri vid sitt tillträde 1960 till den företagsgrupp som idag tillverkar elektro hydrauliska styrsystem i världsklass. Hans stora passion för kvalitet, förbättringar och problemlösning i kombination med en enorm drivkraft, nytänkande och vision ledde till utveckling och tillverkning av innovativa och effektiva produkter och system. Olsbergs har genom åren tagit patent på många smarta lösningar och Olsbergs var först i världen med bland annat lastkännande proportionalventiler och joysticks för skogskranar. Göran Henriksson avled 2012.

Företagsgruppen drivs vidare av Göran Henrikssons båda döttrar som aktivt arbetat tillsammans med honom under de senaste tjugo åren. Annika Henriksson axlar rollen som styrelseordförande och Christina Henriksson är VD.

Idag besöker Tidningen Maskinoperatörens redaktör för första gången Olsbergs i Eksjö men det är inte första gången som jag har hört talats om företaget. Olsbergs har alltid "stuckit ut" på många sätt, bl.a så har man symboliskt kristallkronor hängande i taken. Vi ser också att ryktena om att man har en av världens renaste fabriker och produktionslokaler stämmer. Detta är helt unikt i branschen och det skickar signaler till både anställda och kunder, att här är man väldigt noga med att allt skall vara rent och perfekt och att verksamheten skall genomsyras av perfektion och kvalitet.



Olsbergs är även ett välkänt varumärke inom motorsport där stora framgångar rönts under årens lopp. Motorsport liksom elektrohydraulik ställer höga krav på teknik och kvalitet för att nå toppresultat, egenskaper som Olsbergs levererar varje dag, år ut och år in.

Maskinparken och nya investeringar

– Cellen har en mycket hög automatiseringsgrad, allt i vår långsiktiga satsning på att skapa en komplett automatiserad fabrik för produktion av hydraul ventiler. En anläggning som i sin helhet inkluderar gjutning, bearbetning, komponenttillverkning och slutmontering och allt sker med ett mindre antal operatörer.

– Vi har mycket god erfarenhet av robotladdning vilket avlastar våra operatörer i mångt och mycket. Operatören byter skärande verktyg vid behov och kontrollmäter de bearbetade ämnena och när hen lämnar arbetet för dagen, jobbar anläggningen vidare helt obemannat tills påföljande morgon. Driftsäkerheten är mycket hög vilket är speciellt viktigt vid obemannad produktion, säger Gunnar Ericsson

I verkstaden, bredvid den nya automatiserade bearbetningscellen från OKUMA finns nio CNC svarvar och tre CNC slipmaskiner. Här arbetar fyra operatörer dagtid med att ladda maskinerna. Sedan sköter mindre robotar

Forts. sida 14 >>



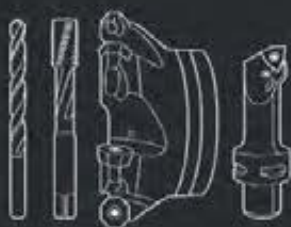
Jimmy Jensen maskinsäljare på Stenbergs och Gunnar "Mackan" Ericsson, produktionsansvarig på Olsbergs i Eksjö framför den senaste maskininvesteringen, OKUMA LT2000 med In-Lead automatisering

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



Rent och snyggt och ordning och reda, är A och O i hela fabriken hos Olsbergs i Eksjö. Inklusivt gjuteriet som måste vara ett av världens renaste gjuterier, helt unikt. (red. anmärkning)



>>

matningen som kan fortgå obemannat ända till nästa dag så som alla förstår så är det automatisering som gäller och här var man tidigt ute på Olsbergs. Och den nya maskininvesteringen är inget undantag från regeln.

Vad har vi framför oss här nu idag frågar vi Jimmy Jensen på Stenbergs som i projekt med automationsföretaget In-Lead har genomfört installation och igångkörning under senvåren 2017.

– I uppstarten av detta projektet var Gunnar Ericsson och hans medarbetare tydliga med att här är det kva-

litet som gäller, även renhetskravet runt maskinen var väldigt viktigt.

– Man valde en Okuma (OGL) portal av två anledningar. För det första så var snabb laddning prioriterad samt att man inte ville ha något skvätt på golvet. Det är även laserteknik integrerad i bearbetningsutrymmet, samt en del andra hightech lösningar. Det är inte ofta man får sälja en så välutrustad maskin där man är ute efter den bästa lösningen, fortsätter Jimmy och ser nöjd ut.

Roboten plockar detaljerna kaotiskt med vision teknik och lägger till ett fixerat läge. Ställ går här väldigt snabbt.

Man får på en begränsad golvyta en högpresterande automation, klar för både dagens och framtidens behov.

– Om vi återkopplar till tidigare diskussion med operatörsbrist så är den här cellen helt rätt och Olsbergs har en lång och gedigen erfarenhet av automation, så det var väldigt lätt att implementera den här automationen.

– Att Olsbergs har en väldigt god anda kan man inte ta miste på. De är väldigt stolta över sin slutprodukt som tillhör det bästa man kan köpa idag. Jag vill nog gå så långt som att säga att man har en verksamhet i världsklass, avslutar Jimmy Jensen hos maskinleverantören Stenbergs. ■



Maskinoperatör Johannes Wikerfelt har arbetat på Olsbergs i 10 år. Han har den kompetens, erfarenhet och noggrannhet som krävs för att göra ett bra jobb. Kontrollmätning pågår.

– Man får en klick av investeringar i ny teknik och här har vi fått en mycket intressant lösning. Vi har sedan före sommaren trimmat in cykeltiderna på två produkter och fått ner tillverkningstiderna dit vi vill ha dem, säger Johannes men vi fortsätter att optimera för här finns säkert lite mer att ge.



The ultimate smart machines, integrating laser technology

NEXT-GENERATION
SUPER MULTITASKING MACHINES

LASER EX series

MU-5000V LASER EX | MU-6300V LASER EX | MU-8000V LASER EX | MULTUS U3000 LASER EX | MULTUS U4000 LASER EX | MULTUS U5000 LASER EX



MU-6300V LASER EX



MULTUS U3000 LASER EX



Okumas LASER EX serie innehåller världens första "done-on-one"-maskiner. Den 5-axliga vertikala fleroperationsmaskinen MU-6300V LASER EX hanterar fräsning, svarvning, slipning, Laser Metal Deposition (additiv bearbetning) och värmebehandling för ett brett spektrum av arbetsstyckestorlekar och former.

STENBERGS

Ny maskinteknik banar väg och här har också storleke

Lars-Åke Fredriksson startade Pretak 1983 i värmändska Kil. Det spred sig bland verkstadsföretagen att det var hög kvalitet på det som Lars-Åke tillverkade.

– Jag skaffade mig en svarv och så småningom också en fräs och så var verksamheten igång. Efter ett år flyttade verksamheten till en större lokal där det redan fanns maskiner för långhålsbörning som Lars-Åke fick överta. Dessa kom att spela en viktig roll i Pretaks fortsatta expansion. När kunderna började efterfråga svarvade och fräste detaljer så fick jag anställa mer personal för att hinna med.

Så småningom hoppade min son Henrik på tåget. Han utbildade sig till snickare men fick inget jobb och då frågade jag om han kunde tänka sig att jobba med mig.

– Idag har det gått nästan 25 år och han har fortfarande inte fått något snickerijobb, skrattar Lars-Åke, så nu är han en av våra nyckelpersoner på företaget och jobbar som produktionschef.

– Pretak är idag en toppmodern mekanisk verkstad med en högteknologisk maskinpark. Tack vare vår bredd kan vi åta oss komplicerade och sammansatta arbeten som kräver bearbetning i flera led. Det handlar om fästycks tillverkning och branscher där kunderna återfinns är bland annat inom energi, papper och massa, marint, medicin, off-shore, cylindertillverkare och motorsport.

– När jag startade Pretak 1983 var de flesta av våra kunder små och medelstora företag. Med åren har uppdragen, liksom uppdragsgivarna, vuxit i storlek och inkörsparten har ofta varit långhålsbörning. Flera av våra kunder är stora och internationellt verksamma företag. Idag är Pretak en mekanisk verkstad med en toppmodern, högteknologisk maskinpark och välutbildade, erfarna medarbetare som gör ett fantastiskt jobb.

– Vårt mål är att vara en partner för kunder med särskilt höga krav. Inriktningen är främst fräsning, svarvning och långhålsbörning. Ett gediget kvalitetstänkande har varit viktigt sedan starten, liksom den personliga kontakten. Vi värnar lika mycket om alla kunder, liten som stor. Kanske är det därför de flesta av dem återkommer. Det är vi stolta över, utan dem hade vi inte varit där vi är idag, säger Lars-Åke.

Forts. sida 18 >>



Många kunniga tekniker är inblandade vid inköp och installation av en ny maskin.

På bilden ser vi från vänster Andreas Skager teknisk försäljning och Andreas Nyberg försäljningschef båda från Walter Norden AB, bakom styrsystemet Göran Bowles key account maskinsäljare DMG MORI Sweden, Anders Utsi maskinoperatör, Tobias Karlsson produktionstekniker, Lars-Åke Fredriksson vd och Henrik Fredriksson produktionschef, alla från Pretak AB.

för nya affärsmöjligheter n betydelse i sammanhanget





Operatör Tobias Sjöberg och produktionschef Henrik Fredriksson.
– Här ser vi en komponent för papper och massaindustrin med ett högt förädlingsvärde och här har vi mångårig erfarenhet av att bearbeta denna typ av detaljer. Här pratar vi komplex borrar i långa hål med lagerlägen och kast på en 100-del, väldigt snäva toleranser, säger Henrik Fredriksson.

>>

Vi hälsar på hos verkstadsföretaget Pretak i Kil, orten med 12 000 innevånare och här ute på den värmäländska landsbygden händer det stora och unika händelser när det gäller investeringar i maskiner.

– Alla känner nog inte till oss här i Kil men många vet nog vad vi håller på med. Bland annat genom öppet hus som Kommunen arrangerar tillsammans med Kils företagen. Detta är en chans för oss att visa upp oss för allmänheten. Många tror fortfarande att industrin är stampat jordgolv och "en smutsig gubbe som springer runt", skrattar Lars-Åke. Men hos oss får de se vilken utveckling som skett.

Henrik Fredriksson är produktionschef och delägare i Pretak som är unikt på många sätt och vis. Vi skall i detta reportage få en inblick i hur man med ständiga teknikutvecklingar, investeringar och nyfikenhet utvecklar produktionen på ett imponerande vis. Genom att fortlöpande investera i nya maskiner befinner man sig i det främre ledet för en underleverantör inom fästytts tillverkning av komponenter.

Vi börjar med en rundvandring i verkstaden och Henrik säger direkt.

– Helst skulle jag vilja stå här och jobba i produktionen för idag har vi så många häftiga och moderna maskiner, så att man blir faktiskt lite avundsjuk på "pojker". Men jag och Tobias Karlsson jobbar med produktionsplanering och ser till att allt fungerar ute i verkstaden. Vi hjälps åt med allt kring produktionsprocessen.

Första maskinen vi kommer fram till är en SMT Swedturn med operatören Erik Larsson.

– Här har vi svarslängd ca 4 meter, jag behövde längre egentligen men det fanns inte. Det här är den första modellen från SMT med y-axel. Här kör vi allt möjligt, ex höga volymer av axlar till papper och massa.

Vi kommer fram till nästa maskin och det är en DMG MORI CTX Gamma 3000 TC, multifunktions svarv.

– Här arbetar operatören Lars Trelle.

Maskinen är inköpt för "Heavy-Duty" bearbetning då vi bearbetar många axlar i material som exempelvis Super Duplex. Maskinen är utrustad med två hydrauliska stöddockor upp till 460 mm och en från 30 mm upp till 215 mm som vi växlar med nollpunktsystem, vilket gör att vi snabbt hittar rätt, berättar Henrik.

CTX Gamma 3000 TC är den första maskinen i verkstaden från det som idag heter DMG MORI. Den tysk/japanska maskintillverkaren har levererat ett antal maskiner till Pretak genom åren.

– Jag gillar fabrikatet, de har ett brett maskinprogram och utvecklar nya maskiner helt i stil med vad vi behöver, säger Henrik. Jag och Göran Bowles vet var vi har varandra så ofta blir det inga diskussioner när vi skall investera.

Innan vi kommer till Pretaks senaste investering från DMG MORI



Maskinoperatör Tobias Sjöberg med pipbarr för långhålsboring.
– Jag har arbetat här i 6 år och kommer från verkstadsskola i Karlstad som tyvärr är nedlagd vilket är riktigt illa för återväxten av maskinoperatörer här i Värmland.



Lars Trelle och Henrik Fredriksson framför DMG MORI CTX Gamma 3000 TC en av flera nyckelmaskiner på verkstaden hos Pretak.

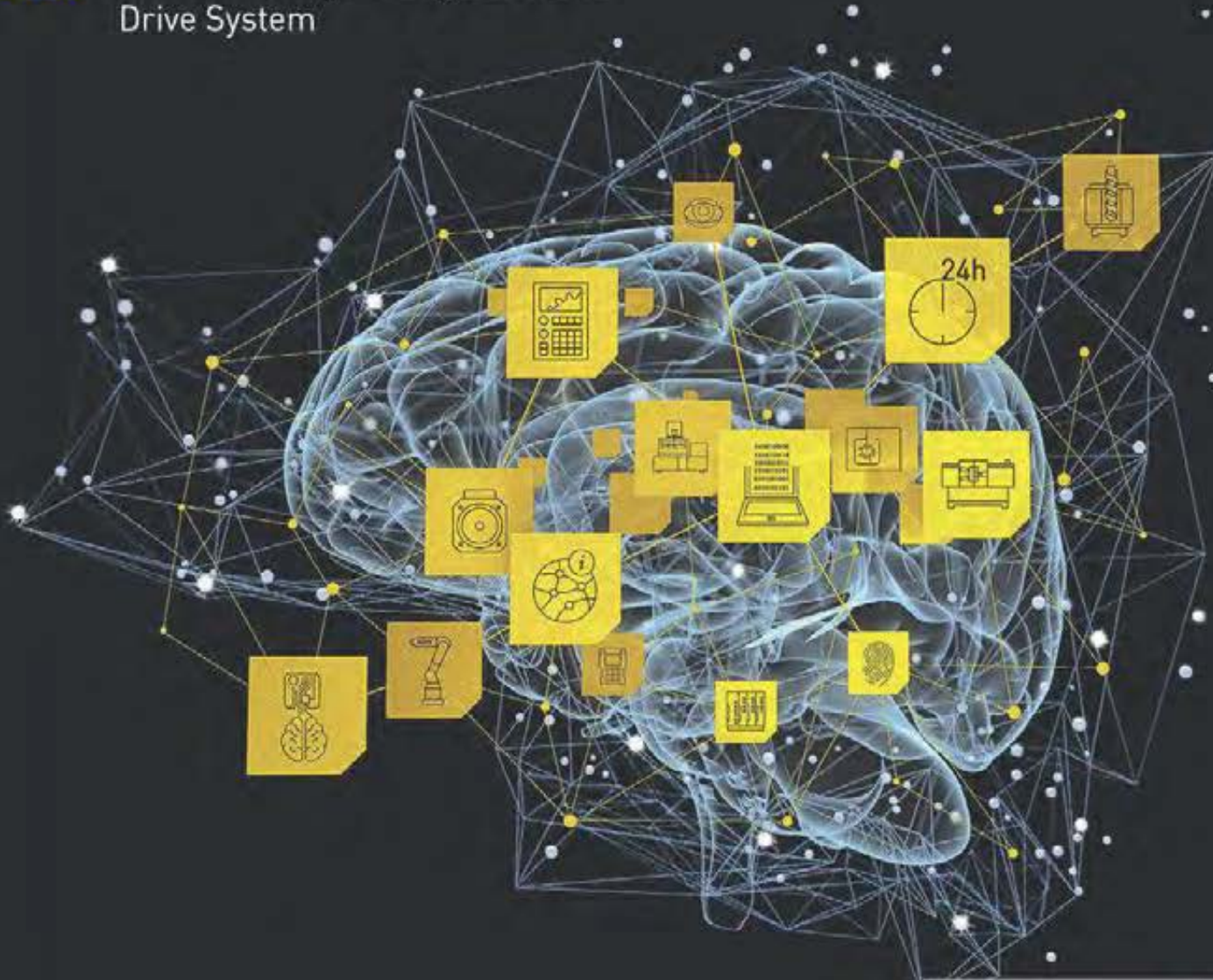
Forts. sida 20 >>

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

Experience the Future of Industrial IoT and AI

FIELD – FANUC Intelligent Edge Link and Drive System



Visit us
in Hall 25,
Stand A 75

EMO Hannover
18-23-9-2017
The world of metalworking



MT-LINK*i*

central machine data capture,
sorting, hosting and evaluation



24h

ZERO DOWN TIME

central machine monitoring for preventive and
predictive maintenance



BIG DATA PROCESSING

Edge Heavy Device Computing for fast and
reliable data processing



DEEP LEARNING

for enhanced application development

Discover FIELD, FANUC's revolutionary open AI network for Industrial IoT

Witness networked machines, robots, CNCs and
sensors cooperating and sharing data throughout
the fair. Experience Deep Learning in practice.

See the future of manufacturing with your own eyes.



WWW.FANUC.EU



WWW.FANUC.EU/EMO2017

>>

tittar vi lite på den övrig maskinparken och då handlar det mest om maskiner för långhålsbörning, här är man nämligen en av få specialister på långhålsbörning i Sverige.

Vi springer på Patrik "Nisse" Nilsson, med 25 års anställning på Pretak, det är Patrik som är specialist och ansvarar för långhålsbörningen. Processen kräver långa tider med övervakning och här produceras mycket spån, stora mängder som man återvinner på ett rationellt sätt med stora containers ute på bakgården. Patrik håller koll på spåntrytningen så det inte blir spånstopp. Det hålls även generell koll på spånningen för spånornas utseende visar om man behöver förändra varvtal och matning och det är speciellt viktigt för att få till en optimal långhålsbörning. Maskinen är en Tacchi FT med en borrarlängd upp till 6 meter.

Sista maskinen att presentera innan vi tittar på den nya maskinen är en lite udda och samtidigt unik maskin, en sådan som jag med besök på närmare 600 verkstäder inte har stött på tidigare.

– Maskinen är lite unik faktiskt och den är en av våra nyckelmaskiner. Maskinen har fräswerk i kombination med börning av långa hål i fleroperation, säger Henrik och det handlar om Ixion/Auerbach AX 3,5 TLF. Här bearbetar vi stora komponenter (se foto sid 18) och vi kan ställa 12 ton på bordet. 4-axlig fräsning simultant. Vi kan långhålsborra från 3 – 42 mm i dimension. Borr djup i ett slag är 1 700 mm, vi kan vinkla hela frässpindeln 25 grader neråt och 15 grader uppåt. I verktygsmagasinet har vi 36 verktyg för fräsning och börning.

Unik maskin för norra Europa hamnade i hos Pretak i Kil

**"Nu kan vi fräsa 5-axligt, svarva
och slipa stora detaljer i en smäll"**

Vi sätter oss ner i konferensrummet med kaffe och wienerbröd för en pratstund. Jag är nyfiken på varför det fungerar så bra på Pretak och frågorna finns där och snart får vi svaren.

– Gör vi rätt, ja det har väl historien visat. Och det är en känsla som bara finns där om vad skall vi satsa på, hur vi skall jobba och vad skall vi tillverka, ja det sitter väl i ryggmärgen helt enkelt. Det har alltid varit bra sammanhållning i företaget, i princip ingen personalomsättning och det är vi här som tillsammans skall lösa problem och anta utmaningar, säger Henrik... helt enligt pappas tidigare filosofi som fört oss fram till det vi är idag.

– Vi har alltid investerat i maskiner. Hittills har vi gjort rätt och ingen har varit arbetslös en enda dag på 34 år, säger Henrik ödmjukt och tillägger att personalen är fantastisk och löser själva många problem med egna idéer eller att man tillsammans med oss hittar rätt, vi gör antagligen väldigt bra grejer för vår verksamhet växer och vi kan investera i ny maskinteknik.

– Min erfarenhet är att det är flera och oftare större företag och koncerner med egna produkter som köper och investerar i stora maskiner med en hög prislapp, här pratar vi nästan 11 miljoner kronor. Men i detta fallet är det

ett litet familjeföretag som agerar annorlunda än det stora flertalet, så jag får nog säga att detta är unikt. Och man köper en maskin utan att ha ett enda jobb eller order vilket kräver mod och beslutsamhet och man får helt enkelt hitta nya kunder med hjälp av ny maskinteknik för tillverkning av stora detaljer, menar Göran Bowles på DMG MORI Sweden som sålt maskinen till Pretak.

– Pretak är riktigt duktiga, jobbar hårt och det speglar sig i deras ekonomi. Som ett litet familjeföretag så handlar det om sunda finanser och sunda satsningar. Henrik och Lars-Åke driver på i investeringstakt och Maj-Britt och Therese "sitter på bromsen" och sköter ekonomin. Företaget är unikt på många sätt som ni förstår.

Hur planerar man en maskininvestering av framförallt då stora maskiner som ni satsar på?

– Vi har alltid idéer som rör sig i tankarna och jag är sådan att när vi köpt en maskin så börjar jag genast att tänka på nästa maskin. Lite otåligt kanske men vi måste framåt och det tar ändå 1 år innan man får maskinen och sedan ytterligare ett ½ år innan maskinen är igång ordentligt och man behärskar maskinen, säger Henrik och fortsätter;

Forts. sida 22 >>



Andreas Skager Walter Norden AB och Anders Utsi Pretak.

– Här ser vi en hornfräs med 8 skär, skärdiameter 100 mm med Tiger-Tec SILVER för körning i rostfritt material.



– Vi behöver bygga ut ett skepp till, men vi har än så länge valt att lägga pengarna på nya maskiner, vi är mer sugna på det, men det är klart vi behöver alltid mer plats och speciellt om vi skall fortsätta att köpa extra stora maskiner, säger Henrik.



Din partner för kostnadseffektiv bearbetning

BROTSCHNING med flerskärsverktyg

FINBORRNING med stödlisverktyg



Stort utbud av Mapal Mono-block brotschar, i solid och lödd hårdmetall.



HPR och CPReam system med utbytbara brotschhuvuden. Enkel hantering och hög noggrannhet.



Standardprogram av stödlis-brotschar med den beprövade Mapal-principen.



Brotschar för utvärdig och konisk bearbetning med stödlisprincipen.



HPR300, HPR400 och skärringar för brotsching upp till Ø 400.



Kundanpassade lösningar på flerskärsverktyg enligt ditt önskemål.



EasyAdjust systemet från Mapal för enklare inställning av skären i stödlisbrotschar.



Kundanpassade lösningar med stödlisverktyg enligt ditt önskemål.



Walter hörnfräs diameter 50 mm med Tiger-Tec Gold skär för bearbetning av svart material och gjutgods.



63 verktygsplatser i magasinet, snart fullt.



Anders Utsi och Andreas Skager vid krympchuckutrustningen från Haimer.
– Vi har både krymp och balanseringsmaskin från Haimer, allt för att få bästa stabilitet och kontroll av våra skärprocesser, säger Anders Utsi maskinoperatör.

>>

– När det gäller vår senaste investering DMG MORI DMU 160 FDS duoBLOCK så var det många turer innan vi bestämde oss. Vi littade först på en 125: a och sedan var vi inne på en 600: a modell och det var nära men så tog vi en ny fundering på hur våra framtida detaljer och tillverkningsprocesser kan se ut och hur vi skulle kunna vara mer speciella i vår maskinpark än andra i branschen. Vi fann att den nya 160: an hade slipning integrerad och det kändes självklart att vi skulle ha med slipfunktionen när det nu fanns.

– På Pretak är man totalt orädda och förstår tekniken. Och att köpa till slipfunktionen som inte var billig är det inte alla som gör. Och de tänker helt rätt för att ha möjligheten att slipa en detalj som är upp till 1 600 mm i diameter är det inte många företag som kan och då även fräsning, svarvning, och borrar i en uppspanning, det är riktigt "coolt", menar Göran Bowles som har lång erfarenhet av maskinförsäljning och man förstår att han är mycket imponerad över Pretaks satsning. "De är värmlänningar och otroligt trygga i vad de gör och en annan av anledningarna till att våga investera är att de har kompetens, erfarenhet och duktiga maskinoperatörer" som också är med i beslutsprocesserna.

Henrik tillägger;

– Att vi nu har slipfunktionen i maskinen kan också dra till sig svarv- och fräsjobb tack vare att vi kan slipa detaljer effektivt i en uppspanning på samma bord.

Vi ber Göran Bowles på DMG MORI Sweden om lite tekniska fakta

– Maskinen är en av de första som DMG MORI har

levererat "World Wide" med slipfunktion och i generation 4. Den har en rörelse på 1 600 x 1 600 x 1 100 mm, simultant 5-axlig med svarv och slipfunktion. Spindeln har 12 000 rpm och 52 kW, 430 Nm. Styrsystemet är Siemens 840 D med vår egen CELOS applikation. För att säkerställa noggrannheten är maskinen utrustad med olika mätprober och laserinmätning av verktyg. Maskinen är helt enkelt unik med sin multifunktion och storlek, att kunna bearbeta en detalj som är 1 600 mm i diameter simultant 5-axligt och sedan svarva och slipa i samma uppspanning, är fantastiskt.

Verktygsleverantören

Med på mötet är verktygsleverantören Walter Norden AB där Andreas Skager är teknisk säljare i regionen.

– Jag bor här i Kil och har 5 minuter till Pretak. Den här verkstaden känner jag till väl och är full av beundran för de satsningar som görs när det gäller maskiner och teknik. Min bakgrund är produktionstekniker och efter att jag arbetat med försäljning av verktyg från en av de lokala återförsäljarna här i Värmland så jobbar jag nu sedan 3 år med Walters hela verktygssortiment.

– Jag känner Andreas sedan lång tid tillbaka och litat på honom när det gäller val av verktyg och att han nu sedan en tid tillbaka arbetar med Walters verktyg så har jag fått upp ögonen för deras produkter. Andreas har hjälpt oss med lite småleveranser av verktyg den sista tiden och nu när vi bestämde oss för den nya maskinen från DMG så gav jag honom uppdraget att bestycka maskinen med de verktyg som Walter rekommenderar när det gäller bla bearbetning av tuffa material, säger Henrik Fredriksson

Andreas Skager på Walter Norden berättar om sina verktygsleveranser;

– Grundhållarna i maskinen är HSK100 och vi har levererat dessa med ett antal olika frontinfästningar med bla. Capto, Weldon, hylschuckar, krymphållare och även svarvhållare. Vi har även levererat Haimers krymputrustning då vi har ett nära samarbete med dem då vi inte har krymp själva i vårt sortiment. På den skärande sidan har Walter levererat vändskärsfräsar, svarvskär, gängtappar, borrar, solida gängfräsar, och solida pinnfräsar.

– Jag jobbar som teknisk säljare vilket innebär att det blir en hel del teknisk support. Vi har ett nära samarbete då det ofta är komplexa detaljer, vilka har olika bearbetningsstrategier som kan användas samt passande verktyg till det. Pretak har ju en högteknologisk maskinpark och det ställer höga krav på verktygen vilket innebär att vi kör med den senaste tekniken och våra senaste utvecklade verktygslösningar.

– Tiger-Tec GOLD, vår senaste beläggning på vändskär inom fräsning har gått otroligt bra när det gäller utslitningstid och höga matningar. Dessa används i svart material och gjutgods. Då det gäller svarvning blir det mycket Tiger-Tec Silver då det bearbetas mycket i rostfria material så som Duplex och Super-Duplex.

– Vårt solida borrar DC170 som vi är ensamma om på marknaden ger otroligt höga matningar tillsammans med en hög skärdata är något som passar ypperligt bra in hos Pretak. Eco Plus gängtappar rullar mycket här då dessa fungerar mycket bra i de flesta material och det är pas-

Forts. sida 24 >>

Succé!

Stort intresse och ett flertal installationer och order till industrin

VÄRLDENS SNABBASTE TVÄTT -MECANOFAST

Tvättning +
torkning = 30 sek

Med den unika tvättkammaren och tvättfixturen som tvättar med hög- och lågtryck inuti detaljer samt torkar med tryckluft nås i princip alla renhetskrav. De vanliga problemen med vita fläckar och flammig yta finns inte mer då vattnet blåses bort.

- Tvätten har allt som behövs för integrering i robotcell (standard)
- Siemens S7 1200 med Profinet interface till robot
- Tvätt och tork
- Integrerad oljeseparator
- Fullflödesfilter med digital tryckövervakning
- Autotömning och autobadbyte
- Autodosering tvättmedel
- Upptar endast 700x2500 mm golvyta
- Extremt låg energiförbrukning med endast 18 Kw anslutningseffekt



Återförsäljare i Sverige

+46 (0)36-12 94 00

info@euromaskin.se

www.euromaskin.se

EURO·MASKIN

>>

sande då det är mycket olika material som körs ute på verkstaden idag.

– Löstoppsborr och vändskärsborr är också en stor del av verktygen vi kör idag hos Pretak. Det breda sortimentet och den senaste tekniken vad gäller våra solida pinnfräsar är en stor fördel, då det är så blandade jobb och material som bearbetas ute i verkstaden.

– Vi är mycket nöjda med Andreas och Walter Nordic och han har gjort ett jättejobb här, det vill jag gärna framhålla i sammanhanget och som sagt vi handlade inte så mycket från Walter innan men nu är Walter förstavalet på mycket av de skärande verktyg vi behöver i verkstaden, avslutar Henrik Fredriksson på Pretak AB i Kil.

Slutord redaktionen;

Den här typen av stora investeringar är viktiga inte bara för Pretak i Kil utan även för svensk industri generellt. Det lockar stora som små företag att lägga mer och mer order i Sverige när våra verkstäder kan visa upp unika maskinlösningar och framförallt vara före andra företag i norra Europa.

Slutord Fredrik Gedda;

– Pretak tar stegen många borde fast kanske inte vågar. Dels kör man 3, 4 och 5-axligt, ovanpå det kan man i samma maskin komplettbearbeta med svarvning. Vi har byggt väldigt många FD maskiner genom åren och det är helt klart ökande med mer och mer komplettbearbetning.

– Ovanpå det kan Pretak slipa i sin maskin. Det som är ovanligt är att det är "riktig" slipning dvs maskinen har integrerade ljudsensorer (kallas ofta air gap control på slipspråk), rivning av skivan inne i maskinen och verktygsväxling med flera olika slipskivor.

– Tidigare har slipning i fleroperationsmaskiner inte haft rivning och integrerade ljudsensorer i maskinen med alla mjukvarucykler som håller reda på kompenseringar på samma sätt men nu finns möjligheten att köra obemannat i en kontrollerad process.

– Att kunna köra färdigt en detalj i en smäll ger kortare genomloppstid med högre kvalitet där är Pretak fantastiska. De investerar och driver teknikutvecklingen framåt medans andra bolag utvärderar utan att komma till investeringsbeslut. Affärer är många gånger att våga ta beslut och Pretak gör det, inte konstigt att företaget lyckats så bra.

Inlägget ovan skrivet av Fredrik Gedda VD på DMG MORI Norden och Baltikum. ■



Här kan nu Pretak slipa stora detaljer upp till 1 600 mm i diameter på samma maskinbord som övrig bearbetning, fräsning svarvning borming och slipning allt i en uppspanning, unikt!



– Installation i maj, vi kör nu för fullt med testar och provkörningar, säger Anders Utsi och visar programmering av slipning.



– Det här blir spännande och intressant och vi ser nog alla fram emot att få nya order till maskinen speciellt stora detaljer med slipning, säger Anders Utsi

**EMO Hannover**
18-23-9-2017
Hall 15 Monter D20

**WIKUS**
Precision at the cutting point

NYHET: SKALAR® PREMIUM M42

Belagt bimetalband för ökad avverkning och livslängd.



WIKUS Nordic AB

Blekegatan 2
65221 Karlstad
Sverige

Tel.: +46 54175080
Fax: +46 54850055
E-post: info@wikus-nordic.se

Made in Spangenberg, made in Germany.

www.wikus-nordic.se

HYUNDAI
WIA



Kompakt kraft till kompakt pris!

Hyundai-Wia F500PLUS

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

F500PLUS

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

Mycket bra erbjudande, kom och provkör i vår utställningshall!



ord. pris: 1.033.000,-
NU 795.000!

LICHRON

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

Svarverktyg för högtryckskylning

- Förkortad bearbetningstid
- Ökad verktyglivslängd
- Förbättrad spånkontroll
- Mycket effektiv nedkylning av skäreggen
- Säkrare och mer stabil process
- Möjliggör högre skärhastigheter



Spårstickningsverktyg för högtryckskylning

- Ökad skärhastighet
- Effektiv spånkontroll
- Ökad verktyglivslängd



Avstickningsverktyg för högtryckskylning

- Temperaturreducering
- Förbättrar ytfinheten och skärets livslängd
- Reducerar eller till och med eliminerar löseggsbildning



ISCAR's vinnande lösning för spårsvavning

Högtryckskyllning direkt på skäredden för **BÄSTA SPÅNKONTROLL** och **HÖG AVVERKNINGSHASTIGHET**



JETCUT
TURNING • GROOVING • PARTING



Svarvning

Spårstickning

Avstickning

ISCAR SVERIGE AB

Tel+46 (0) 18 66 90 60, Fax + 46 (0) 18 122 920
info@iscar.se

Member IMC Group
iscar
www.iscar.se



Svenskarna på EMO och den automatiserade framtiden



Under årets EMO utställning kommer över tusen svenska verkstadstekniker att vallfärda till Hannover. Dessutom kommer 15 svenska företag med bl.a. Abene, 3Nine och Sandvik Coromant i spetsen att visa upp sina produkter och tjänster på sammanlagt 1 300 kvm monterytta. Vi kommer att besöka de flesta av de svenska utställarna så det följer en stor mässrapport i oktobernumret av tidningen. Sverige är ett land där de utländska maskinbyggarna och verktygstillverkare dominerar och de representeras av agenturföretag som står för försäljning och service på den svenska marknaden. Så på mässan kommer det att finnas hundratals svenska säljare och tekniker i de olika monterarna för att hjälpa svenska kunder som kommer för att besöka mässan. Många affärer kommer att födas och avslutas på mässgolvet. Andra affärer skall slutföras och för en del blir mässbesöket starten på en framtida investering. Undertecknad kommer att besöka EMO för 6:e gången och det är en stor upplevelse och inspirationskälla för en tidningsutgivare. Och jag rekommenderar alla i branschen att ta tiden och besöka mässan under minst ett par dagar för här kommer det att finnas nyheter för alla från enkel och basal till extremt hög tekniknivå men planera dina besök för det är stora avstånd mellan alla mässhallar och jag rekommenderar även bekväma skor.

Industrin i Sverige måste nu ta ytterligare ett steg och utveckla sina tillverkningsprocesser och innovationskrafter. Mässan i tyska Hannover är ett forum för trender inom produktionsteknik och ger många besökare nya impulser och väcker spännande idéer för alla inblandade. Det måste också tilläggas att många nyheter lanseras och har världspremiärer på EMO. Världens tillverkare sätter ofta sitt fokus på EMO mässan för att presentera nyheter. Åker man till Hannover så får man som besökare se det allra senaste inom produktutveckling av maskiner och verktyg och vedertagen teknik.

För mellan den 18 och 23 september kommer internationella tillverkare av produktionsteknik rikta sin uppmärksamhet på mässan mot ämnet "Connecting systems for intelligent production". Världens främsta mässa för metallbearbetningsindustrin kommer att visa upp hela bredden av dagens mest sofistikerade metallbearbetningsteknik som är hjärtat i varje industriell tillverkningsprocess. Mässans utställare kommer att presentera de senaste maskinerna samt effektiva tekniska lösningar, produktionsstödande tjänster, hållbarhet i tillverkningsprocessen och mycket, mycket mer. Huvudsakligt fokus för EMO Hannover är på produktionssystem för metallskärning och formningsverktygsmaskiner, med högprecisionsverktyg, automatiserade material och tillverkningsflöden, CAD/CAM/datorstyrd produktion, industriell elektronik och tillbehör. Besökarna på EMO kommer från alla större industrisektorer, såsom maskin- och anläggningstillverkare, bilindustrin och dess komponentleverantörer, flyg- och rymdindustrin, finmekanik och optik, skeppsbyggnad, medicinteknik, verktygstillverkning, samt stål och lättviktskonstruktion. EMO Hannover är världens viktigaste internationella mötesplats för produktionstekniska specialister från hela världen. Under 2013 lockade mässan mer än 2 130 utställare och cirka 143 000 besökare från över 100 olika länder. I mitten av augusti 2017 hade omkring 2 150 företag från 42 olika länder redan anmält sig, med omkring 182 000 kvadratmeter utställningsyta. Det finns gott om tecken på att EMO Hannover 2017 är på väg mot ett rekord gällande deltagarnivå och utställningsyta om inte annat tack vare den goda konjunktur som råder.

Största utmaningen för en mogen bransch kommer att bli att kunna uppmuntra innovation och entreprenörskap och koppla ihop detta med hjälp av bl.a. AI - Artificiell Intelligens, för nu kommer den automatiserade framtiden med Industri 4.0. mer och mer. "Deep learning"- metoden har inte varit möjlig tidigare eftersom den kräver två saker: enorma mängder information och förmågan att göra snabba och parallella beräkningar i djupa neurala nätverk

som tillhör familjen artificiell intelligens. De är en vidareutveckling av maskininlärning. Megatrenden av sammankopplande är det stort fokus på under EMO Hannover 2017, inte minst i den speciella delmässan kallad "Industry 4.0 Area" och här kommer man att visa lösningar för hur industrin ska kunna införa detta i praktiken. Små och medelstora företag i synnerhet har fortfarande svårt att implementera en helt automatiserad och sammankopplad smart fabrik, eftersom detta innebär mycket stora investeringar. Så det är mer realistiskt att gå vidare mot Industry 4.0 och Internet of Things (IoT) i relativt små steg. MEN som sagts vi är inte där ännu så fortfarande är det för de flesta företag traditionell tillverkning som gäller med allt mer förfinad maskin- och verktygsteknik.

Vi ser också alltmer en ökande närvaro av additiv tillverkning inom produktionsoperationer. 3D skrivarna är numera ett vanligt inslag ute på mässgolven runt om i världen och så även på EMO. Inte bara Industry 4.0 utan även additiva processer är på mångas läppar bland internationella produktionsspecialister. En färsk studie visar att 3D-utskrift visserligen fortfarande är ett nischfenomen inom produktion men sektorn växer ändå exponentiellt. Experter räknar med att detta ska fortsätta under de kommande åren. I verkstads- och fordonsindustrin och särskilt inom medicinteknik och inom flygindustrin används denna teknik redan.

Konstruktionsmässigt kan allt skapas genom 3D-printning i metall. Tekniken som ger korta ledtider är oslagbar vid t.ex. prototyp-tillverkning. Och idag kan även reservdelar tillverkas "on-demand" vilket i sin tur förhindrar onödiga maskinstopp, kassering av produkter och maskiner.

EMO Hannover 2017 kommer att visa upp den allra senaste utvecklingen inom additiv tillverkning för metallsektorn och kommer att vara en källa till idéer för besökare om vilka applikationer som kan utnyttjas med särskild kostnadseffektivitet med hjälp av additiv tillverkning. Additiv tillverkning som en produktionsprocess som sammangår med andra viktiga element i mervärdeskedjan; huvudsakligen CAD och simulering, omarbeting, produktionsmetrologi och kvalitetssäkring. Förutom additiva tillverkningssystem skapas även rena och enkla hybridmaskiner. Många klassiska maskintillverkare är redan involverade i detta område och integrerar processen i sina AM och multifunktionsmaskiner.

Mer information:

www.emo-hannover.com



Jag är även nyfiken på att följa vidareutvecklingen av cryo tekniken/smörjning där det skärande verktyget kyls med mycket låga temperaturer vid skäringreppet av ett kryo-gent medium och blir då mer robust, vi får se vad vi hittar på mässan.

Vi ses i mässgångarna i Hannover. Hör av er så kan vi träffas om ni har något ni vill att vi skriver om, nås på mässan på +46 702 653565, Ulf Samuelsson.

Nya 5-axliga vertikala fleroperationsmaskinen Makino L2: Optimal lösning för produktion av högvolymdelar

Den nya Makino L2 5-axliga vertikala fleroperationsmaskinen ger hög noggrannhet och stabilitet från en ultrakompakt golvyta. Två modeller som är avsedda för indexering av tillämpningar och impellerbearbetning kommer att lanseras på EMO i Hannover i år. Båda har specialdesignats för högvolym, tillverkningsprocesser för små delar samt är förberedda för automatisering.

Industrier: Fordon, medicinsk utrustning, flygindustrin, hemelektronik, hushållsapparater

Användningsområden: Produktion med hög volym av komponenter

L2 erbjuder en mycket stabil och pålitlig maskinplattform för helt oöverskådlig bearbetning av små komponenter hela dygnet tack vare sin kombination av en stel konstruktion och flexibel spindel-design med krav på endast extremt lite golvyta. Den lilla storleken på den här maskinen betyder att den effektivt kan användas i praktiskt taget alla typer av arbetsflödesarrangemang, allt från manuell överföring av delar till automatiserad komponenthantering i robotbaserade system. Eftersom den är utrustad med en kraftfull spindel kan maskinen enkelt hantera noggrann fräsning,

borrnig och tappning som krävs för olika produktionsdelar - och har snabbhet och acceleration för att minska komponentcykeltiderna. L2 har dubbla direktdrivna (DD) -motorer och bromsar på A-axeln och en singel DD-motor och bromsar på C-axeln för att uppnå högprecisions 5-axlig bearbetning och hög hastighet.

L2 5-axlig Index

L2 5-axliga Index-specifikationen levereras med en 5-axlig indextabell med hög hastighet, anpassad automationsarmatur och 5-axlig bearbetningsförmåga för en mängd olika material och arbetsstycken, riktade till segmentet för hög volymhantering i olika branscher såsom fordon och medicinsk utrustning. Den kan hantera arbetsstycken

upp till Ø400 mm och 80 kg i vikt. Bordet är utrustat med åtta hydrauliska och pneumatiska portar för enkel integration av automationsarmaturer. Maskinen levereras med en 16 000 rpm HSK-A50-spindel. Den automatiska verktygsväxlaren (ATC) har en kapacitet på upp till 15 verktyg eller 30 verktyg som tillvalspecifikation med en maximal diameter, längd och vikt på 80 mm, 250 mm och 8 kg resp.

L2 5-axlig Impeller

L2 5-axliga Impeller-specifikationsmaskinen är konstruerad för höghastighets impellerbearbetning, och har två utmärkta egenskaper: ett höghastighets simultant 5-axligt bord och en 25 000 rpm-spindel. Patronväxlingstypen, 25 000 rpm-spindel (HSK-A50) levereras med oljesmörjning och levererar effekt upp till 18,5 kW och vridmoment på upp till 21,5 Nm. X-, Y- och Z-axlarna har 1 G, 0,9 G respektive 1,4 G acceleration/retardation vardera.

Båda L2-maskinerna är konstruerade för enkel integration i en rad automatiska komponentöverförings- och laddningskonfigurationer, inklusive externa lastarmar och fasta eller rörliga robotlastare. Dessa automatiska konfigurationer kan bidra till högre produktionshastigheter, kortare ledtider, minskade arbetskostnader och betydande besparingar i golvyta.

Mer information:
www.jnmaskiner.se

Frontvy av Makino L2



NYHET!

INDEX G200

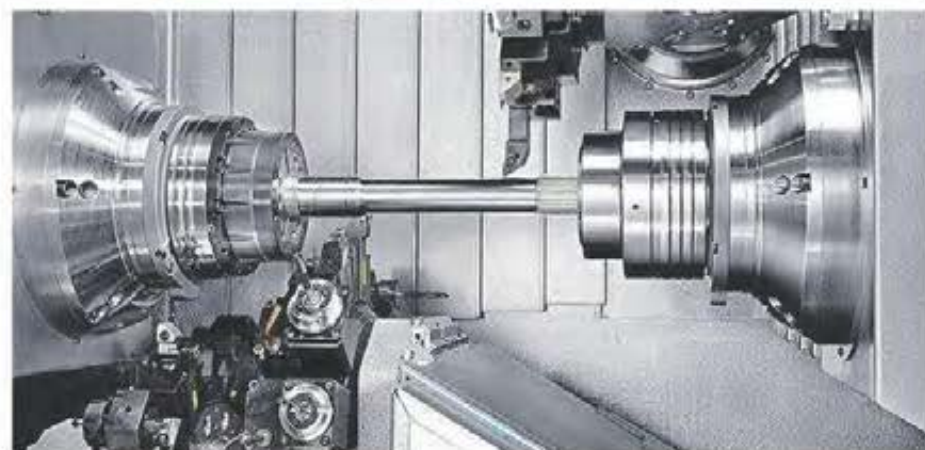
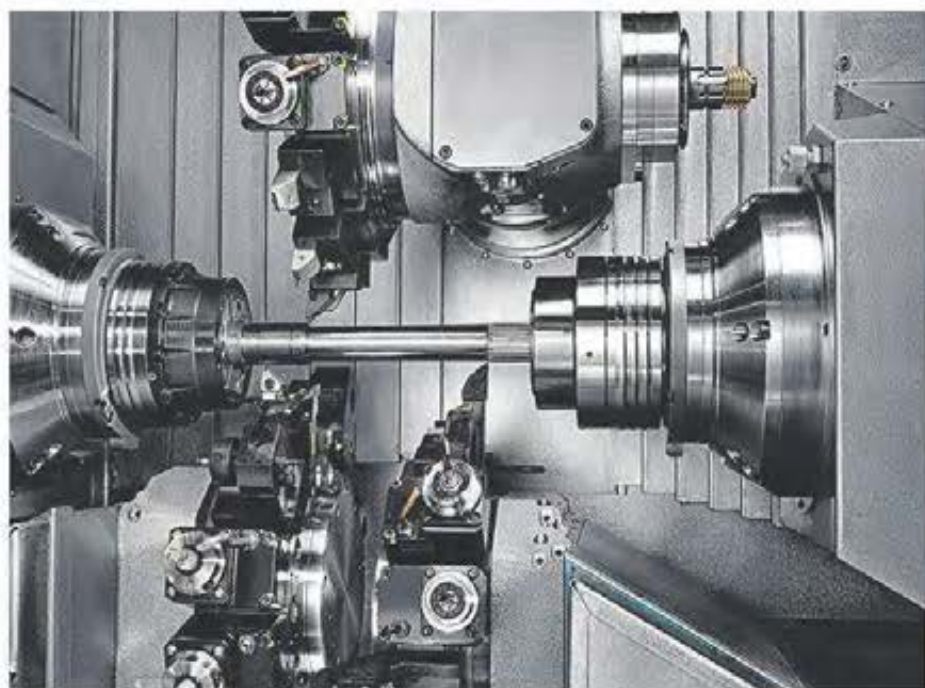
Besök oss på



EMO
Hannover

18-23.9.2017

Hall 17 monter D03



**Ny multifunktionsmaskin. Extremt snabb och noggrann.
Upp till 4 verktyg i samtidigt ingrepp. Tre XYZ-revolvrar.
Dynamisk XYZB-frässpindel 22 kW 52 Nm. i4.0 ready.**

INDEX

INDEX-TRAUB Nordic AB

☎ 08 - 505 979 00 www.index-traub.se

TRAUB

EMO 2017 - DMG MORI demonsterar framtiden inom produktionsteknik live i Hall 2

- **Vägen mot digitalisering:** följ med DMG MORI på vägen mot den digitala fabriken
- **Fokus på automation:** fler än 30 maskiner med automation
- **Additiv tillverkning:** global aktör inom metallmaterial för pulvermunstycke och pulverbäddsteknologi.
- **DMG MORI Technology Excellence Center:** integrering av produktionsprocesser på ett tidigt stadium för individuellt anpassade turnkey-lösningar inom aerospace, automotive, die & mould samt medicinska sektorerna.
- **8 världspremiärer:** 30 % högre produktivitet och precision inom svarvning och fräsning.

Från den 18th – 23rd september öppnar vi återigen dörrarna till Hall 2, Norra entrén. På en utställningsyta om nära 10 000 m² visar DMG MORI runt 80 hightech maskiner under EMO 2017 och demonstrierar de senaste innovationerna kompletta teknologiska lösningarna med den digitala fabriken som en röd tråd.

Vägen mot digitalisering

Huvudämnet på EMO Hannover är "Vägen mot digitalisering" från DMG MORI och satsningen på att förenkla vägen mot framtiden och in i den "Digitala Fabriken" för alla sina kunder världen över. Framgången vilar på ett antal stöttepelare, som den APP-baserade CELOS® styrningen och operatörssystem, DMG MORI technology cycles och individuellt anpassade mjukvarulösningar för maximal effektivitet i den digitala produktionen. Vid sidan av detta kommer maskintillverkaren även demonstrera mångsidigheten inom automationslösningar i ny VERTICO design. DMG MORI kommer att visa närmare hälften av alla maskiner med automation.



Framtiden inom additiv tillverkning

Med en fullständigt digitaliserad processkedja presenterar DMG MORI sina framtidsteknologier inom ADDITIV TILLVERKNING under EMO veckan. Kombinationen av lasersvetsning med deposition av pulvermunstycke (Laser Metal Deposition) och laser-smältning i pulverbädd (SLM) betyder att DMG MORI har satt ihop de viktigaste beståndsdelarna för en generativ produktionsprocess för metallmaterial under ett och samma tak.

Åtta världspremiärer

DMG MORI visar ännu en gång sin innovativa styrka med åtta världspremiärer inom svarvning och fräsning. Den senaste Universalsvarven CTX 2500 | 700 utgör starten på den femte generationen i sin framgångsrika produktserie, medan CLX 550 kompletterar utbudet av standardsvarvar. Med NTX 2500 utvidgar DMG MORI sitt utbud inom turn/mill-bearbetning. Utöver den tredje generationens CTV 250 står de automatiserade multi-spindelmaskinerna MULTISPRINT 25 och MULTISPRINT 36 som exempel på automatiserad prestanda för högre effektivitet inom serietillverkning. De 5-axliga universalmaskinerna DMU 340 Gantry och DMU 200 Gantry rundar av världspremiärerna som två nya tillskott till XXL-serien.

Mer information:
www.dmgmori.com



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

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

Colly
Verkstadsteknik

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

X3'm Tool

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

NYHET FRÅN AMEC

EMO Hannover
18-23-9-2017

GEN3SYS® XT Pro

Högpresterande borrar-system med specifika hårdmetallskär för:

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



Nya beläggningar: AM420® och AM440®

Ø11,0-35,0mm 3xD 5xD 7xD 10xD (Ny)



Kontakta oss för mer information





EMO 2017: Hoffmann Group visar upp nya Presentationen vid mässan betonar sambandet

Även detta år är Hoffmann Group en av utställarna vid EMO-mässan i Hannover i Tyskland. Företaget kommer att använda sin slogan "Innovative by nature", och finnas på mässan mellan 18 och 23 september. De senaste produkterna för professionell bearbetning visas upp i monter D14 i hall 3. Några höjdpunkter som är värda att notera är ett antal verktyg som visas upp för första gången: koniska cylinderfräsar, borrar ur produktfamiljen GARANT MasterSteel, nya mikrofräsar plus den helt nya konturmätaren GARANT CM1.

Hoffmann Group vill genom sin slogan "Innovative by nature" betona sambandet mellan dess teknologi och naturens skapandekraft – med fokus på företagets löpande målsättning att lansera nya, högkvalitativa verktyg på marknaden inom ramen för premiummärket GARANT. Bland nyheterna märks en ny konisk cylinderfräs, som gör att en bättre ytkvalitet kan skapas och mängder av tid sparas genom toppmoderna fräsmetoder.

En annan ny produkt som Hoffmann Group presenterar på mässan är dess nya serie mikrofräsar. Dessa verktyg är perfekta för användare som behöver högsta möjliga formexakthet vid tillverkning av smådelar och miniatyrer, och är avsedda för bearbetning av aluminium och grafit.

Men det finns mer – Hoffmann Group visar även upp en ny borr med tre skär för professionell stålbearbetning, som har värl-

HWACHEON

Över 4000 levererade maskiner i Tyskland

Lagermaskiner till kampanjpriser



HWACHEON visar
12 maskiner
i Hall 27 A55 på

EMO
Hannover
18-23-9-2017

Komplett svarvprogram från 6-32"



För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
50
2014





produkter för professionell bearbetning med naturens skapandekraft

dens största L/D-förhållande. Den ingår i produktfamiljen GARANT MasterSteel, och är en spännande nykomling i företagets utbud av högverkande borrar som lanserades i fjol med GARANT MasterSteel FEED och SPEED.

Hoffmann Groups avdelning för mätverktyg kommer också att närvara med en annan innovativ produkt – den nya CNC-styrda konturmätaren GARANT CM1. CM1 är ett fantastiskt hjälpmedel i den lägre prisklassen, med otrolig rörelselängd på 190 mm. Samtidigt kommer besökare vid EMO 2017 givetvis att återigen kunna uppleva när bearbetning demonstreras live på nära håll i Hoffmann Groups monter.

Mer information:
www.ravema.se



Hoffmann Groups slogan för presentationen vid mässan är "Innovative by nature".

Made
in
Germany

HEDELIUS



Utmärkt ergonomi/åtkomlighet

65-255 verktygsplatser

Standardsving $\varnothing 700$ mm

Förberedd för automation

ACURA 65



HEDELIUS firar 50 år
och visar 6 maskiner
i Hall 12 A04.



EMO
Hannover
18-23-9-2017

5-axlig fleroperationsmaskin - maximal prestanda på minimal yta

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
50
2014





Bromi på mässan

Japanska Citizen Machinery's monter på EMO i Hannover, 18-23 september domineras helt av den patenterade LOW FREQUENCY VIBRATION (LFV) tekniken som nu också lanseras i en stängsvarv, Miyano BNA42-GTY-LFV

Integrerad laser i en längdsvarv kommer att visas för första gången på EMO.

Självklart är det även premiär för nya maskinmodeller både inom längdsvarv (Citizen) och stängsvarvssegmentet (Miyano).

Nya Citizen D25, 12-axlig längdsvarv, fler modeller med LFV-teknologi

Citizen's nya flaggskepp D25 är utrustad med dubbla gangtool verktygsposter samt B-axel, totalt 12 styrda axlar. De dubbla gangtool posterna möjliggör ännu snabbare cykeltider än vad som hittills varit möjligt.

Framgången med Citizens senaste patent LFV gör att fler maskinmodeller nu lanseras med denna utrustning och teknologi. På EMO visas nya L12VII-LFV, och L32VIII-LFV.

LFV nu i Miyano

För första gången visas LFV teknologin även i en stängsvarv, Miyano BNA-42GTY-LFV. Bearbetning i stängsvarv kan därmed dra nytta av LFV teknologin. Spännystan blir ett minne blott, bättre ytör, mindre värme, längre verktyglivslängd och en perfekt spänkontroll är några av fördelarna med detta patent. Processstryggheten vid obemannad körning är annan. LFV kan användas i samtliga operationer inklusive borming och gängning.

Laser

Laserskäring i flerooperationssvarv möjliggör nästan oändliga geometriska möjligheter parat med gradfri bearbetning i antingen rörmaterial eller solitt material som borrar ur under bearbetningen.

Citizen och Miyano finns i Hall 26 monter D25

Mer information:

www.bromigruppen.se



Citizen's integrerade laserskärare i en längdsvarv typ L20-VIII.



Citizen's LFV funktion vid bearbetning av plast – perfekt spänkontroll!



Citizen's LFV funktion vid bearbetning av nickel silver material.

BANDSÅGSBLAD

VI KAN ÖKA DIN LÖNSAMHET OCH PRODUKTIVITET



VÅR EXPERT

Vårt expert Thomas Håkansson har arbetat 30 år i sågbranschen. Thomas hjälper Dig att både optimera processen och vidareutbilda Dina operatörer.

EBERLE BANDSÅGSBLAD

- För alla behov
- Bimetall och hårdmetall
- Snabba leveranser
- Bra priser

EMO
Hannover
18-23·9·2017

Hall 15
Monter C02



KONTAKTA MIG DIREKT

THOMAS HÅKANSSON
08 550 512 25
070 425 52 46
THOMAS.HAKANSSON@INTERCUT.SE

WEBB: INTERCUT.SE TELEFON: 08 550 512 00

ABENE

Se oss på EMO : Hall 13 Monter A79



EMO Hannover
18-23·9·2017



Våra agenturer På EMO!



LEADWELL®
Hall 14 – G 02



SMEC
SAMSUNG MACHINE TOOLS
Hall 26 – A 12



WEILER
Hall 17 – A 18



Hall 26 – B 04

ABENE SMG®
www.abene.se

TEL: 0123-51175 FAX: 0123-51567
service@abene.se // sales@abene.se

Ny agentur hos INDEX-TRAUB Nordic AB: BURKHARDT+WEBER



BURKHARDT+WEBER erbjuder världsledande horisontella fleroperationsmaskiner.

INDEX-TRAUB Nordic AB har tecknat ett återförsäljaravtal för hela Norden, (Sverige, Norge, Danmark och Finland), med den tyska verktygsmaskins-tillverkaren BURKHARDT+WEBER Fertigungssysteme GmbH i Reutlingen.

INDEX-TRAUB med huvudkontor i Sverige och filialer i de övriga nordiska länderna har därmed ett komplett heltäckande produktprogram för all skärande bearbetning. Moderbolaget INDEX-TRAUB med alla typer av CNC-styrda svarvar, tyska HERMLE med 3- / 5-axliga vertikala fleroperationsmaskiner och nu även tyska BURKHARDT+WEBER med 4- / 5-axliga horisontella fleroperationsmaskiner. Samtliga av absolut högsta kvalitet och med absolut världsledande CNC-teknik.

INDEX-TRAUB Nordic erbjuder alla nordiska kunder lokal service och support av företagets egna 40 anställda i Norden, de flesta inom service. Service Hotline och Reservdelssupport lokalt på resp lands språk. Ett stort antal egna serviceingenjörer för snabbare och billigare service. INDEX-TRAUB är idag en av de ledande leverantörerna i Norden av avancerad CNC-teknik och förfogar över ett mycket stort produktionstekniskt kunnande inom svarvning och fräsning.

BURKHARDT+WEBER är en av världens ledande tillverkare av större horisontella fleroperationsmaskiner för högsta krav på noggrannhet i bearbetningen. Bolagets referenslista talar för sig: INDEX, HERMLE och flera av världens ledande verktygsmaskinstillverkare av högprecisa CNC-maskiner använder maskiner från B+W för grundbearbetning av sina egna maskinbäddar.

B+W erbjuder 4- / 5-axliga maskiner från palettstorlek 630x630 till 2000x2000 mm för detaljvikter från 1,5 till 18 ton.
Mer info: www.burkhardt-weber.com.

På EMO 2017 i Hannover premiärvisas en helt ny mindre maskinmodell. Vi från INDEX-TRAUB Nordic AB finns även på plats i Hall 12, monter D36. Välkommen!

Mer information:
index-traub.se

Ravema Verktygsteknik

allt mellan spindel och bord



Besök oss i Hoffmanns
monter under EMO 2017
i Hannover 18-23 sept:

Halle 3, Stand D14

 **RAVEMA**

Ledande partner till
nordisk verkstadsindustri

www.ravema.se

Absolent kopplar upp på EMO i Hannover

Absolent kommer att närvara som utställare på EMO-mässan i Hannover, Tyskland. Mässan pågår mellan den 18-23 september och är en av Europas största och viktigaste mässor för metallbearbetningssektorn. Här finns en mängd olika industrier, företag och tillverkningsprocesser representerade, alla med fokus på årets tema; connecting systems for intelligent production.

På plats från Absolent finns kunnig personal som kommer att svara på alla frågor om hur modern oljedimavskiljning ser ut i Industri 4.0. I monter hittar du den nya filterserien A•line tillsammans med den elektroniska handenheten A•control samt andra, helt nya, uppkopplade nyheter.

- Vi ser fram emot att medverka på EMO. Det är en mycket bra möjlighet för oss att träffa såväl befintliga som nya kontakter inom vår bransch. Vi är stolta över att kunna visa upp en del nyheter, men vi kommer också lägga stort fokus på att informera om oljedimmans påverkan på såväl människor och miljö som maskiner och elektronik. Känn er hjärtligt välkomna till vår monter! hälsar Axel Berntsson, VD Absolent AB.

Träffa oss på EMO Hall: 6 Monter: L28

Mer information:
www.absolent.com



MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS



Utökad
serie

MIRACLE
SIGMA

MS plus

MS plus högprecisions pinnfräserieserie.
Enastående förhållande prestanda
kontra kostnad.
Marknadsledande slitagemotstånd
och livslängd.
Sömlös slipning av eggeometrin
för bättre ytfinish.
Ny MIRACLE SIGMA beläggningsteknik.

För mer information
www.collyverkstadsteknik.se

Colly
Verkstadsteknik

Tel: 08-703 01 00
E-Post: info@vt.colly.se

Vi syns på EMO!



Verktygshantering - Förberedd för Industri 4.0

HAIMER Gruppen, marknadsledande inom värmekrymp- och balanseringsteknologi, har blivit en komplett systemleverantör för verktygshantering. Under EMO 2017 i Hannover (Hall 4, Monter E18) kommer företaget att visa hela sin produktportfölj vilken inne-

håller allt från solida hårdmetallverktyg till verktygshållare, krymp- och balanseringsteknologi och nu även förinställare. Alla produkter kompletterar varandra perfekt och erbjuder ideala förutsättningar för nätverksintegration och ständigt data flöde.

I år på EMO, kommer HAIMER att presentera en komplett lösning av verktygshantering. En av många höjdpunkter blir Microset förinställarna, som familjeföretaget expanderade sin produktportfölj med i början av året. Andreas Haimer, VD, berättar: "Med vår bredd inom systemlösningar vill vi göra arbetsprocessen så enkel som möjligt för maskinoperatören. Från verktyg och verktygshållare till krymp och balansering samt

förinställare, kan vi nu erbjuda våra kunder hela processen från en och samma källa."

Hållande verktyg och förinställning hör ihop

Anledningen till varför Microset förinställare kompletterar de välkända produkterna från HAIMER så bra ligger i dess höga kvalitet och användarvänlighet. Dessutom täcker de ett brett användningsområde - en filosofi som HAIMER

också följer när det gäller sina krymp- och balanseringsmaskiner. Produktsortimentet av HAIMER Microset förinställare innefattar en budgetnivå som lämpar sig väl för lågvolym användare. Den semi-automatiserade maskinen med Autofokus lämpar sig väl för normalanvändaren. Sist men inte minst, omfattas serien även av helautomatiserade förinställare med linjärmotorer, som är designade för högvolym användarna.

Förinställarna utmärker sig genom högkvalitativ hårdvara, bästa ergonomi och användarvänlighet. En av många fördelar är den termostabila gjutjärnskonstruktionen som säkerställer enkelheten, repeternoggrannheten och minimerar antalet kalibreringar.

Ständigt kompatibel och säkrade för nätverk

Medans Microset förinställare redan har nätverksförberedelse och kan kommunicera med bearbetningsmaskinerna, så kommer HAIMER att visa krymp- och balanseringsmaskiner med samma möjligheter för första gången under EMO mässan. En ny Power Clamp serie med helt ny design och mjukvara kommer att presenteras för marknaden. För att förenkla användarvänligheten ytterligare på



Andreas Haimer, Verkställande director på HAIMER GmbH: "Microset förinställare kompletterar perfekt vår existerande portfölj med precisionswerktyg, chuckar, krymp- och balanseringsteknik. Vi är nu en systemleverantör inom verktygshantering."



Som i det nya demonstrationscentret i Bielefeld designar HAIMER för närvarande ett verktygsrum anpassat EMO-showen som kommer att illustrera hela processen för verktygshantering och förinställning.

krympmaskinerna, har dom utvecklats ytterligare. På utsidan syns detta på den nya kontrollpanelen med touch skärm, som möjliggör uppkoppling mot nätverk.

Dessutom utvecklar HAIMER ett förenklat verktygshanteringsystem som är utformat för användning tillsammans med ovan nämnda HAIMER-produkter. Andreas Haimer förklarar: "För många små och medelstora företag är de flesta verktygshanteringsystem för komplicerade och ostrukturerade. Vi erbjuder dock en lösning som är lätt att använda och ger ett enkelt sätt att organisera och digitalisera data från förinställningen."

HAIMER har erbjudit en annan lösning för dataöverföring under en tid: På förfrågan utrustar företaget sina verktygshållare med RFID Chip vilket gör det möjligt för kunden att spara alla viktiga verktygsdata. I framtiden kan alla HAIMER-enheter (som tillval) köpas med en läs- / skrivstation. På detta sätt kommer de att vara utrustade för modernt datautbyte enligt Industri 4.0.



Basic Mill fräsarna är lämpade för de flesta material och användningsområden såsom grov och finbearbetning, spårfräsning, rampning (upp till 45°) samt även borming.

Nya Duo-Lock och Pinnfräsar I solid hårdmetall för universal användning

Bredvid den digitala utvecklingen kommer HAIMER också att introducera många praktiska innovationer på EMO mässan, till exempel utökningen av sitt pinnfrässortiment. Tillsammans Bortsett från Power Mill-serien innehåller HAIMERS produktportfölj även Basic Mill pinnfräsar. Dessa verktyg är reducerade till grunderna när det gäller produkttegenskaper och kan användas i nästan alla material. Dom är lämpade för ett brett användningsområde som grovbearbetning, finbearbetning, spårfräsning, rampning (upp till 45°) och till och med borming. Jämfört med den optimerade Power Mill-serie är Basic Mill-fräsarna billigare, men erbjuder samma, välkända HAIMER-kvalitet. Dessutom introduceras ett antal nya verktygsgeometrier och produkter för Duo Lock-gränssnittet. Den patenterade och innovativa kopplingen med dubbla koner och ett ytterligare tredje stödområde säkerställer hög stabilitet under fräsningen.

Efter EMO i Hannover: Öppet hus i Igenhausen

Skulle kunder och besökare inte ha tillräckligt med tid för att se alla innovationer i Haimers monter, kommer de att få möjlighet att ta igen det. Från den 27 till 29 september arrangerar HAIMER ett öppet hus på sitt huvudkontor i Igenhausen, den största produktionsanläggningen för verktygshållare i Europa. Under evenemanget kommer Haimer också att fira sitt 40-årsjubileum och den framgångsrika utvecklingen av företaget. Tillsammans med välrenommerade talare, ett attraktivt utbud av seminarier och möjligheten till ett professionellt utbyte av idéer med 26 teknologipartners, presenterar HAIMER alla sina aktuella nyheter. Live demonstrationer kommer att illustrera - i enlighet med Haimers filosofi - varför kvalitet vinner i längden.

Mer information: www.haimer.com

**Om ni inte vinner på både
krona och klave – ring oss!**

Kontakta Duroc för
aktuella erbjudanden

Hela BIG Kaisers skärande program finns nu hos Duroc

DUROC har ett heltäckande program för skärande bearbetning med produkter från några av världens absolut bästa tillverkare, bl a BIG och Kaiser som förra året gick samman i ett företag – BIG Kaiser – med en produktportfölj på över 20 000 precisionsverktyg.

1 Arborlösningar

BIG Kaisers arborprogram kan populärt beskrivas: Från det minsta till det största, för alla typer av infästningar, med högsta precision. Eller uttryckt i siffror: Från 0,4 till 3 meter. Det avgörande är dock inte de enskilda verktygens prestanda, utan de produktionslösningar baserade på verktyg och data som Durocs applikationstekniker tar fram.

2 FullCut Mill vändskärsfräsar

BIG Kaiser har utökat FullCut Mills program. Det här är en av marknadens mest lättskärande vändskärsfräsar som samtidigt kräver liten effekt. Den ger maximal avverkning med fina ytor och högsta precision.

3 Fasverktyg

BIG Kaiser har inte bara ett av marknadens bredaste program för fasverktyg. Dessutom är deras prestanda överlägsen allt vad konkurrenterna har att erbjuda. Verktygen – t ex C-Cutter, C-Cutter mini, C-Cutter Boy och Center Boy – är mycket lättskärande för optimal fasning och gradning, dvs de minimerar risken för kontragrader.

Fasverktyget C-cutter mini bjuder på världens minsta skär i Hex-format med en skärdiameter på 3,97 mm. Sedan är den dessutom högeffektiv.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

Mazak visar upp en fullständig Industry 4.0-lösning vid EMO 2017



Industry 4.0 kommer att stå i centrum vid Yamazaki Mazaks monter vid EMO 2017, där företagets fabrikskoncept iSmart lanseras tillsammans med 25 maskiner, bland annat 15 som gör världsdebut.

Fabrikskonceptet iSmart bygger på Mazaks Industry 4.0-infrastruktur, vilket gör att maskinanvändare kan ta steget från automatiserad flödesgruppstillverkning till framtidens tätt sammankopplade Industry 4.0-fabrik.

Mazaks iSmart-fabrik bygger på tre hörnstenar, nämligen SMOOTH-teknologi, nya SmartBox som ger snabbare dataanalys med ökad säkerhet, samt kommunikation enligt standardprotokollet MT Connect. Alla element förenas för att underlätta delning av tillverkningsinformation i realtid mellan fabriksgolvet och kontoren, vilket i slutändan ger kortare ledtider, minskad lagerhållning under pågående process och lägre indirekta arbetskostnader för tillverkaren.

SMOOTH-teknologin, med världens snabbaste fabriksstyrningsprogramvara med CNC och Smooth Process Support, är en central del i Mazaks Industry 4.0-infrastruktur, tack vare möjligheten att minska bearbetningsbehovet med 30 procent, koppla ihop hela maskinverkstäder och ha tillgång till övervakning och analyser i realtid.

Förutom SMOOTH Process Support-modulerna, som exempelvis SMOOTH Scheduler och SMOOTH PMC, har denna CNC även utrustats med ett antal nya program som kommer att lanseras vid EMO 2017. Det första är Mazak API (Application Programming Interface) som gör att programvara från andra tillverkare än Mazak, exempelvis automationsutrustning, kan integreras i den övergripande SMOOTH CNC-gruppen. Dessutom finns den nya Smooth Spindle Analytics-programvaran, som ger omedelbara rapporter och analyser av spindelvibrationer.

Databehandling kan ske effektivt och säkert tack vare Mazaks nya SmartBox. Med datakonceptet Cisco FOG kan SmartBox effektivt utöka molnlagringen så att den finns närmare platsen där data skapas. På så sätt kan känsliga data analyseras och rätt åtgärder vidtas på ett säkert och snabbt sätt, så att endast utvalda data skickas till molnet för historikanalys och långvarig lagring. Cybersäkerheten maximeras genom en toppmodern Cisco-nätverksplattform och Layer3-reglerad omkopplare, som är utvecklad för fabriksmiljöer. SmartBox kan kommunicera med alla maskiner som har en MT Connect-adapter, oavsett tillverkare, ålder och CNC-typ. Äldre

versioner av maskiner kan också anslutas till SmartBox med hjälp av Mazaks nya SensorBox.

Den sista hörnstenen i Mazaks fabrikskoncept iSmart är kommunikation enligt standardprotokollet MT Connect, som möjliggör inbördes kommunikation mellan många olika maskiner i fabriken eller verkstaden samt export av maskininformation i ett standardiserat format.

Under utställningen kommer alla Mazaks 25 maskiner, konfigurerade i sex olika bearbetningszoner, att kopplas ihop med företagets Industry 4.0-infrastruktur, så att produktionsinformation kan visas i realtid.

Huvudattraktionen i Multi Tasking-zonen är det senaste tillskottet i Mazaks lyxserie INTEGREREX. Modellen INTEGREREX i-500 utökar kapaciteten hos den framgångsrika i-serien och har ett modulärt designkoncept som gör att kunden kan anpassa maskinspecifikationen efter sina egna behov. INTEGREREX i-500 kommer för första gången att få sällskap av en annan maskin som visas upp för första gången, INTEGREREX i-800V/8, som kombinerar fullständig femaxlig fräsning, kraftfull svarvdrift och pallväxling, så att stora och mycket komplexa delar som jetmotorkomponenter kan behandlas snabbt på en vertikal plattform. Båda maskinerna gör världsdebut vid EMO 2017, och kommer att köras på Mazaks SmoothX CNC. Besökare i montern får tillfälle att se vilken produktivitetsnivå som kan åstadkommas genom full integrering i fabrikskonceptet iSmart.

Mazaks femaxliga zon kommer att ha fokus på tre fantastiska nya maskiner. Nya HCR-5000S, som har sin världspremiär, är en kompakt och kraftfull horisontell bearbetningscentral som är perfekt anpassad för tillverkning av små strukturkomponenter inom flygindustrin. Maskinen är utrustad med en högverkande huvudspindel och klarar ultrasnabba accelerationer med utmärkt ryckbalansering, så att de bearbetade delarna har bästa möjliga precision.

I den femaxliga zonen visas samtidigt VARIAXIS i-300 AWC, en kompakt automationslösning som bygger på Mazaks uppskattade VARIAXIS-serie i kombination med automationsteknologi från företagets PALLETECH-lösningar. Maskinen har en gantry box-struktur som ger hög precision samt ett utbyggbart verktygs-



magasin för upp till 505 verktyg, vilket gör det idealiskt för hög mix, låg volymproduktion och lights out-bearbetning. I den femaxliga zonen finns även en helt ny formpressningsmaskin, UD-400/5X, som klarar ett varvtal på 42 000 v/min, 1.0G acceleration och en ultrahög ryckhastighet.

I den horisontella zonen är maskinen HCN-5000 en av höjdpunkterna, utrustad med automationssystemet MPP500. En MPP, Multi Pallet Pool, med 16 stationer, är avsedd att möjliggöra automatisering av enskilda maskiner. Den har programvaran SMOOTH MPP med avancerade schemafunktioner, analys av produktionsresultat och systemutnyttjande som också kan användas på distans från en dator eller smartphone. Den plats-sparande designen kräver mindre golvyta än det vanliga PALLETECH-systemet, och är idealisk för långvarig obemannad drift.

En av höjdpunkterna i svarvzonen är Mazaks QUICK TURN 250M. Den har ett automatiserat robotsystem som är fullständigt integrerat med Mazaks SmoothG CNC, vilket gör att en flödesgrupp vid tillverkning kan kontrolleras helt från CNC, samtidigt som datautbyte och analyser med hela fabriken kan ske i realtid. Den lättprogrammerade robotcellen ger en flexibel och mycket produktiv automatiserad lösning som passar perfekt till små till medelstora partier och kan användas i en rad olika områden.

I den vertikala bearbetningszonen framhävs den brittisk-tillverkade VCN-530C, som är utrustad med en nyutvecklad högverkande spindel med 18 000 v/min, kulskruvs kylning på X-, Y- och Z-axeln och ett kraftfullt magasin för 40 verktyg. Maskinen är särskilt riktad mot underleverantörsmarknaden.

I den vertikala bearbetningszonen finns även VTC-760C. Den är utrustad med Siemens Sinumerik 828D-styrning, så att maskinprestanda och data alltså kan analyseras inom ramen för Mazaks fabrikskoncept iSmart med hjälp av MT Connect och SmartBox.

Den avslutande höjdpunkten för besökare i Mazak-montern är den första visningen i Europa av den senaste maskinen för additiv tillverkning, VARIAXIS j-600AM. Detta är det senaste tillskottet i Mazaks växande sortiment för additiv tillverkning för den europeiska marknaden, och VARIAXIS j-600AM har ett nyskapande metallavsättningsystem av Wire Arc-typ som gör att additivprocessen kan ske snabbare än någonsin tidigare. På så sätt kan tillverkare snabbt och enkelt bygga delfunktioner och sedan utnyttja maskinens avancerade femaxliga subtraktiva funktioner för olika ytor, och därigenom tillverka högprecisionsdelar i sammanhängande processer. Andra fördelar med VARIAXIS j-600AM är spindeln med varvtal upp till 12 000 v/min samt ett vridbord med roterande B- och C-axel. Den passar utmärkt till en rad ändamål, bland annat tillverkning och reparation av komponenter till flyg- samt olje- och gasindustrin.

Richard Smith, VD för Yamazaki Mazak i Europa, kommenterar: "Vid EMO 2017 visar Mazak sitt tydliga ledarskap i utvecklingen av en robust infrastruktur för användning av Industry 4.0.

Fabrikskonceptet iSmart, som kombinerar SMOOTH-teknologi, SmartBox och MT Connect, kommer att ge besökarna en bild av en helt sammanbunden fabrik."

Han fortsätter: "Med 15 toppmoderna maskiner som gör sin världspremiär siktar vi på att tydliggöra att 'framtidens' sammankopplade fabrik finns redan idag. Framöver kommer Industry 4.0 att bli en allt mer självklar del av modern tillverkning, och vi på Mazak vill se till att våra kunder är öppna för möjligheterna och inser vilken potential som finns för deras tillverkningsprocesser. Vi ser verkligen fram emot att dela med oss av våra kunskaper med våra kunder från hela Europa vid EMO 2017."

Mer information:
www.ravema.se



BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



Det här är ingen maskin- annons 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.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com



Idesta Foodtech AB i både laser och pane

Idesta har sedan 1929 förknippats med kvalitet och innovation. I vår produktutveckling har alltid funktion och kvalitet varit ledstjärnor. I begreppet funktion lägger vi dels enkelt handhavande och lång livslängd men också egenskaper som gör att maten som lagas, varmhålls och exponeras skall vara optimal. Du ska ha de bästa produkterna som gör ditt arbete med att laga och servera god mat så enkelt det bara går.

Från början har vi haft mycket fokus på rostfri utrustning. Under åren har sortimentet succesivt utökats med nya kvalitetsprodukter från företag i egen ägo och från företag där vi har agenturen.

Det innebär att vi kan erbjuda Skandinaviens största sortiment inom storköksutrustning.

Vi fungerar också ofta som rådgivare och experter till konsulter och kökschefer vid leveranser av hela kök där vårt specialkunnande bidrar till att skapa väl fungerande och rationella kök.

Idesta Foodtech AB gör i och med investering i Salvagninis P2Lean och L3-30 den största satsningen i företagets historia.

Att ta steget in på Laserskäring och Panelbockning är helt nytt område för Idesta som innebär ett stort kliv mot en mer flexibel och kostnadseffektiv tillverkning. Där

man inte längre kommer att vara beroende att tillverka i batcher för att undvika dyra ställkostnader i framförallt kantpressningen, utan kan gå mer och mer åt kitproduktion (enstyckstillverkning). På så sätt kan hålla nere kostnader för lagerhållning och fokusera på att tillverka rätt detalj i rätt tid. Detta tack vare P2Lean som har 0-sekunder i omställningstid där all verktygsomställning sker i "masked time".

Oavsett om man kör större serie eller enstycksproduktion så är Salvagninis panelbock helt överlägsen i flexibilitet, hastighet, precision och omställningstid som sker i "masked time" dvs. ingen väntetid alls för nästa

Steeelo i Bredaryd investerar i

Steeelos passion är inredningar och förvaringslösningar för professionell miljö. Hyllsystem, däckställ, butiksdysplayer, shop-in-shop-lösningar för att nämna några. Hos dem föds idéer, lösningar förädlas, utvecklas och konstrueras. Kvalitet, nytta och effekt är slutmålen. Antingen det handlar om inredningar för lager, arkiv, butik eller andra utrymmen. Kunden väljer fritt mellan standard- eller skräddarsydda lösningar, det mesta är möjligt, eftersom allt sker i Steelos egen regi. Egen tillverkning via tekniskt avancerad maskinpark och kompetent personal, i en och samma byggnad. Därför har man unik kontroll över samtliga moment.

Sedan 2011 ägs Steelo av Lagercrantz Group, en koncern med verksamhet i åtta länder och som sedan 2001 är börsnoterat på OMX Stockholm och Nasdaq.

Håkan Davidsson, VD på Steelo, berättar hur tankarna gick inför köpet;

STEELO har det senaste året genomgått stora förändringar där den strategiska inriktningen delvis har ändrats. Vi vidareutvecklar nu vårt helhetserbjudande som vi har valt att kalla "One Stop Shop". Vi ska addera ytterligare mervärde till våra kunder genom att utveckla våra egna interna processer.

Johan Söderberg, vår kontakt på Din Maskin har varit till stor hjälp vid utformningen av den slutgiltiga lösningen och investeringen stödjer tydligt vår nya strategi där våra krav tillgodoses om en högre flexibilitet, kortare ledtider och kostnadseffektivitet. Vi får betydligt bättre förutsättningar för prototypframtagning. Kostnadseffektivitet när vi genom de bättre förutsättningar investeringen ger i form av ett effektivare flöde i fabriken. I samband med installationen passar vi också på att förändra stora delar av vår produktionslayout till en flödesorienterad arbetsmodell.

Steeelo har sedan tidigare två servoelektriska kantpressar från Safan Darley och Din Maskin. Maskinen som Steelo nu har investerat i är en Prima Power kombilaser med fiber, LPe6f, med 30 tons stanskraft och LSR portalrobot. Det är ett helt servoelektriskt, automatiskt arbetscenter som integrerar flera processer i en maskin. Med Prima Power LPe6f kan avancerade plåt detaljer stansas, formas, bockas och gängas för att därefter laserskäras ut och sorteras i pall med krage eller staplas med robot. Allt i en enda automatisk process och med en oöverträffad flexibilitet. Kombilasern levereras med TULUS operatörsgränssnitt som är anpassat till att förkorta ställtider till ett minimum.





i Malmö investerar Ibock från Salvagnini

detalj oavsett om det är samma detalj eller en helt annan produkt. Med Salvagninis patenterade MAC 2.0 blir varje detalj rätt även vid enstyckstillverkning.

På lasersidan där föll valet på L3-30 2 kW fiberlaser som är utrustad med Salvagninis egenutvecklade och patenterade skärhuvud med "Dry Cooling Head" vilket innebär att ingen gas behövs för kylning av linsen detta sparar mycket dyrbar skärgas och framförallt livslängden på linsen, då den största orsaken till ett linsbyte är att gasen förorenar linsen. Lasern är även förberedd för vidare automation där växlingsbordet alltid växlar in den oskurna plåten överst för att undvika att skrotämne faller ner på den nya plåten.

Både P2Lean & L3-30 är förberedda för att framåt vidareutvecklas till att skapa en "Flexcell" där maskinerna kopplas samman via den egenutvecklade mjukvaran OPS-Flexcell. Maskinerna behöver inte nödvändigtvis vara ihopkopplade fysiskt utan kan jobba så väl fristående från varandra och tillsammans tack vare OPS-Flexcell där man i kombination med Stans, Laser, Panelböckning och Kantpressning skapar en flexibel produktionscell som inte har några begränsningar i tjocklek, materialkvalitet, avancerad böckning och framförallt kunna jobba med kitproduktion (enstycksproduktion) på ett effektivt sätt för att möta dagens behov med korta serie med och snabba leveranser till slutkund.

Att valet föll på Salvagnini är enligt Anders Pettersson till stor del det långa täta samarbetet med en serviceorganisation och kvalitet i världsklass där vi har en stansmaskin S4 av modell äldre som trots sina år och timmar still going strong.

Maskinerna kommer att installeras under hösten och vintern 2017

Mer information:
www.salvagnini.se
www.idesta.se

kombilaser



Prima Power LPe6f reducerar tillverkningskostnaderna genom flexibilitet, reduktion av materialspill samt en oöverträffad produktivitet. Maskinen är utrustad med IPG 3kW fiberlaser som är en högeffektiv laser med låga service och driftkostnader.

Mer information:
dinmaskin.se

Från vänster på bilden, Produktionschef Stefan Andersson, VD Håkan Davidsson, Stansoperatör Paul Ludvigsson, Programmerare Tomasz Lewinski



Rapp Bomek AS i Kapp har investerat i en ny Stansmaskin S4Xe-30 från Salvagnini som ska kopplas samman till en stans och bocklinje med befintlig Panelbockningsmaskin P4X-3216 som installerades 2010/2011, för att förbättra konkurrenskraften, kvaliteten och minska leddtiden för produktionen.

Rapp Bomek AS leverer et komplett utvalg av sikkerhetsløsninger til energi-, sivil- og forsvarsmarkedet og har vært verdensledende i sikkerhetsbransjen i over 30 år. Rapp Bomek, og tidligere søsterselskap Rapp Pyrotec, er velkjente leverandører til bygg- og infrastrukturmarkedet. Etter fusjonen tilbyr selskapet avanserte dør-, vindu- og veggsikkerhetsløsninger, samt service, som trygger både liv og verdier.

Med unik ingeniørkompetanse og moderne og fleksible produksjonslokaler leverer vi skreddersydde totalløsninger som best mulig tilpasses våre kunders krav og behov. Vi kan enten levere nøkkelferdige løsninger basert på EPCIC eller standardprodukter. I over 30 år har vi produsert avanserte dør-, vindu- og veggsikkerhetsløsninger i Bodø og på Kapp og levert til kunder i hele verden. Videre tilbyr vi service globalt gjennom vårt nettverk av agenter og sertifiserte servicemedarbeidere, dette for å forlenge produktets levetid gjennom vårt servicekonsept «Certified for life».

“Valet av Salvagnini som leverantør kom sig av att vi

sedan många år har ett gott samarbete med Salvagnini och att vi i förlängningen planerat för att ställa en ny S4 stansmaskin i linje med P4:an och då anser vi att Salvagnini ligger längst framme när det gäller att köra stansning och bockning i linje. Både med produktionsflöde och den automatiserade programmeringen som via vårt affärs-system, automatiskt programmerar linjen och avsevärt kortar ner beredningstiden.”

S4Xe-30 maskinen som man investerat i är en välbeprövad modell i Salvagnini’s program av Stans och klippmaskiner, som har sitt ursprung i vår första stansmaskin som var utrustad med vinkelsax som lanserades 1978, informerar Pelle Wallin som är säljare hos Salvagnini.

Anläggningen har ett lagersystem där olika material/format av plåtämnen lagras. Lagerdelen, som är direktkopplad till systemet, kan förse produktionslinjen med enskilda plåtämnen för extremt produktorderstyrd tillverkning av plåtpaneler. MD tornet har 12 hyllor för utgångsämnen samt att inmatningsytan kan mata ämnen direkt till stansmaskinen

I linje med lagerdelen är Salvagnini’s välkända S4 stans- och klippmaskin placerad, som

stansar det valda ämnet samt ren klipper det till rätt format med sin inbyggda vinkelsax.

Efter stansmaskinen finns en vändstation som vid behov vänder plåtämnet i 180 grader.

Ämnet matas därefter vidare till befintlig P4 panelbockningsmaskin där det bockas till önskad panel, alternativt bockas och klipps som en profil.

Linjens flexibilitet kommer att utnyttjas till fullo då produktionen kommer till stor del att vara orderstyrd enstycksproduktion, av dörrar, karmar och trösklar. Salvagninis egenutvecklade parameterprogrammering som stammar från 80-talet kommer att via kundens order genom OPS mjukvaran (sammankoppling mellan MRP och Salvagninis off-line programmering) att automatisk generera maskinprogram och hantera den dynamiska jobb kön i stansmaskinen. Bockmaskinen kommer vid linjekörning att fungera som slav till stansmaskinen som automatiskt överför data tillsammans med ämnet som ska bockas.

Rapp Bomek tog anläggningen i drift under 2016.

Mer information:
www.salvagnini.se





Weland investerar i en ny produktionslinje

Under sommaren och hösten kommer en unik, helautomatiserad stans- och panelbockningslinje att installeras hos Weland.

Företaget kommer med den nya anläggningen kunna förbättra många befintliga produkter och även automatisera tillverkningen. Weland vill med den nya utrustningen, från Prima Power och Din Maskin, stärka sin position som ledande leverantör av plåtkomponenter. Denna anläggning är perfekt för att tillverka bland annat skåp, lådor, elskåp, luckor och butiksinnredning. Produktionslinjen är en av de absolut snabbaste, mest energisnåla och mest flexibla anläggningarna som går att hitta i det här segmentet.

Förbättra produkter

Med stans- och panelbockningslinjen kommer Weland

kunna förbättra många befintliga produkter och samtidigt automatisera tillverkningen.

- För att vara bäst i branschen så måste man vara effektivast och mest flexibel. Den här utrustningen ger oss goda möjligheter till att vara både och, säger Björn Henrikson, vice VD och ansvarig för produktion på Weland.

Unik anläggning

Produktionslinjen är skrymmande då den mäter ca 80 x 22 meter. Det är den enda anläggning av denna storlek och omfattning i Sverige och består bland annat av en stans- vinkelsax, bockautomat med robotstapling samt en klippsträcka och allt skall kopplas till ett Night Train.

- Stans- och panelbockningslinjen kommer att ge Weland en rejäl kapacitetsökning och möjligheten att växa med både nya och befintliga kunder, säger Björn

Henrikson. Den kommer att placeras i Welands lokaler på Weland Industricentrum i Gislaved.

Flera delar

Produktionslinjen består av flera delar, bland annat ett stort FMS-system som har 100 olika materialplåtar och totalt rymmer 300 ton råmaterial och färdiga komponenter. Den tar hand om råmaterialet och bearbetar det ända till den färdiga produkten.

Sedan tidigare har Din Maskin fått nöjet att leverera en stans- vinkelsax, SG8 från Prima Power samt en robotiserad kantpress från SafanDarley och Starmatik till Weland.

Mer information:

dinmaskin.se
www.weland.se

Stick med MIRCONA!

”Oändliga” möjligheter till Ditt förfogande



Med 76 000 m2 fabriksyta och 1 850 anställda är Toyota MHI's fabrik i Sverige en av de största produktionsenheterna i världen för tillverkning av materialhanteringsutrustning. Det säkerställer att deras europeiska kunder får bästa tänkbara produkter för sina specifika behov.

Produktutveckling och tillverkning av ett produktprogram som innehåller allt från lyftvagnar till motorlyftvagnar, staplare och skjutstativtruckar, gör att deras svenska fabrik har egna lösningar för varje lagerapplikation.

Verksamheten är uppdelad på tre olika divisioner – Powered Warehouse Trucks, Hand Pallet Trucks och Spare Parts.

Toyota Material Handling hanterar specialanpassad konstruktion och tillverkning för att ytterligare möta kundernas behov. Den svenska enheten har också ett centrallager med över 40 000 reservdelar för omedelbar leverans över hela världen.

Tommy Johansson, Produktionstekniker på fabriken i Mjölby, berättar hur de resonerade inför köpet;

- Vi ville hitta en liten smidig maskin som vi kan producera små detaljer i. Den skulle vara ergonomisk med varierade möjligheter i både körsätt och arbetsställning. En annan aspekt var att hitta ett verktygssystem som gör att vi reducerar ställtider samtidigt som det blir lättare för operatören att byta verktyg. Miljö är även en viktig del av vårt tänk och där är en elektrisk kantpress i linje med våra

mål. Så väl som reducerad energiförbrukning och minde hydraulolja i våra maskiner. "E-Braken" har även en för oss ny teknik vad gäller kraftöverföringen och detta ville vi också prova.

Vi tittade på tre olika kantpressar från olika leverantörer och valde en Safan Darley på grund av att den levde upp till de krav som vi ställde. Samtidigt investerade vi i mjukvaran Autopol som vi kommer att ha stor nytta av i framtiden, där vi bl.a kan programmera offline och kan ge våra konstruktörer tidig feedback i tillverkningsprocessen, avslutar Tommy.

Kantpressen som Toyota nu investerat i är en SafanDarley E-Brake Ergo 35 ton 1,2 meter. Den specialdesignade kantpressen är framtagen för att tillvarata operatörens hälsa. Detta skall inte ske på bekostnad av produktiviteten – snarare tvärtom. E-Brake Ergo är en mycket kompakt kantpress som är högaktuell för stora serier av små bockningsämnen. Alla fördelarna med SafanDarleys välkända E-Teknologi får man med på köpet! Maskinen har en öppning i stativet för en fotpedal i specialutförande. Den har även ett justerbart fotstöd samt ergonomistol och bord. Maskinerna finns i tontal 20-40 ton och presslängder 800-1400 mm.

Mer information:
dinmaskin.se

Toyota Material Handling i Mjölby investerar i ergonomisk kantpress med servodrift



Operatören Tomas Svensk vid den nyligen installerade servoelektriska kantpressen i ergoutförande från Din Maskin.

IEMCA



BOSS 338 : snabbaste magasinet för längdsvarvar



MASTER HD UP : med hiss som lyfter stängerna



KID 80 + : nytt kortmagasin som även matar kutsar

EMO Hannover

Hall 17

IEMCA
Monter D31

BUFFOLI
Monter B70

Vi är på plats hela veckan.
Välkomna!

AR FILTRAZIONI

effektiva filter och oljedimavskiljare

BUFFOLI

snabba och flexibla
bearbetningsmaskiner

indass

tar hand om dina spånor

KENSON

Kontakta oss så berättar vi mer!

KENSON COMPONENT AB • Box 114, 44123 ALINGSÅS
Tel: 0322-668720 • info@kenson.se • www.kenson.se

EMO 2017 i Hannover

Välkommen till mässa som startar 18/9 och håller på till den 22/9.

Inför dessa dagar har våra leverantörer förberetts minutlös för att göra besökarna nöjda.

Ejderstedts leverantörer kommer att visa sina maskiner "live" och naturligtvis kommer vi vara på plats för att ta emot er för en presentation.



EJDERSTEDTS

Maskiner & Verktyg för industrin

EMO Hannover

18-23·9·2017

BOST



Tillverkar svarvar för vertikal och horisontell bearbetning till flyg-, energi-, försvar-, gruv-, tåg-, skepps- och olje & gasindustrin.

Hall 13, monter C62

CMS Industries



Visar skärande CNC-maskiner för aluminium-, plast, och komposit material där man är van att levererar maskiner till högt kravställande sluttillverkaren inom aerospace-, trains-, marin- och automotive industry.
Hall 13 monter C47

SAMAG MACHINE TOOLS



Samag tillverkar arbetslösningar med 2-, 3- eller 4-spindlar. Den stora nyheten är den tvåspindlig maskin med individuell styrning av spindlarna.
Hall 27 monter E45

sisma



Maskiner för lasermärkning, lasersvetsning samt maskiner för additiv tillverkning i metall.

Hall 11 Monter B62

WELE



Toyota ägda Wele levererar över 60 modeller av CNC maskiner från konventionella fleroptionsmaskiner till de största protomaskiner.

Hall 27 A19



CoroMill® 745-fräsen, med alla dess innovativa egenskaper för planfräsning, finns nu i en version för hög matning med en ställvinkel på 25°.

Planfräsning med hög hastighet ökar produktiviteten

25° ställvinkel underlättar högre spånavverkningshastigheter

Sandvik Coromant, experten på skärverktyg och verktygssystem, har presenterat en ny högmatningsversion av planfräsen CoroMill® 745, med en ställvinkel på 25° för extra produktivitetvinster vid fräsning av arbetsstycken i stål och gjutjärn. Den nya versionen med hög matning underlättar ännu högre spånavverkningshastigheter (MRR) i applikationer med skärdjup upp till 2,8 mm (0,110 tum). Den nya fräsen passar perfekt för områden som formverktyg, pumpar och ventiler, olja och gas, fordonsindustrin, kraftgenerering och allmän verkstadsindustri.

Trots hög avverkningshastighet och produktivitet behöver man inte kompromissa med ytjämnheten när man använder den nya CoroMill 745 för hög matning. Den innovativa konstruktionen ger ett lätt skärförlopp med utmärkt spånbildning, ett jämnt, mjukt ljud och låg effektförbrukning.

”En viktig fördel med den nya fräsen är den låga kostnaden per egg tack vare dess dubbelsidiga 14-eggade skärkonstruktion”, säger Matts Westin, Product Manager, Sandvik Coromant. ”Inköpsavdelningarna kommer att uppskatta att verktygslagerkostnaderna sjunker eftersom CoroMill 745 med ställvinkel på 25° använder samma skär som dess motsvarande fräs med ställvinkeln 42°.”

CoroMill 745 för hög matning är avsedd för grov till medelfin planfräsning i fleroperationsmaskin och flerfunktionsmaskiner. Med sitt flereggeade koncept är verktyget särskilt lämpligt för produktion av stora serier, för flexibla produktionslinjer och när det är viktigt att utnyttja verktyget maximalt. Fördelarna är tydliga vid fräsning av komponenter som ventiler, motorblock, nav, centralenheter, pumpkomponenter och formar, ja faktiskt

vid bearbetning av alla typer av komponenter inom allmän verkstadsindustri i ISO P- eller ISO K-material. Den korta planfasen (0,6 mm; 0,024 tum) säkerställer en bra ytjämnhet. Den stora skruven medför enkel hantering, medan skärläget och den heptagonala skärformen gör skärfixeringen extremt säker för tillförlitlig planfräsning. Invändig skärsvätsketillförsel finns på alla fräsar inom intervallet 63 till 160 mm (2,5 till 6,0 tum).

Som ett exempel på möjliga vinster och fördelar visade ett kundtest imponerande fördelar vid planfräsning av maskinbäddskomponenter i gjutet CMC ST52 (165 HB) på en ISO-50 portalfräs. En 125 mm (5 tum) CoroMill 745 med 25° ställvinkel minskade cykeltiden per komponent med 40 % jämfört med ett konkurrerande verktyg.

CoroMill 745 för hög matning med ställvinkel 25° kompletterar CoroMill 745 med ställvinkel 42°.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com/se



Lamellslipstift ger flexibel och följsam slipning och är idealiska för bearbetning i svåråtkomliga utrymmen och för arbetsstycken med oregelbunden form. Flexovit lanserar nu ett nytt sortiment lamellslipstift där sliplamellerna är slitsade vilket gör dem ännu mer följsamma.

Slitsade lamellslipstift ger följsammare slipning

Flexovits nya lamellslipstift, som har beteckningen Speedoflex, har slitsade sliplameller vilket gör dem mer flexibla och följsamma än konventionella lamellslipstift. De är särskilt lämpliga för bearbetning i svåråtkomliga utrymmen och på profilerade detaljer. De används för grov-, mellan och finslipning, gradning, svets slipning och pole-ring av stål, rostfritt och trä. Sliplamellerna har en mycket flexibel bomullsrygg som är belagd med slipmedel av aluminiumoxid. Det ger lamellslipskivorna följsam slipning med hög och jämn avverkning samt lång livslängd enligt tillverkaren. De ger hög avverkning även vid lågt arbetstryck.

Flexovits nya Speedoflex lamellslipstift finns i flera olika diametrar från 30 mm till 80 mm och i kornstorlekar från 40 till 320 vilket täcker in allt från grov slipning till mycket fin bearbetning. Lamellslipstiften är avsedda för användning i raka maskiner och har en spindeldiameter på 6 mm.

"Nu blir det ännu enklare och snabbare att bearbeta profilerade detaljer och svåråtkomliga utrymmen som hörn tack vare att de här nya lamellslipstiften är ännu mer följsamma." säger Peter Lindell, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information:
www.saint-gobain.com
www.flexovit.com/sv-sv



SKÄRPVERKTYG



Besök våra leverantörer på
EMO i Hannover
 18-23/9-2017

HIRSCHMANN

bedra

KOHN
 Spannerwerkzeuge GmbH



HOMGE
 MACHINERY (IND.) CO., LTD.

SKÄRPVERKTYG AB

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

MicroStep[®]
 spol. s r.o.



Investera i 3D-skärning
 Kom i fas med framtiden

MÖT OSS PÅ SCHWEISSEN & SCHNEIDEN
 25-29 SEPTEMBER I DÜSSELDORF. HALL 13 MONTER 13C73



PLASMASKÄRMASKINER, LASERSKÄRMASKINER,
 GASSKÄRMASKINER, VATTENSKÄRMASKINER, SVETSAR,
 KANTPRESSAR, PLÅTSAXAR, RIKTNINGSMASKINER, UTSUG,
 SVETSHJÄLMAR, HANDPLASMA, SLITDELAR, SERVICE,
 SVETSBORD, SKÄRBORD, SLIPBORD, BULLERDÄMPNING,
 VENTILATION MM.

PNP Teknik AB

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

Ny märkmaskin för flexibel märkning



FlyMarker® mini är en lätt (2,4kg) handhållen märkmaskin med inbyggd dator som klarar att märka allt från plast till härdat stål (62 hrc). Pris för komplett enhet är endast 39.900:-.

I paketet ingår även snabbbladdare samt 2 st batterier.

Nålen kan röra sig i både x-led och y-led vilket gör en mer exakt märkning än vad som blir i modeller som vinklar nålen. Då maskinen kompenserar automatiskt för upp till 5mm höjdskillnad så tillåts även märkning av runda detaljer. Märkområdet är hela 65 x 30 mm.

Tack vare de numeriska tangenterna så kan programmeringen göras direkt i maskinen utan att koppla in en extern dator. Självklart så finns hela menysystemet på svenska. Då det finns minne för över 100 olika märkningar så sker byte snabbt och enkelt. Automatisk stegvis numrering ökar användningsområdet. Som tillbehör så finns även möjlighet att märka logotyper eller data-matrix koder. Scanner för inläsning av streckkoder är också ett tillbehör.

Mer information: www.standardmekano.se



Nu finns CoroPlus®-lösningar i Mastercam®

Nya Mastercam® 2018-versionen integrerar CoroPlus® från Sandvik Coromant

Som ett led i arbetet att förbättra effektiviteten och kvaliteten inom CAM-operationer, har CoroPlus® ToolLibrary och PrimeTurning™-metoden från Sandvik Coromant integrerats i Mastercam® 2018. CoroPlus-sviten med uppkopplade lösningar från Sandvik Coromant underlättar digital bearbetning och tillverkningsindustrins övergång till Industri 4.0. Mastercam är den första CAM-programvaran som integrerar alternativ för både CoroPlus ToolLibrary och PrimeTurning-tekniken.

CoroPlus ToolLibrary är ett digitalt verktygsbibliotek som gör att användarna inte behöver bläddra igenom kataloger och webbsidor för att hitta verktygsdata. Det gör också att användarna kan importera verktygsuppsättningar direkt till sina CAM-system, och ger tillgång till verktygs-kataloger med perfekta digitala modeller av de fysiska verktygen. Att kunna planera bearbetningsoperationerna med exakta verktygsdimensioner och modeller innebär noggrann CAM-programmering som minskar risken för kollisioner vid bearbetning. Andra fördelar inkluderar betydande tidsbesparingar genom att man eliminerar behovet av att söka efter referensvärden i kataloger och andra källor. Dessutom är man garanterad att olika verktyg alltid passar.

Användarna kan enkelt hitta ett verktyg genom att ange dess beställningskod eller använda filter. De färdiga uppsättningarna importeras sedan till Mastercam 2018 med ett musklick, och är redo för programmering och simulering.

"Att välja rätt kombination av verktygshållare, verktygskropp och skär är både enklare och

effektivare med CoroPlus ToolLibrary", säger Pernilla Lindberg, Product Manager för CoroPlus ToolLibrary. "Biblioteksfunktionen grundar sig på verktygsdatastandarden ISO-13399, som gör det möjligt för användare att importera verktygsuppsättningar direkt till sina CAM-paket."

En annan del av den nya Mastercam-versionen är ett alternativ för PrimeTurning. PrimeTurning™-programmet möjliggör snabb och exakt programmering av PrimeTurning, en ny metod som gör att mekaniska verkstäder svarar komponenter i alla riktningar med samma verktyg. CNC Software, som utvecklat programvaran Mastercam, har i samarbete med Sandvik Coromant säkerställt att CAM-användare kan skapa program för PrimeTurning inom Mastercam.

"För att säkerställa att mekaniska verkstäder kan maximera fördelarna och den enorma potentialen hos PrimeTurning krävs korrekt och smart programmering, liksom optimerade och enkla val av verktyg", säger Mia Pålsson, Senior Manager Product Unit Turning Tools. "Att hjälpa till att optimera till-

Med CoroPlus® ToolLibrary från Sandvik Coromant kan användarna skapa digitala verktygsuppsättningar och importera dem till Mastercam®

verkningsprocesser är kärnfokus på Sandvik Coromant – vi är inte bara tillverkare av skärverktyg, vi hjälper företag inom bearbetningsindustrin att bli effektivare i planeringsskedet. Därför är vi stolta över att kunna samarbeta med CNC Software för att stödja våra gemensamma slutanvändare."

Meghan West, VD för CNC Software, lägger till: "Vi är glada över att få samarbeta med Sandvik Coromant för att få ut dessa innovationer på marknaden. Det är spännande att våra användare blir några av de första som drar nytta av dessa genombrott i branschen. Med den bredaste installationsbasen av alla CAM-system längtar vi efter att få se hur Mastercam-användare kan vinna på dessa framsteg."

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



GÜHRING

**EMO Hannover**
18-23.9.2017
Hall 4 | Monter A38

RF100
diver



RAMPNING

BORRNING

DYNAMISK FRÄSNING

SKRUBBFRÄSNING

FINFRÄSNING

Nu introducerar Gühring den nya fräsen: RF100 diver. Med en Signum-beläggning och en helt nyutvecklad geometri erbjuder den en oslagbar prestanda vid en rad olika applikationer.

- Rampningsvinkel upp till 45°
- Extremt bra borregenskaper upp till 2xD
- Upp till 100% ökad matning i stål
- Även lämplig för mindre kraftfulla maskiner vid skrubbfrensning
- Höga skärparametrar också vid legerade stål

GÜHRING
The Tool Company

Plastgatan 14 • SE-531 55 Lidköping • Tel: 0510-212 50 • Fax: 0510-212 45 • order@guehring.se • www.guehring.se



Optimerade processer och integration i fokus

Messer Cutting Systems storsatsar på SCHWEISSEN & SCHNEIDEN mässan i Düsseldorf

"Vid kommande mässa - SCHWEISSEN & SCHNEIDEN i Düsseldorf har vi gjort mängder av Anpassningar för att göra vårt sortiment ännu mer attraktivt med tanke på "Industri 4.0", säger Jörg Mosser, Direktör Sales & Marketing Europe. Företaget kommer att presentera den modernaste skärtekniken på monter D38 / E41 i Hall 11.

Messers skärsystem OmniMat® och MultiTherm® har i det närmaste en "kultstatus" i plåtindustrin. Anledning nog för Messer att ge båda serierna en dynamisk omstart.

Beprovade och testade system med ny kraft

OmniMat® befinner sig redan topp med avseende på dimensioner och stabilitet: upp till 7,80 meter arbetsbredd, flerspråkig styrning, gas- och plasmaskärning eller borrar - utrustningslistan matchar de höga krav som ställs på denna arbetshäst. Borrar förekommer allt oftare i kravspecifikationerna. Messer Cutting Systems skapar mervärde eftersom processtiderna minskar avsevärt.

För effektiv, högkvalitativ plasmaskärning har Messer uppgraderat fasaggregatet Skew Rotator Delta samt med använder nya strömkällor för plasmaskärning. Alla funktioner kan styras via den nya 24-tums pekskärmen - modern utseende och smarta operationer ingår.

Du kan kombinera och välja fiberlaser, plasma, gas-

skärning, märkning - alla processer kombineras med MultiTherm®. Ett nytt utsugsbord med automatisk utmatning från Beuting samt enkel anslutning via EtherCAT avrundar innovationspaketet för MultiTherm®

Bakom kulisserna under en revolution

Vem vill inte ta en titt på tillverkarens utvecklingsavdelning eller till och med utöva direkt inflytande på nyheter och innovationer? För att kunna komma ännu närmare kundernas krav, vill Messer kommunicera och fråga sina kunder hur tex. ett plasmaskärsystem ska anpassas ännu bättre till marknadsförhållandena. En av de viktigaste innovationerna från Messer är nytt fasaggregat för fogberedning - med Plasma inte gasskärning som tidigare!

På software sidan har vi inte heller sovit, vilket framgår av de många nya funktionerna i OmniWin och OmniBevel. Med den nya produkten OmniLink 2018 går Messer Cutting Systems vidare på den hållbara banan i riktning mot "Industry 4.0" och flyttar integrationen av Messer-maskinerna i affärsprocesser från sina kunder in i rampjuset. Med OmniLink kan maskinerna till exempel anslutas till ett befintligt ERP-system och processerna kring beredning. Messer lägger stor vikt på konsultation med kunden för att utarbeta den bästa lösningen. Den

balanserade interaktionen mellan maskin, mjukvara och service öppnar möjligheten för ökad effektivitet av automation i Din produktion.

Från expert till expert: Kunskap på plats

Messer har en öppen dialog med sina kunder. Under mässan kan man erhålla intressant info om effekterna av DIN EN 1090, om lämpliga produkter tex special munstycken från Messer Cutting Systems, eller utbildning inom Messer Academy.

"Jörg Mosser summerar; vi har tagit höjd för alla tänkbara intresseområden på mässan. Ett brett program ger alla en bred inblick av den aktuella statusen i stålbranschen, oavsett önskemål. Och har kunder andra tankar och önskemål så är vi öppna för att implementera nya idéer i vår produktion"

Besök Messer Cutting Systems från 25-29 september på Schweissen & Schneiden i Düsseldorf. Hall 11 Monter D38/E41

Mer information:
www.intercut.se

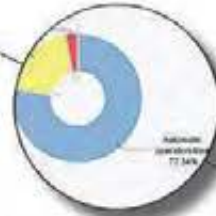


KVALITET ATT LITA PÅ

AMADAs nya egenutvecklade 3kW fiberkälla

Utökad Kapacitet

Den unika variabla strålkontrollen (VARIO) ger möjlighet för produktion upp till 25mm plåt med 3kW effekt



Proaktiv Service

AMADA Digital Support System (ADSS) tjänsten som garanterar maximal tillgänglighet



Höghastighets Produktion
VARIO utveckling erbjuder snabb håltagning i tjockt material

ENSIS 3015 AJ
Fiber Laser



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
- Kompletta lagersortiment
- Kundanpassade lösningar
- Flera olika kvalitetsnivåer

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

SAINT-GOBAIN

”Quo Vadis” med din automat



Armin Barnitzke hälsade alla välkomna som moderator och pratade även lite kort om sina erfarenheter av digitalisering. Nästa föredragare var Karl-Heinz Land som informerade om att utbildning hjälper mot digital Darwinism.

Han menade att många företag saknar digital kompetens i ledningen och därmed förstår man inte vad digital utveckling innebär och man ser det på vissa



håll som ett hot och de flesta företagsledare tror inte att det kommer att påverka affärsmodeller eller strukturer. Det krävs kompetensutveckling på alla nivåer i företaget för att ändra på detta, digital transformation. Det enda sättet att skapa en digital medvetenhet inom organisationer är att få upp digital utveckling på agendan, i alla delar av företaget.

isering, frågade Fastems



Transporterna på båt på Rhen går i en maktig takt. Kraven på effektiviseringar är inte på samma sätt som inom industrin. Men man har säkert problem och lösningar som man måste jobba med och här sker säkert någon form av automatisering om och när den behövs, vid t.ex. i och urlastning av gods och materialhantering.

Flodbåtarna inlandssjöfart sker genom den 132 mil långa Rhen som bildar Västeuropas längsta flod och viktigaste inre vattenväg. Via olika kanalsystem förbinds den med Donau, Rhone, Marne, Weser Elbe och Ems.

Mitt besök i Tyskland denna gång handlade om att besöka Fastems Systems GmbH i den lilla staden Issum. För att ta sig dit flyger man till Düsseldorf och tar en hyrbil resten av vägen till fabriken som ligger 30 minuters bilresa nordväst om Düsseldorf. Vi checkade in på ett hotell strax intill Duisburg precis vid floden Rhen och gruppen med kunder fick uppleva präm- och containertrafiken på Rhen som gick precis förbi hotellet. Ett imponerande skådespel med omkörningar av stressade skeppare som passerade de som tog det lite lugnare. Farliga strömmar och allt grundare vatten är några av de aspekter man behöver ta hänsyn till på floden. Men för det mesta såg det lugnt och skönt ut för de skeppare som körde de lågt gående prämarna med kol och laster av olika material, vissa prämarna som vi såg var uppskattningsvis över 40 meter långa. Här finns även exempel på prämarna som är ihopkopplade till 180 meters längd även om vi inte såg några.

Vad vill jag säga med allt detta, egentligen ingenting mer än att det kan ibland kan vara intressant att reflektera över de stora kontrasterna mellan prämarna på floden som är en del av en stor logistik där datasystem och en viss mån av digitalisering styr trafiken till att under nästa dag besöka den senaste tekniken när det gäller att styra industrins processer, allt med samma syfte, att bli så effektiv som möjligt oavsett vad man håller på med. Och vi spårar likheter i tanke och arbetssätt att vara så lönsamma som möjligt, man har samma dilemma som industrin fast på olika sätt.

Forts. sida 58 >>



Sist lyssnande besökarna på ett föredrag av Stefan Kempf som från att han tog över verkstadsföretaget Norbert Kempf från sin far, automatiserat och kopplat ihop sin maskinpark helt kompromisslöst "allt går att automatisera" med Fastems FMS system som t.ex. MLS/CTS och skapat en högt automatiserad produktion där han kan erbjuda sina kunder samma pris för en detalj som för

serieproduktion mycket tack vare produktion dygnet runt med obemannad produktion kvällar och nätter. Stefan berättade att en av lösningarna var att tillverka egna paletter vilket gör att han idag kan producera 18 000 olika artiklar i serie-storlek 1-500 helt med automation = ställtid - palettbyte och verktygsbyte 0,0 minuter, han kallade detta CNC 4.0.

>>

Ställtid 0,0 minuter

Fastems expertforum arrangerades för 3:e gången och det kom närmare 400 besökare till det lilla tyska samhället Issum veckan före midsommar. Det var öppet hus med visning av teknik, korta seminarier, kundcase och paneldiskussioner som stod på agendan under två dagar. Och på plats fanns även ett antal medutställare och partners som FANUC, ABB, SICK, OK-VISE och Polund. Besökarna kom främst från den nordtyska industrin men här fanns också besökare från de nordiska länderna och kunder ända ifrån Kina. Från fackpressen kom några tyska journalister, min kollega från danska Teknovation och undertecknad.

Finska Fastems är ett företag som arbetar med att effektivisera processer och hitta lösningar när det gäller maskinbetjäning inom verkstadsindustrin, något som det finns en riklig tillgång av i form av produkter och mjukvara.

– Med en effektiv automation kan vi tillsammans med våra kunder skapa välutvecklade automationsprocesser som skapar unika möjligheter för tillverkningsindustrin och då tänker jag främst på Skandinavien där jag är försäljningsansvarig, sa Henrik Brodén på Fastems AB.

Den globala digitaliseringen gör nu att snabbväxande och samtidigt teknikintensiva företag nu satsar på lämplig

teknik för att effektivisera sin produktion och nästan alla blickar riktas nu mot automatisering och digitalisering.

Varför finns Fastems här i Tyskland, egentligen långt från Finland där man har sina rötter med huvudkontor och tillverkning?

– Här i Tyskland köpte man ett företag för nästan fem år sedan som nu är helt införlivat i Fastems. På fabriken här i Issum koncentrerar man sig på tillverkning och utveckling av produktionslösningar inom framförallt vad vi kallar Part Handling där Fastems nu också kan erbjuda mindre system för maskinbetjäning av robot till en bearbetningsmaskin och olika typer av gantrysystem samt palettcontainrar. Under eventet kunde besökarna se flera olika lösningar där vi tillsammans med robot integratörer och vår partner Halter visade våra lösningar, alla med Fastems mjukvara och styrsystem, informerar Henrik Brodén.

–Vi kan idag erbjuda industrin en komplett lösning där Fastems tar ett totalansvar för automationen. Med egenutvecklad mjukvara kan vi styra hela processen med robotbetjäning, palett och fixtursystem via kran i FMS system tillsammans med olika Tool Management (externa

verktygsmagasin) och in och ut banor osv. Allt styrs av vårt eget interface MMS5 som blir själva "nervsystemet" i produktionen, ofta länkat till kundens ERP system och TDM system. Och det kan handla om en stand-alone maskin till av vi kopplar ihop flera maskiner i en cell, upp till att vi kan integrera hela fabriker, där har du vår breda kompetens, säger Henrik Brodén och tillägger att man nu satsar resurser på sina lite enklare system, instegssystem som skall ge även mindre applikationer en god automation med implementerad mjukvara.

I Kungälv som är basen för den skandinaviska marknaden hos Fastems arbetar idag 10 personer varav 8 på serviceavdelningen LCS (Life Cycle Service), samt administration och försäljning. I dagsläget har det levererats över 160 Fastems-system i regionen.

Kundkategorin är spridd, allt ifrån små verkstäder upp till de globala exportföretagen. En stor kundsektor är fordonsindustrin med dess underleverantörer. Intresset för automation ökar för varje dag, man ser hur industrin tar hem jobb från utlandet och satsar mer på hemmaplan vilket är glädjande för en industri som kämpar med ett högt kostnadsläge.

Företagsledning och chefer fanns på plats i Issum. Fr. vänster till höger ser vi, Heikki Hallila chef Fastems Systems GmbH, Rolf Hammerstein marknadschef, Tomas Hedenborg vd och CEO, Markku Bollmann global försäljningschef, Dirk Brunotte säljansvarig Europa och Henrik Brodén säljansvarig Skandinavien.



Tomas Hedenborg har arbetat som vd på Fastems sedan 2013 och har suttit i styrelsen sedan 2006. Med över 30 år i industrin däribland 6 år som vd för Finn-Power har Tomas lång erfarenhet av ledarskap och att renodla och arbeta fram strategiska framtidsmål för större och mindre företag framförallt i tyska företag inom Automotive



Samtal med CEO

Vi fick en pratstund med Tomas Hedenborg vd på Fastems och första frågan löd;

Kan du ge oss en ögonblicksbild över vad som händer just nu på Fastems och i branschen?

– Förra året var lite trögt med många projekt som gick i långbänk men i år kan vi faktiskt prata om en "ketchupeffekt", där vi nu tillverkar och säljer våra produkter "all-time high". Marknaden för automationslösningar stora som små har formligen exploderat för oss och vi har just nu stora framgångar på bred

front i världen med upp till en 50 % ökning på våra stora marknader. Och för vår största bransch Aerospace, ja det vet ju alla hur världens alla flygbolag beställer nya flygplan just nu.

– Vi ser oss idag, mer än någonsin som en systemleverantör som säljer lösningar. Robotarna och lagersystemen i sig har ingen intelligens. Så det är genom vår egenutvecklade mjukvara och produktionskontroll där vi kopplar

samman olika processer som vi kan erbjuda våra kunder ett mervärde. Robotik tillverkas på många håll i världen men vårt företags styrka är programmeringskunskapen, säger Tomas Hedenborg

– Vi vet att den nu pågående digitaliseringen medför stora förändringar för världens industrier och de sker snabbt.

Forts. sida 60 >>

GJS Verktygs AB

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

BTA är en tillverkare av speciella verktyg och tillbehör för djuphålsborrning.

Verktygen finns i både Enrörssystem och Ejectorsystem (STS och BTA) i upp till Ø 250mm. Special upp till Ø600mm

Kärnborr-verktyg upp till Ø 650mm, Uppborrningshuvud Ø20 - 1 000mm. Programmet består även av vibrationsdämpare, Oljetryck-huvuden, reservdelar m.m

Konkurrenskraftiga priser och korta leveranstider!



TiefbohrSysteme GmbH
TIEFBOHRTECHNIK | AUSRÜSTUNGEN | ZUBEHÖR





Henrik Brodén tillsammans med kunder på det norska företaget SPERRE Industri AS. Här diskuterades olika automationslösningar för maskinbetjäning. SPERRE är innovativa och behöver höja sin grad av automatisering för att kunna konkurrera som tillverkare och leverantör av sina egenutvecklade kompressorer och värmeväxlare till shipping, off-shore och industri.

Teknologisk utveckling gör att gamla affärsmodeller utmanas av nya. Den utveckling som nu pågår är en megatrend i hela världen och här mobiliserar vi nu på Fastems för en kraftfull expansion med nya lösningar som framförallt utvecklas inom vår egenutvecklade mjukvara och produktionskontroll.

Vad beror det på att vi just nu upplever en sådan uppgång i branschen och är du förvånad?

– Ja, för det finns egentligen ingen vettig förklaring till att det nu ser helt annorlunda ut jämfört med några år tillbaka. För det har inte hänt något i omvärlden som borde motivera denna utveckling. Osäkerhet har blivit säkerhet vilket gör att företag vågar satsa, vågar investera. Från att vi gått från en låg investeringsnivå efter finanskrisen till dagens utveckling är lite märkligt men samtidigt otroligt roligt för alla i branschen. Sen har vi ju detta med flockbeteende, investerar grannen, ja då vågar man själv investera, det blir en form av dominoeffekt, precis som när det har gått åt andra hållet, försöker Tomas Hedenborg förklara den investeringsvåg som nu sköljer över världen och han tillägger igen, "så har vi Aerospace som går som taget" och det betyder att vi har en intressant tillväxt på stora system, ler Tomas.

Tomas Hedenborg berättar vidare att det nu gäller att reagera på de signaler som nu ljuder ute i industrin. Och man har en förberedelse för ökade volymer

– Skräddarsydda system och individuellt anpassade system där vår mjukvara är central och nyckeln till vår och kundernas framgång. Sen är det klart att en grundförutsättning för det är att vi har en hårdvara som gör jobbet.

Jag hajade till när du presenterade "doping kitchen" vad menas med det. Jag vill översätta det med "dopade processer", är jag rätt ute?

– Ja, det är meningen att man skall haka till då vi vill väcka tankar om hur man kan utveckla verksamheten med i grunden agila metoder och arbetssätt genom att tillsätta styrgrupper som nu arbetar på helt andra sätt än tidigare, säger Tomas och fortsätter;

– Jo, ordet agile betyder "lättroilig" eller "vig". Agile Software Development är ett synsätt som är välkänt i mjukvarubranschen och gemensamt för en grupp av lättroliga metoder som säkert inte är vanligt alls i vår bransch som är maskintillverkare. Grundtanken med Agila metoder är att i en föränderlig värld krävs utvecklingsmetoder som hanterar förändring som en del av verkligheten, inte sådana som blundar för förändringar eller som försöker reglera bort dem. Fler regler kommer inte ge oss fler lyckade projekt utan idén är att experimentera och prova nya grepp och tankesätt, hitta nya vägar ihop med utvalda kunder. Fungerar det inte förkastar man det snabbt och försöker på ett annat sätt. Vi behöver flexibilitet - inte rigiditet. Agila metoder kan alltså sägas vara ett paraply-begrepp. Två av de viktigaste faktorerna med att arbeta agilt är att ha ett tätt sammanknutet team av dedikerade anställda som arbetar snabbt och effektivt mot ett mål samtidigt som de tar sig tid att växa tillsammans, och att teamet uppehåller en aktiv men sund relation till kunden.

Under sitt föredrag på eventet berättade Tomas Hedenborg om hur man för några år sedan bestämde sig för att förändra sin företagskultur. Alla i företaget arbetade tillsammans fram en bok, man kan kalla den en "företagsbibel" som nu fungerar som en guide i och

hur man skall fungera och arbeta i företaget men också hur man skall förhålla sig till sina kunder.

Boken heter "The Way We Rock" och beskriver det nya Fastems och den har arbetats fram genom att man involverade alla på företaget som via en kärngrupp fick jobba fram grundkoncepten i boken. Nästa steg var att i olika "workshops" där alla medarbetare fick bidra till innehållet i boken.

Här berättar man korta ögonblick ur det dagliga arbetslivet, allt helt autentiskt från vardagen på Fastems. Boken där all text är på tre språk engelska, tyska och finska beror på att företaget har sina rötter i Finland med huvudkontor och fabrik men även i Tyskland finns en stark närvaro och USA där man har sin största marknad.

– Inspiration till boken fick jag bl.a. på en affärsresa till Sydkorea där jag besökte ett buddhistiskt kloster som är berömt för två saker, dels så står det i en vacker park en imponerande 30 meter hög Buddha förgylld bronsstaty. Det andra är att där levde en munk som innehar världsrekordet i meditation. Han mediterade i 8 år och efter denna tid steg han upp och den sanningen han hade funnit var orden "water is water, rock is rock", vilket är en av tre grundpelare i boken. Associationen i det hela handlar om eftersträvan om excellens och den kontinuerliga förbättringen. Den enkla insynen är att det är mycket svårare att förenkla och simplificera saker än att göra dem komplicerade. Strävan efter excellens handlar om enligt vår munk att hitta och förstå den väsentliga kärnan i det komplexa. Detta är ett av tre kärnvärden i vår bok som styr vår företagskultur, berättade Tomas Hedenborg.

Spännhylsor från DT Technologies

Chuckcenter har ett stort lager med hylsor, System Hainbuch.
Vi lagerför de flesta dimensioner fr. storlek 42-65 för omedelbar leverans.

Övriga storlekar levererar vi inom en vecka.

Hylsorna finns i slät, rutmönstrad, 4-kant och 6-kant.

Läs mer om vårt stora utbud i vår online-katalog på www.chuckcenter.se



DT Standardhylsa GT65-LQ



DT Standardhylsa GT42-LQ



DT Standardhylsa GT32-G



Hylsnyckel



Svarvfixtur



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

Flerspindelhylsa,
Index



Flerspindelhylsa,
Schütte

DT Specialhylsor i alla möjliga utföranden, för alla applikationer!



DT technologies



DT technologies

-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

>>

8760

Fastems mantra 8760 är ett koncept som man startade för över 20 år sedan där "4 siffror" på ett mycket pedagogiskt sätt beskriver kombinationen av maskiner, automation, mjukvara och tjänster som understöds av ett tillförlitligt partnerskap för att få ut det mesta möjliga av de 8760 produktionstimmar som finns tillgängliga under ett år.

Att kunna utnyttja alla timmar under ett år för produktion kan vara en utopi i sig men rekordet för en Fastems kund är 8 200 spindel timmar under ett år vilket är otroligt bra, så vi får se om vi kan slå nytt rekord och närma oss 8760 timmar ytterligare i framtiden. Rekord är till för att slås, sa Tomas Hedenborg under sitt framträdande på scenen under eventet.

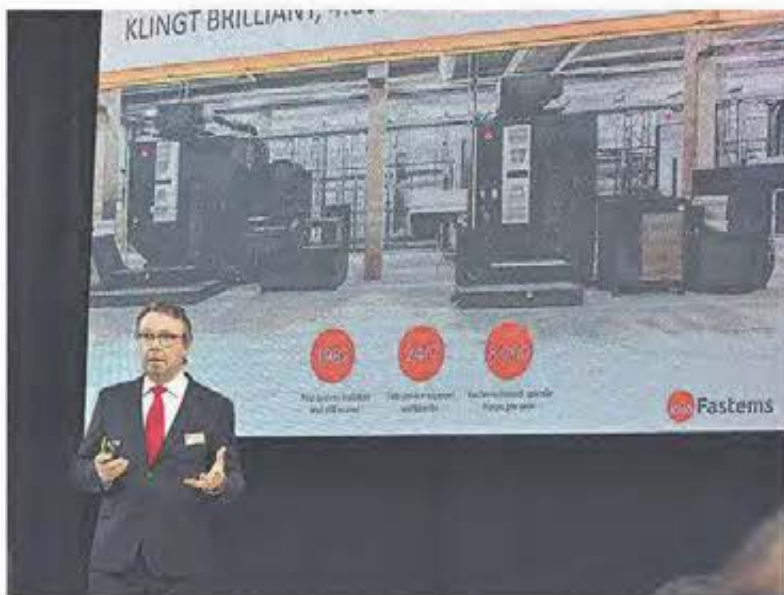
Faktum är att många företag uppnått en hög produktivitet genom många års arbete, där det nu helt enkelt är nästan omöjligt att öka produktiviteten på traditionellt sätt. Intelligent automation innebär en ny möjlighet att skaffa sig konkurrensfördelar, menar man på Fastems.

Företagsledare, chefer och dess medarbetare måste våga se och använda möjligheterna som ny teknik ger och genomföra investeringar för att förbli konkurrenskraftiga i AI (artificiell intelligens) - tidsåldern.

Många industriföretag ser nu möjligheterna och betydelsen av intelligent automatisering/digitalisering kommer att få för att öka produktiviteten, bli mer konkurrenskraftiga. Inte minst genom att kunna få ut ett större värde av insamlade data och samtidigt frigöra medarbetare från enkla och rutinmässiga arbetsuppgifter.



Ceroid Andersson vd på Fanuc Nordic och Wouter van Halteren vd på Halter CNC Automation samarbetar. När det gäller Fastems så tillverkar man Halters produkter på licens på fabriken i Issum och det handlar om automationslösningar med laddningssystem och maskinbetjäning – "pick and place".



– Fastems har tre produktlinjer idag som man talar om - Palett Handling som är det traditionella FMS och kransystem med tillverkningen i Tammerfors fabriken. Part Handling som handlar om robotlösningar för direkt maskinbetjäning, det kan även handla om portal/gantry lösningar och dessa produkter tillverkas här i Issum. Det tredje benet vi står på är Lifecycle Services som övergripande tar hand om kunden med service och support, säger Henrik Brodén och fortsätter;

– Ett exempel som här kan nämnas om mjukvaran MMS5 är att stora system hos kund, ligger hela tiden och planerar produktionen med 96 timmars framförhållning. Skulle något hända, t.ex. ett verktygshaveri i en maskin så planeras produktionen om inom 0,5 sekunder.

Det första systemet från Fastems fanns ute på marknaden 1982 och systemet är fortfarande igång hos kund. Med mer än 4 000 system levererade till 40 länder så övervakar man maskinsystemen på ett proaktivt sätt genom Hubbar av support i Europa, Asien och USA.

Slutorden får Henrik Brodén som summerar eventet;

– Ett mycket lyckat event som vi nu genomförde för tredje året i rad. Intressanta inbjudna talare, bra medutställare vilket sammantaget gett besökarna mycket att ta med hem. Vår tanke är att detta eventet skall fortsätta gå av stapeln varje år i juni.

– Intresset för automation fortsätter att öka, konjunkturen är fortsatt stark vilket bidrar till det positiva marknadsläget. Intresset för att automatisera även fästyckstillverkning ökar, att komma ifrån manuella ställ i maskinerna och istället låta en robot byta inte bara detalj utan även verktyg, chuck och backar. ■



Maskinfabrikken Polund från Danmark var medutställare och visade egen produkt, hydrauliska skruvstycken PRO-CLAMP Systems, konstruerade för automatiserad produktion. Lars Pors är ägare till företaget förklarade; – Här visar vi en robotlösning i samarbete med FANUC och Fastems för 24 timmars produktion där kunden kan ställa skruvstycket från noll – 240 mm och byta backar helt automatiskt beroende på vad man skall tillverka.

EMO Besök oss
Hall 27
Stand E20

TILLFÖRLITLIG. PRIS. SERVICE.



OTROLIGT LÅG TIMKOSTNAD!

LEASINGKOSTNAD*

1 SKIFT = 91 sek/tim
2 SKIFT = 45 sek/tim
3 SKIFT = 30 sek/tim

*Beräknas på 60 mån med 10%
kontantinsats och 10% i restv.

» MER MASKIN FÖR PENGARNA



Haas UMC-750

5-Axlig simultan bearbetning
762 x 508 x 508 mm xyz
Höghastighets 5-axligt bord

Haas Automation fokuserar på **totalvärdet** av din maskininvestering.
Pålitlig teknologi, snabb support, ärlig prissättning.
Bara **Haas** kan erbjuda denna helhet.

Haas Factory Outlet
A Division of Edstroms Machine AB

CHEVALIER

SHIMADA

KITAMURA
Top Precision Machining Center

DELL
MAXIMIZE PERFORMANCE

Vimercati

BLM

ADIGE

UNIVERSAL ROBOTS

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

EMO Hanover, 18-23 september 2017



HALL 2 NORRA ENTRÉN



AUTOMATION

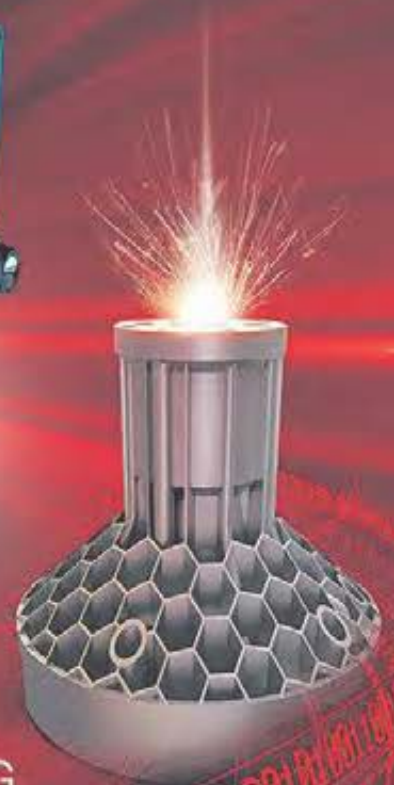
FRAMSTÅENDE
TEKNOLOGI



DEN DIGITALA FABRIKEN



ADDITIV
TILLVERKNING



Besök vår hemsida för mer information
om DMG MORI och EMO 2017
emo.dmgmori.com

DMG MORI

Maskinnyheter från japanska Kitamura för högvolym- produktion på EMO



Kitamura har mångårig erfarenhet av egenutvecklade maskiner och FMS system med fokus på obemannad bearbetning. Redan 1985 kunde Kitamura erbjuda maskiner som kunde utrustas med 120 paletter.

– Mycenter-HX250iG APC har med sina 10 paletter och kompakta format möjligheten att ta obemannad produktion till en ny nivå, säger Henrik Olsson på Edströms Maskin.

Mycenter-HX250iG sätter en ny standard i branschen med sina kompakta yttermått, snabba verktygsväxlingar och möjlighet till svarvfunktion i fjärde axeln.

– Kitamura har mångårig erfarenhet av horisontalmaskiner och ett program från små till riktigt stora modeller. Redan 1981 blev Mycenter H300 en succé som sedermera blev basen för hela modellprogrammet. Vi på Edströms är glada över att representera en tillverkare med så lång erfarenhet av maskiner som efterfrågas av den svenska marknaden, säger vd Henrik Olsson.

Den japanska maskintillverkaren Kitamura ställer ut på EMO i Hannover.
Hall 27 monter D79.

Kontakta oss på Edströms för en maskindemo, vi finns på plats:
tel. +46 708 392052.

Mer information:
www.edstroms.com

LENIMA

Machine Tool AB

Mycket svarvning upp till \varnothing 42 mm ??
Vi har oslagbara helhetslösningar!

- Maskiner
- Hylsor & verktyg
- Optimering
- Utbildning
- Service

Möt oss på mässan!

18-23 september
öppnas dörrarna
till EMO-mässan
i Hannover!

Vi finns på plats hela
veckan för att visa
er det senaste
inom svarvning!



Simon Larsson
070 412 90 57



Niclas Bruce
070 412 73 59



Lennart Svensson
070 412 73 58



Tony Bäckö
070 412 17



Marcus Arréhn
070 412 75 42



EMO Hannover
18-23-9-2017

Tel. 0393 61 41 10 www.lenima.se

Brother Industries Co Ltd, Japan presenterar ett helt nytt standard robothanteringssystem - FEEDIO - på EMO

Det är Brothers första robothanteringssystem för den europeiska marknaden. FEEDIO är resultatet av ett samarbete mellan Brother och svenska ABB.

Brother lanserar ett standard robothanteringssystem för sina SPEEDIO maskiner. Nyckelord vid utvecklingen har varit standardisering, enkelhet, flexibilitet, produktivitet och inte minst en attraktiv prisbild. FEEDIO ansluts enkelt till nya men även äldre Brother maskiner.

FEEDIO är ett semiautomatiskt system där detaljerna manuellt läggs upp på ett transportband. Detaljerna taktas fram och presenteras under en vision kamera. Visionsystemet identifierar detaljens läge och styr sedan roboten till att plocka detaljen från bandet. Detaljen kan sedan lämnas rätt orienterad till nästa steg i processen.

FEEDIO är en mycket kompakt standardmodul för maskinbetjäning som möjliggör driftfall mot antingen en maskin eller mot två maskiner. Det behövs ingen mekanisk omställning vid artikelbyten. Byte mellan detaljer sker genom att man väljer program och startar maskinen. Rätt inställningar laddas sedan automatiskt till robot, kamerasystem och PLC. Omställning mellan olika detaljer beräknas till mindre än 5 minuter. Inläring av nytt ämne beräknas till ca 10 min.

FEEDIO lämpar sig på grund av de snabba ställtiderna och de snabba laddnings- och plundringstiderna får såväl små som större serier. Detta är normalt ett motsatsförhållande men löses alltså med hjälp av FEEDIO's enorma flexibilitet.

Exempel på uppställning med 2 maskiner SPEEDIO och FEEDIO finns på plats i Brother's monter i Hall 27 monter B45

Mer information: www.bromigruppen.se



Soraluce på EMO

Inspirerad av innovation och med erfarenhet baserad på 55 års historia, är SORALUCE världsledande inom fräsning, borring och svarvteknik. Innovationerna ligger i framkant och många av de teknologier som driver verktygsmaskinsektorn leds av SORALUCE. SORALUCE flerfunktionsmaskiner uppnår högsta lönsamhet vid bearbetning av tekniskt komplexa delar, inklusive fräsning och vridning i en enda uppsättning.

SORALUCE presenterar på EMO 2017 den nya SORALUCE PXG-W, en ny gantry flerfunktionsmaskin med precision och mångsidighet i stor skala. Den har en arbetsvolym på 1000 m³ och väger 500 ton. SORALUCE PXG-W är konstruerad för att maximera produktiviteten genom förmåga att hantera fräsning och vridning i en enda uppsättning. Det ger högsta möjliga avkastning vid bearbetning av stora arbetsstycken med hög grad av teknisk kom-

plexitet och gör det möjligt att bearbeta en rad olika former och storlekar.

Maskinen har den senaste tekniken och lösningarna som är innovativa inom det stora maskinsegmentet, såsom Vertical Ram Balance System (VRB), Table Balance System (TBS) och de senaste termiska kompensationsalgoritmerna som utvecklats av SORALUCE.

Den nya SORALUCE PXG-W är ett bra exempel på företagets förmåga att utveckla maskiner så att kunderna ska bli framgångsrika och att arbeta i nära samverkan med dem under maskinernas hela livslängd.

På EMO 2017 presenterar SORALUCE dessutom en smart lösning för att bryta långa spånor som underlättar borttagning av spånor, vilket minskar maskinens driftstopp och säkerställer kontinuerlig produktion.

Mer information: www.stenbergs.se



PREMIÄR FÖR HANWHA!



Ehn & Land AB är exklusiv agent för Hanwha i Sverige, Norge och Finland. Hanwha är en av världens största leverantörer av längdsvarvar och med marknadens bredaste och mest prisvärda produktportfölj innehållande fem produktserier:

XP – Bästa lösningen för enkla detaljer!

XE – Nya generationen av den mest ekonomiska bästsäljande modellen!

XDII & XDIII – Den mest sålda Hanwha-modellen med förbättrad produktivitet, precision och stabilitet!

STL – Den mest kraftfulla längdsvarven på marknaden med revolver och 3 kanaler!

XD special – Special och anpassad för riktigt små eller stora diametrar med avancerad maskinkinematik!

Fokus på flexibilitet!

- Välj mellan 3 till 45mm i stånggenomgång!
- Välj mellan Fanuc eller Siemens styrning!
- Välj med styrbussning (H) eller utan (N). Eller varför välja? Hanwha har också hybridmaskiner där du kan svarva med styrbussning och utan i samma maskin (NH)!
- Välj mellan krysslåder (gang tooling) och revolver. Hanwha har både och!
- Välj mellan maskinmodeller som har 3–9 styrda axlar!
- Välj B-axel om det behövs!
- C-axel är standard!



VÄLKOMMEN ATT
BESÖKA HANWHA I
MONTER A46 HALL 26


EMO
Hannover
18-23·9·2017

EHN & LAND

www.ehnland.se

Ehn & Land AB
Box 1202
131 27 Nacka Strand
08-635 34 50
info@ehnland.se

ISO TOOL™

NC HELIX DRILL

mästaren på spiralinterpolering

Endast 5 verktyg
för att göra hål upp till Ø50mm



Utmärkt
ytfinish



Extremt korta
spånor



Spåndelände
skär



Från
1400kr

- *Endast 5 verktyg för alla hål från Ø13 till Ø50mm.
- *Endast ett skär och en sort för alla material.
- *Klarar titan, inconel, rostfritt stål, stål, alu, akryl m.m.
- *Spåndelände skär som ger extremt korta spån.
- *Unik helix som driver spånorna ur hålet.
- *Mycket lättskärande geometri som tillåter stora skärdjup.
- *Klarar 20° rampningsvinkel.
- *Perfekt för effektsvaga maskiner för tillverkning av större hål än vad maskinen klarar av, samt produktion som varierar hela tiden.



SAMMA
VERKTYG

Ø20



Ø28



Ø21



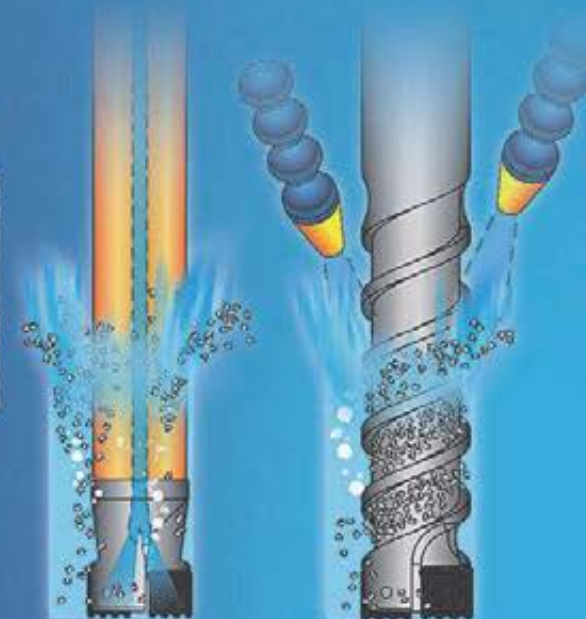
Ø26



Ø23



Ø30



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

S500CF



**INDUSTRI & NATUR
I SYMBIOS**

Mineraloljebaserad skärvätska
100% fri från klor, bor, aminosyror
Ger fosfingasfri miljö vid bearbetning av segjärn
Mycket bra för personer med överkänslighet så
som eksem och psoriasis
Giffri samt biostabil
Presterar utmärkt i rostfritt stål, stål, aluminium,
segjärn.
Godkänd av: Rolls Royce, Airbus, Boeing
Stryker, Lockheed martin mfl

S787



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

Crystal Brite EDM

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



**30% ökad
avverkning!**

ISO TOOL AB

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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



Vi syns på EMO!

3D mätningar som nyckel för tillverkning i små serier

Alicona kommer att presentera sitt nya Cobot system på EMO mässan, kombinera kollaborativa robotar med högupplösta optiska 3D sensorer.

Alicona, tillverkare av högupplösta optiska 3D mätsystem, demonstrerar uppföljningen av sitt cobot utbud med en ny Compact-Cobot. Medan Disk-Cobot och Tool-Cobot är speciella för sin användning för flygindustrin respektive verktygsindustrin, är nya Compact-Cobot en universell lösning som är applicerbar i alla industrier för kontroll av ytstruktur och dimensionell noggrannhet även på större komponenter.

Alicona cobots kombinerar samarbetande (collaborative) robotar med robusta optiska 3D mätsensorer, förmedlar spårbara och repetitiva mätningar med hög upplösning. Mätsensorn är monterad på en mobil robotarm och kan positioneras på önskat ställe, även för mätningar på komponenter i bearbetningsmaskin. Det har gjorts möjligt genom intuitive manuell handstyrd kontroll för att lära in mätserier, automatisk utvärdering av mätresultat och utan att säkerhetsavskärmning fordras. Som resultat är cobots idealiska för kontroll av ytstruktur och dimensionell noggrannhet på komponenter i pågående produktion. Cobots kräver ingen tidigare kunskap inom mätteknik och gör hantering, programmering och start av mätserier blir enkelt att utföra. Med den anslutna automationsmjukvaran kan administratören definiera olika positioner på alla typer av mätserier som operatören sedan startar med en knapptryckning. Kontroll och mätning sker sedan helt automatiskt med en knapptryck-

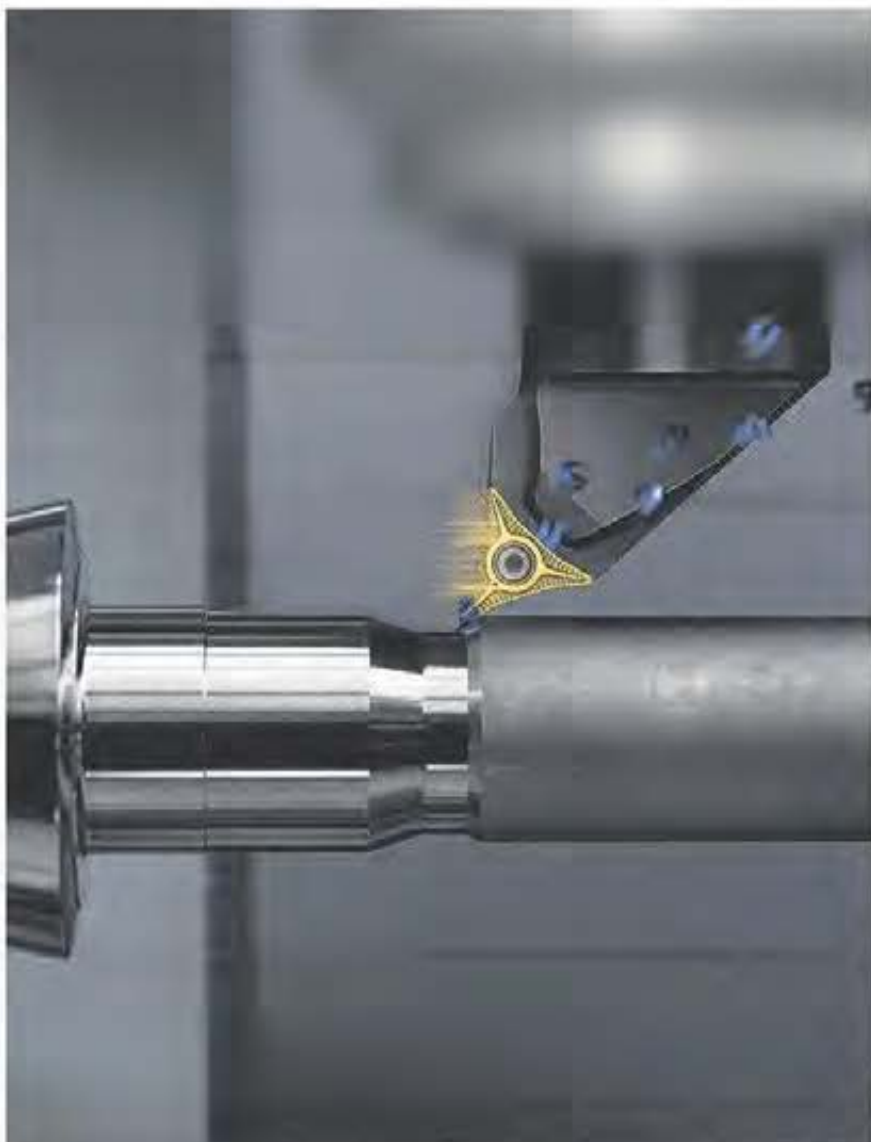
ning av operatören, varefter ett detaljerat mätprotokoll skapas med godkänt/icke godkänt.

CAD-CAM anslutning (option) medger definition av mätpunkter, mätriktning etc. direkt i CAD-filen för komponenten, den "digitala tvillingen" av arbetsstycket. En simulering ger en förhandsvisning av mätprocessen som kommer att göras som underlättar för att få en säker mätplanering. Den virtuella hanteringen av Alicona mätsystemet omfattar hela hanteringen, från positionering på en komponent till att bestämma mätområdet i 3D.

Möjligheten att arbeta med en digital tvilling som beskrivits, ger producenten möjlighet att integrera mätteknik redan i konstruktionsarbetet. Det är ett rejält bidrag till kontinuerlig digitalisering och förbättring av produktion för att möta efterfrågan på små serier och högsta precision.

Alicona at EMO: Hall 6, booth D42

Mer information:
www.aliconaconm
www.mytolerans.se



Sandvik Coromant Digitalisering och

Digitala lösningar gör det möjligt att sammankoppla design, planering och skärande bearbetning, liksom att effektivt analysera data från bearbetning och processer

Sandvik Coromant presenterar den nya PrimeTurning™-metoden och CoroTurn® Prime-svarvverktyg vid EMO 2017.

Med sikte på framtiden: Fastems demonstrerar en ny version av sin automatiseringsmjukvara



Under EMO presenterar Fastems, en ledande leverantör av system för fabriksautomation, den senaste utgåvan av MMS för automatiserad palettantering inom skärande bearbetning.

Fastems Manufacturing Management Software (MMS) är en av de modernaste lösningarna för att planera, styra, visualisera och övervaka automatiserade tillverkningsprocesser. Utifrån ett ERP-system planerar mjukvaran produk-

tionen baserat på aktuell order- och tillverkningsituation samt alla resurser som krävs respektive finns tillgängliga för detta. MMS administrerar då inte bara de NC-program som krävs för tillverkningen utan även datan för alla verktyg och övervakar deras livslängd. Om en oförutsedd händelse inträffar i tillverkningsplaneringen, t.ex. särskilt brådsåkande order, planerar på begäran MMS tillverkningsprocessen på nytt i realtid under beaktande av de förändrade prioriteringarna.

Under EMO presenterar Fastems utgåva 6 av MMS som har vissa avgörande fördelar för användare såväl direkt i tillverkningsmiljön som på ledningsnivå. Användargränssnittet bygger nu på modern HTML 5-teknik och är skapat, med stöd för olika hårdvaruplattformar och operativsystem. Det är en avgörande förutsättning för en friktionsfri förvandling av produktionen i enlighet med industri 4.0. Genom att använda smarta telefoner och surfplattor kan planering

och övervakning av produktionen göras i realtid och oberoende av ort.

Mer transparens och bättre framtida produktionsplanering.

Under utvecklingen av MMS version 6 har förslag och önskemål från användare av tidigare versioner av automatiseringsmjukvaran tagits med, däribland precisionsplanering av produktionsorder med hjälp av automatiseringslösningar långt innan de bearbetas. Som ny funktion integrerar MMS version 6 simulering av en automatiserad tillverknings kapacitetsutnyttjande och därtill hörande orderrelaterade tillverkningsförlopp. MMS version 6 erbjuder därmed inte bara en bättre inblick i den löpande tillverkningen utan möjliggör även en väsentligt bättre planering av den framtida produktionen.

Mot denna bakgrund innehåller MMS version 6 ett nytt paket med programvaruverktyg med vilka såväl det framtida behovet av tillverkningsresurser (t.ex. material, verktyg etc) som kraven på motsvarande produktionskapacitet (maskiner) kan kontrolleras innan kommande order börjar tillverkas.

Mer information:
 EMO, hall 25, monter B60.
www.fastems.com

vid EMO 2017:

svarvkoncept fortfarande i fokus

Vid EMO 2017 presenterar Sandvik Coromant innovativa lösningar för effektivare tillverkningsprocesser. Framtiden inom bearbetning och produktion kommer att vara i centrum i företagets monter, med 528 kvadratmeter i hall 5, monter B18. Under mottot "Together we shape the future of manufacturing – Let's connect!" siktar Sandvik Coromant mot nästa bearbetningsnivå genom att erbjuda nya digitala lösningar och möjliggöra sammankoppling av processer, med fokus på att optimera bearbetningsprocessen och beslutsfattandet och öka lönsamheten.

Ett internationellt team med 40 specialister kommer att presentera företagets innovationer och besvara eventuella frågor som besökarna kan ha om de senaste trenderna inom bearbetning. Bland årets höjdpunkter är den nya PrimeTurning™-metoden med CoroTurn® Prime-svarvverktyg: branschens första lösning för svarvning i alla riktningar med förbättrad bearbetningsflexibilitet, produktivitet och livslängd. Dessutom inriktar man sig på de vidareutvecklade CoroPlus®-lösningarna som har förberetts för Industri 4.0. De möjliggör ihopkoppling av de olika processtegsoperationerna planering, processplanering och bearbetning, liksom för en utökad processanalys för att säkra en mer lönsam och hållbar produktion. "Digitaliseringen transformerar hela världen, och tillverkningsindustrin är inget

undantag. På Sandvik Coromant vill vi använda de möjligheter som transformationen innebär för våra kunders bästa, och göra dessa möjligheter tillgängliga för dem. Vårt mål är att utnyttja digitaliseringens fulla potential med hjälp av nya, innovativa idéer och intelligenta koncept", säger Nadine Crauwels, VD för Sandvik Coromant.

Tack vare samarbete med flera maskintillverkare kommer företagets toppmoderna verktygslösningar inte bara att visas i den egna montern i Hannover, utan på många andra platser över hela mässan.

Dessutom kommer det väl beprövade serviceteamet att ge stöd och råd till de andra utställarna före och under EMO. Det 20 personer starka teamet finns på plats redan en vecka innan mässan slår upp portarna och finns i paviljong P35.

Sist men inte minst kommer media att kunna få exklusiva insikter i den senaste utvecklingen inom teknik och företaget som helhet vid det pressevent som äger rum den 19 september i presscentret.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



LICON MT
modular machining centers

Licon Hall 12 / D04

Se 2-spindelbearbetningens fördelar på nära håll.
Torrbearbetning och kompensation i samtliga axlar.
Moduluppbyggnaden gör alla konstellationer möjliga.

BENZINGER
PRÄZISIONSMASCHINEN

Benzinger Hall 17 / A40
Precisionssvarvar för högsta precision.



SIC-Marking Hall 11 / A56
Lasermärkning och nålprägling.
Singelmaskiner, handhållet och
inbyggnadsenheter för automationsceller.



PICOMAX 56 TOP

på EMO!

**EMO Hannover**
18-23·9·2017

Fibro Hall 13 / C76

Fibro visar stora bordskombinationer för bearbetningsindustrin. Torque-drivna bord för svarvning och fräsning, planetbord och normala NC-bord.

Bord för montering och förflyttning visar vi på MOTEK i Stuttgart 9-12 september.

 **FIBRO**



Maschinenfabrik
FRÖMAG

Frömag Hall 26 / E41
Dragbrotschmaskiner,
Spårstickning och
brotschverktyg.



aba-ELB Hall 11 / C46

Plan och profilslipmaskiner för såväl
verktygstillverkning som produktion



FEHLMANN

Fehlmann Hall 12 / C52

Fehlmann ställer ut hela maskinsortimentet.
Läs mer på vår hemsida.

Missa inte möjligheten att få
den intelligenta och lättanvända
PICOMAX 56 TOP demonstrerad.
Den kan användas både manuellt
och CNC-styrt.

dankab

VERKTYGSMASKINER AB

www.dankab.se



INDEX-TRAUB på EMO 2017 EMO-Premiärfeber hos INDEX

Tyska INDEX-TRAUB visar inte mindre än 18 högmoderna CNC-maskiner på årets EMO-mässa i Hannover 18 - 23 september i Hall 17, Monter D 03.

Flera mässpremiärer: TNL 20-9B, INDEX B400 och INDEX MBL 40-8.

Vi från INDEX-TRAUB Nordic AB finns på plats hela veckan. Välkommen!

Premiär 1: En helt ny CNC-styrd Universalsvarv INDEX B400.

En maskin för kortserieproduktion optimerad för operatören med snabb riggning och optimal ergonomisk lättillgänglighet. Med W-spår i verktygsrevolvern som standard och en 45-gradig bädd av mineralgjutgods ger högpriis bearbetning med minimalt slitage av verktyg. Utrustad med remdriven momentstark spindelmotor, verktygsrevolver med linjär Y-axel, och NC-styrd dubbdocka. Siemens Sinumerik 840D SL med en 18,5" Touch-Monitor och INDEX Xpanel 4.0.

Premiär 2: Mässpremiär för TRAUB TNL20-9B und die TNL20-11.

TRAUB TNL20-9B kan – tack vare en B-axel i övre revolvern – bearbeta komplexa detaljer och konturer med Fräsning, Borrar, Tvärborrar eller Tvärgångning under valfri ingreppsvinkel utan behov av dyra vinkelhållare. Komplex bakbearbetning är också möjlig tack vare TRAUBs nya bakbearbetningsapparat.

Premiär 3: Mässpremiär för INDEX MS 40-8

INDEX MS 40-8 utrustad med det helt nya stängmagasinet INDEX MBL40-8. INDEX MS40-8 är en mycket mångsidig maskin för både enkla och komplexa stäng- eller chuckdetalje med minimala stycktider.

Mer information:
index-traub.se



TRAUB TNL20-9B med B-axel i övre revolvern bearbetar komplexa detaljer i valfri ingreppsvinkel.



BIG TECHNOLOGY IN AN IMPROVED AND COMPACT FORMAT

Ny kompakt röntgenmätmaskin - TomoScope XS

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

Kontakta oss så berättar vi mer!



X-Ray/CT

KmK instrument ab

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

AXILE
agile smart machining

För komplex 5-axlig bearbetning

Redo för den fjärde industriella revolutionen Industri 4.0

AXILE G8 design är konstruerad med en avancerad gjuten portalkonstruktion som ger den mest kraftfulla strukturen för att uppnå maximal precision vid simultan 5-axlig bearbetning.

- Högsta kvalitet till fördelaktigt pris
- Motorspindel från Kessler 18 000 / 20 000 v/min
- Kessler bord Ø800 mm A=100 v/min, B=80 v/min
Bordsbelastning max 1 300 kg
- Styrsystem Heidenhain, Siemens, Fanuc.



ahlsellmaskin.se

EMO Hannover
18-23-9-2017

Besök oss på EMO Hannover.
Vi finns i Hall 27, monter A46.

ahlsell maskin

En kraft att räkna med på EMO 2017



Dormer Pramets Force AD familj som innefattar mångsidiga fräsar och skär



Dormer Pramets nya Force X familj kommer att visas på EMO i Hannover



Dormer Pramet, producent av skärande verktyg till industrin, kommer att bygga mer än bara en monter på EMO mässan i Hannover 2017 (18 – 23 september).

Det är första gången som bolaget ställer ut på EMO i Tyskland efter fusionen 2014 mellan Dormer Tools producent av roterande skärande verktyg och Pramet Tools, heltäckande inom vändskärsverktyg.

Trots att det är en relativt ny konstellation så kan Dormer Pramets varumärken räkna till mer än 150 år av gemensamt kunnande när det gäller specialiserad produktion av skärande verktyg. Under denna tiden har båda varumärkena blivit globalt erkända för högkvalitativa produkter som erbjuder jämn och hög prestanda.

Det sammantagna sortimentet som bolaget erbjuder, representerar ett av världens – om inte det allra bredaste – som täcker allt från solida- till vändskärsverktyg, HSS till solid hårdmetall och verktyg för allmän bearbetning till applikationsverktyg för specifika applikationer.

Stefan Steenstrup, Dormer Pramets koncernchef, kommer att delta på mässan och säger: "Även om vi redan är etablerade som ett globalt företag med gott rykte, så kommer EMO 2017 bli en stark byggsten för vår framtida utveckling och ger oss en möjlighet att etablera en långtgående tillväxt både i Tyskland och på nyckelmarknader runtom i världen."

Speciella highlights som bolaget visar under EMO är bland annat den nya Force X familjen som består av borrar i solid hårdmetall. Dessa är speciellt framtagna för att erbjuda en jämn och hög prestanda i en mängd maskiner och applikationer från 3xD till 8xD. Samtliga Force X-borrar har nu den kontinuerligt urtunnade kärnan som betecknas CTW teknologi, vilket ger dem en mycket stark kärna, men som samtidigt minskar tryckkrafterna under borrar.

Dessutom kommer också Dormer Pramets "flaggskepps-produkt" inom vändskärsprogrammet – Force AD universell 90° fräs – också att ha fokus på EMO. Till denna fräs erbjuder man en mängd olika skär, som alla innebär förbättrad stabilitet i ett brett applikationsområde, till och med under svåra skärförhållanden.

Genom att kombinera stabil prestanda med förmågan att också stödja rampning, spiralinterpolering och dykfräsningsoperationer i ett brett materialområde, så är Force AD familjen – liksom Force X familjen – idealiska val för allmän bearbetning.

Dormer Pramet finns i Hall 3, Monter A64 vid EMO 2017 Hannover.

Mer information:
www.dormerpramet.com

Stefan Steenstrup,
Dormer Pramets koncernchef



Hyundai-Wia på EMO 18-23 September, Hall 26 monter B46



Hyundai visar upp 13 maskiner med många nyheter.

På svarvsidan finns bla 3 nya Y-axel svarvar att beskåda (L2000LSY, L3000LY, KL7000LY). Dessutom den stora B-axel svarven KM2600MTTS med fräshuvud.

På frässidan får vi se fem nya modeller. Hyundai har varit framgångsrika på 5-axlig fräsning de senaste åren och nu lanseras ytterligare en modell på marknaden XF2000.

I montern återses också den framgångsrika rallybilen från WRC-rallyt. Rallybilen är av modell Hyundai i20. Besökarna får även prova på rally med WR-glasögon.

Mer information:
www.lichron.se

Control the Future of Your Automated Manufacturing




Digitalization, integration and automation — this is the combination to secure the competitiveness of your business

If you are a high mix low volume producer or a high volume low mix producer we have the proven solutions for you and your factory. With us you can experience the right automated manufacturing solution before it is even built. With thousands of installations worldwide, contact us today to find out how our knowledge and experience can be applied to your operations.

www.fastems.com

Visit us at EMO (Hannover, Germany) hall 25, mav industrie 4.0 area.

**EMO** Hannover
18-23-9-2017

 **Fastems**

Top  **EMO** Hannover TOP ställer ut på EMO
AUTOMAZIONI 18-23-9-2017 Hall 17 Monter E10

Köp ditt stångmagasin från TRYL VÆRKTØJ Nu på svenska marknaden!



RETURN

Stångdiameter: Min. \varnothing 10mm – Max. \varnothing 50mm
Hastighet matning: 0 – 500 mm/sek
Tryck: 8 bar
Vikt: 600 Kg
Stånglängder: 200 mm – 1.600 mm

*Toppkvalité
och bra priser!*



X-FILES

Stångdiameter: Min. \varnothing 10mm – Max. \varnothing 100mm
Hastighet matning: 0 – 500 mm/sek
Tryck: 8 bar
Vikt: 2.500 Kg
Stånglängder: 200 mm – 6.200 mm



RECORD

Stångdiameter: Min. \varnothing 10mm – Max. \varnothing 50mm
Hastighet matning: 0 – 500 mm/sek
Tryck: 8 bar
Vikt: 1.800 Kg
Stånglängder: 200 mm – 6.200 mm

*Tryl
Værktøj*

Piberhusvej 18 • Dalby • 4690 Haslev
Tlf.: +45 563 902 04, +45 563 902 05
E-mail: morten@tryl.net, sofie@tryl.net • www.tryl.net

Det drar ihop sig till ännu en EMO-mässa i Hannover! EMO som arrangeras vart annat år är världens största mässa för verkstadsteknik.

Vi på LENIMA finns självklart på plats för att visa upp det senaste inom maskiner och verktyg!

Hela gänget kommer att finnas på plats under veckan med anledning av att vi väntar oss ett stort antal svenska kunder i samband med att våra leverantörer presenterar flera stora nyheter.

Nedan följer ett axplock från vår uppdragsgivare STAR:

STAR - längdsvarvar

Japanska STAR kommer under mässan att visa stora delar av modellprogrammet, varav 4st för året helt nya maskinmodeller.

SR-32JII

Bland annat kommer vi att få se den senaste generationen av SR-32 som nu kommer i helt ny tappning. Prestandan ökar markant i form av högre hastigheter, snabbare styrsystem och vesäntligt mycket högre effekter än tidigare. Nya SR-32 kommer ha även fler verktyg och Y-axel för bearbetning mot subspindeln. Vikten har ökat med drygt ett ton och numer kan man själv välja om man vill bearbeta med- eller utan styrbussning.

SV-20R

För dem som verkligen jagar korta cykeltider och är i behov av en maskin för lite mer komplexa detaljerna premiärvisas nu även nya SV-20R. Denna maskin är utrustad med gangtool, revolver och separat bakbearbetning vilket möjliggör 3 verktyg i ingrepp samtidigt. Även här finner man många verktyg och Y-axel för bakbearbetning samtidigt som flera olika B-axlar kan monteras i revolvern. Detta gör denna maskin till en unik lösning för de som har behov av många snedställbara verktyg för olika vinklade operationer.

SW-12RII

SW-12RII är det perfekta valet där högeffektiv bearbetning med extrem precision av små diameter är kritisk.

Denna maskin har en två-delad gangtool vilket innebär att berbetning mot huvudspindeln sker med två verktyg i ingrepp samtidigt när detaljen tillåter, oavsett om det gäller borrar, svarvning eller fräsning.

Bakbearbetningen sker mot en 8 positioners verktygslimpa med Y-axel och drivna verktyg, vilket ger stor

flexibilitet och möjligheten att bearbeta med 3 verktyg i ingrepp samtidigt.

SR-38

Är det någon som missat förra årets stora nyhet, SR-38, som blivit en succé på den svenska marknaden så finns den även att beskåda på EMO.

SR-38 är en oerhört robust och produktiv maskin som med fördel bearbetar från stängdiameter 42mm. Vinkelställbara verktyg och möjligheten att svarva med två verktyg i ingrepp samtidigt (ex. grov- och finskär) mot huvudspindeln är standard.

HFT - High Frequency Turning

Spånbrutningstekniken som nu tar ett steg framåt och blir en del av vår vardag.

Funktionen som när som helst kan aktiveras i programmet innebär att matningen ändras till en oscillerande rörelse som därmed bryter spånarna efter önskemål. Operatören ställer in vilken frekvens som brytningen skall ske med beroende på material och behov.

Funktionen fungerar som en form av problemlösning för all typ av bearbetning i material som traditionellt är svåra att bryta spån på.

Funktionen finns tillgänglig för samtliga modeller från STAR och kan användas i alla axlar!

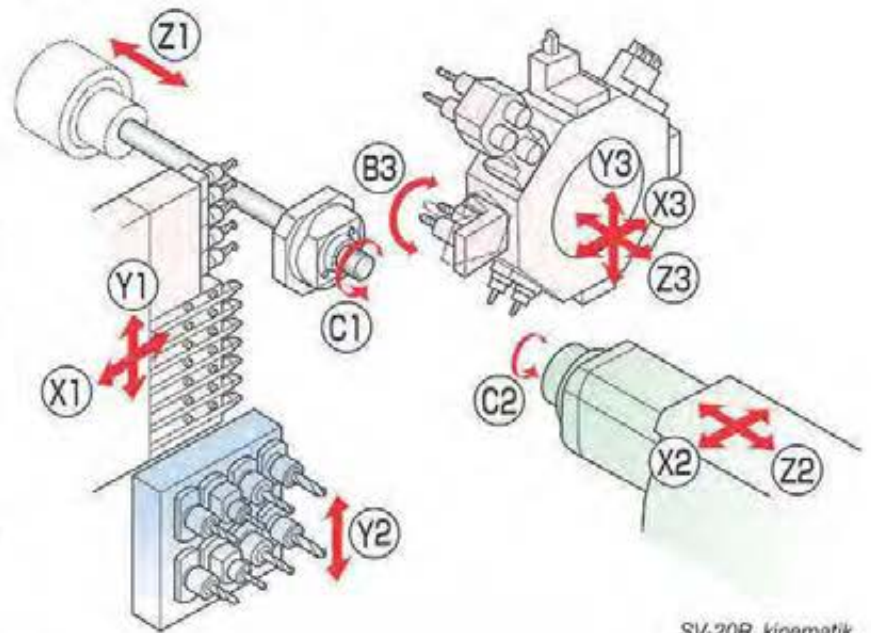
Styrsystem och mjukvaror

De senaste generationerna av STAR-maskiner kommer även med "STAR Motion Control" som standard, vilket optimerar den icke-skärande tiden(programstart,

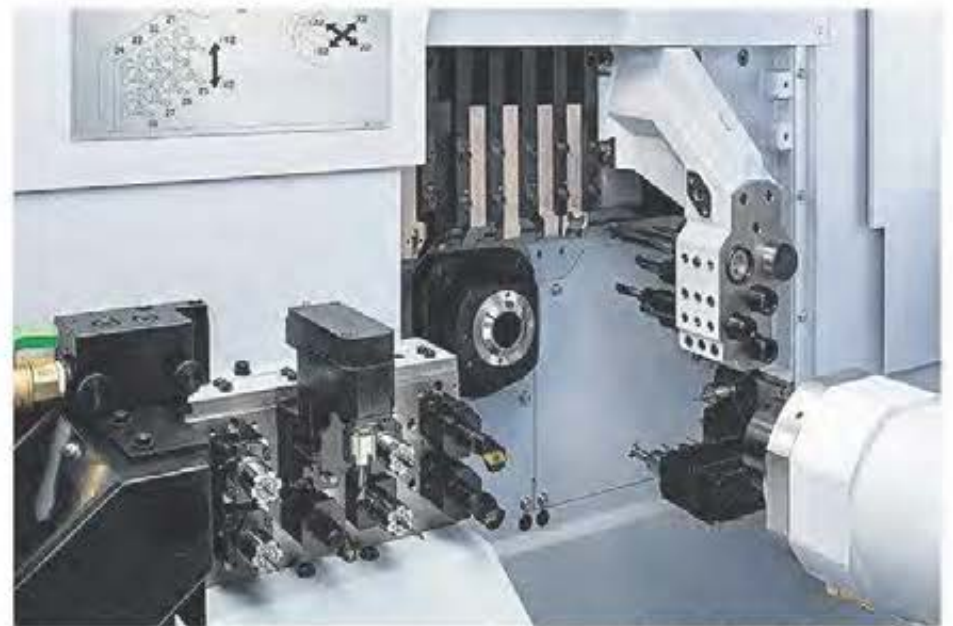
transporter, övertag osv) och därmed reducerar cykeltiderna markant.

Vi finns även på plats för att demonstrera vårt programmeringshjälpmedel som är helt anpassat för den svenska marknaden - låt oss visa hur ni kan programmera och ställer en längdsvarv enklare, bättre och snabbare än tidigare!

Mer information: www.lenima.se



SV-20R_kinematik



SR-32JII_bearbetningsutrymme



SV-20R_vinklad bearbetning, B-axlar



SV-20R_bearbetningsutrymme

EMO
Hannover
18-23·9·2017



Packa resväskan så ses vi hos några av världens ledande maskintillverkare!

Vi på TL MaskinPartner är som alltid på plats på EMO-Mässan. För att få ut mest av ditt besök i Hannover föreslår vi att du redan nu bokar ett möte med någon av våra säljare, så ombesörjer vi att du får en demonstration hos de producenter du är intresserad av. Kontakta oss - tillsammans hittar vi den bästa lösningen för er verksamhet.

+GF+
GF Machining Solutions

SPINNER

PEPS V8
CAMTEK

Matsuura
Precision Machine Tool Manufacturer

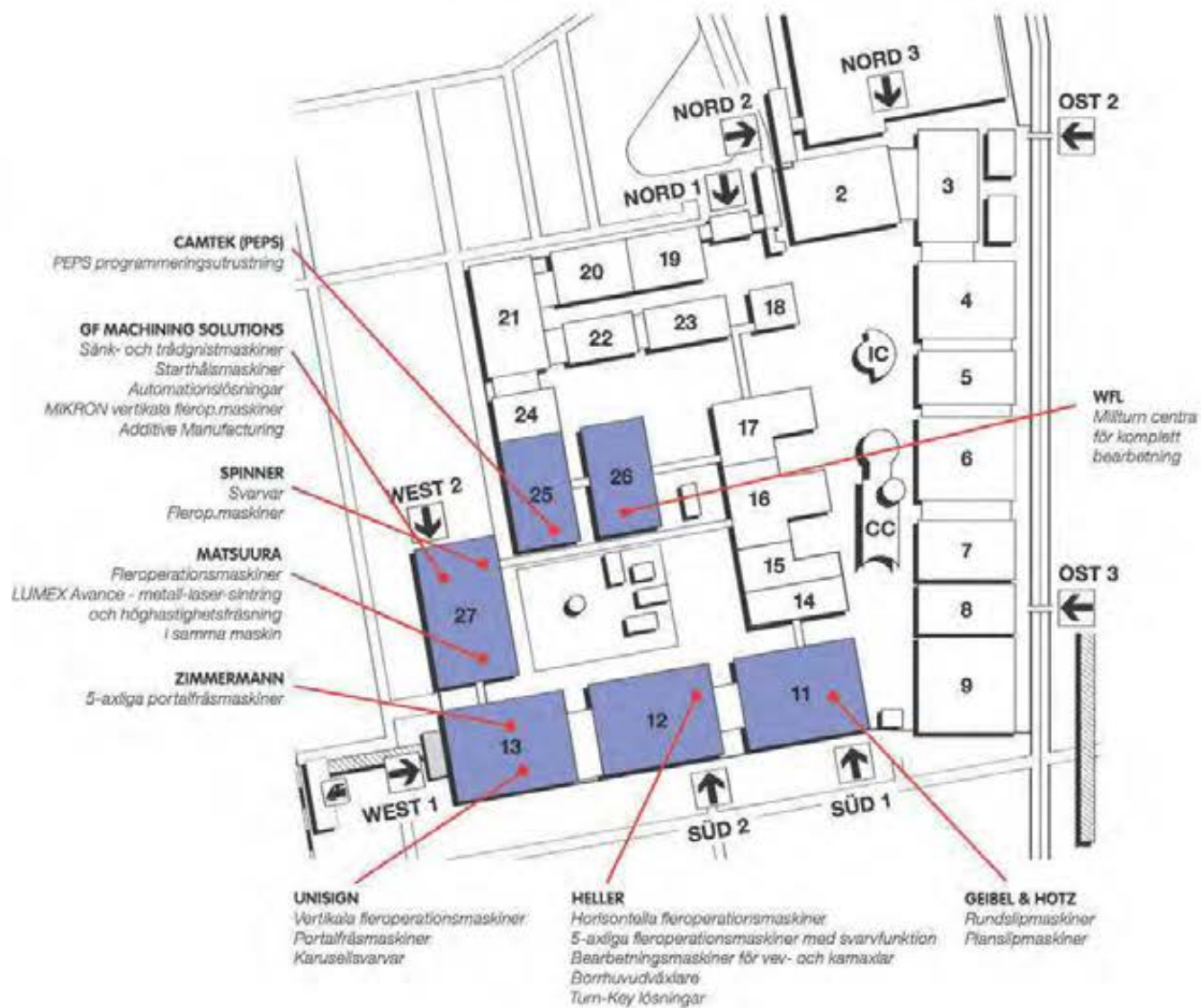
ZIMMERMANN
Precision Machine Tools

unisign
Precision Machine Tools

HELLER

G-H Schleiftechnik

WFL
MILLTURN TECHNOLOGIES



TL MaskinPartner
At your service!

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

TL MaskinPartner AB är en nordisk verksamhet med försäljning och support av maskiner till verkstadsindustrin i Sverige, Danmark, Norge och Finland.

Okuma presenterar nyheter inom fler- funktionsmaskiner samt Smart Factory Solutions

Okuma Europe kommer att visa sina senaste bearbetningslösningar för att ge högsta anslutning och produktivitet vid årets EMO Hannover.

Okumas smarta maskiner samt LASER EX-serien av flerfunktionsmaskiner som kan svarvning, fräsning, laserhårdning och additivtillverkning kommer att göra sin europeiska debut på mässan. Dessutom kommer Okuma presentera sina senaste Smart Factory Solutions och presentera nya sätt att integrera robotteknik för att ta produktivitet i en IoT-miljö till nästa nivå.

I enlighet med årets EMO-tema "Connecting systems for intelligent production" är Okumas innovationer dedikerade till att underlätta smart tillverkning genom att främja automation och öka anslutningen i toppmoderna produktionsanläggningar. Okuma kommer att presentera åtta europeiska premiärer och totalt 16 maskiner på sin 1500 m² monter.

Okuma LASER flerfunktionsmaskiner

Okumas LASER EX serie innehåller världens första "done-on-one"-maskiner. Den 5-axliga vertikala fleroperationsmaskinen MU-6300V LASER EX kan fräsning, svarvning, slipning, Laser Metal Deposition (additiv bearbetning) och värmebehandling för ett brett spektrum av arbetsstyckestorlekar och former. Att direkt i maskinen ombesörja hårdning är snabbare och orsakar mindre distorsion än konventionell värmebehandling, vilket resulterar i dramatiskt ökad noggrannhet och genomströmning. Den högkvalitativa TRUMF laserstrålkällan möjliggör stabil laserbearbetning under långa körningar och både stor kapacitet och högupplöst additiv tillverkning.

MULTUS-serien, känd för sin precision och noggrannhet, har länge varit en stjärna i Okumas rad av flerfunktionsmaskiner. MULTUS U5000 är konstruerad för stabil kraftfull bearbetning med låga spindelhastigheter. Dess oöverträffade högmomentspindel bidrar till att maximera effektiviteten. MULTUS U5000 hanterar medelstora och stora detaljer samt svårbearbetade material, som Titanium och Inconel. Slipning i maskinen är också en av flera nya funktioner. Med tillägget av den laserutrustade varianten tar Okuma flerfunktionersmaskiner till helt nya nivåer. MULTUS U5000 LASER EX möjliggör laserbehandling från hårdning till Laser

Metal Deposition (additiv bearbetning). Okuma kommer att demonstrera maskinens laserhårdnings egenskaper i en dedikerad scenpresentation.

Smart line maskincell med minimalt användande av golvyta

Okuma senaste 5-axliga vertikala fleroperationsmaskin MU-S600V möjliggör 5-sidig bearbetning med effektivt utnyttjande av golvytan. Med en bredd på 1.400 mm hanterar maskinen arbetsstycken med 600 mm diameter. För höga nivåer av automatisering kan flera verktygsmaskiner av denna typ anslutas för att bilda en kompakt smart produktionslina. Detta möjliggör en fullständigt automatiserad överföring av arbetsstycket från en maskin till nästa, vilket eliminerar stillestånd mellan olika bearbetningssteg. Produktionslinjelayouterna anpassas enkelt för att anpassa volymen eller ledtiderna. Okuma presenterar två anslutna MU-S600V i en helautomatiserad cell med ett visionssystem och robotassisterad laddning och plundring.

Mer information:
www.stenbergs.se



RENISHAW 
apply innovation™

See the latest developments
in metrology and integrated
process control

Visit Renishaw at the world's biggest metalworking exhibition, EMO Hannover 2017, on stand B46 in hall 6. Also, discover our new metal 3D printing systems and software on stand A72 in hall 27 and learn how you can benefit from our global network of Additive Manufacturing Solutions Centres.

See why our customers choose us as a trusted partner for innovative manufacturing.

For more information, visit www.renishaw.se/emo2017


EMO
Hannover
18-23-9-2017

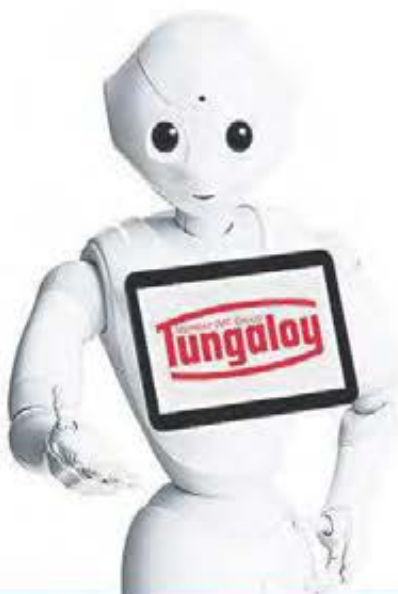
Renishaw AB Biskop Henriks väg 2, SE-176 76 Järfälla, Sverige
T +46 8 584 908 80 F +46 8 584 908 99 E sweden@renishaw.com
www.renishaw.se




EMO
Hannover
18-23-9-2017

**COME AND VISIT US
HALL 4 - BOOTH E38**

Member IMC Group
Tungaloy



info@tungaloy.se | tungaloy.se



YCM på EMO

YCM är en av de ledande och mest framgångsrika maskinbyggarna i Taiwan. Man tillhör det fåtalet maskinbyggare i världen som tillverkar kritiska delar av maskinen i egen regi för att säkra och ha kontroll över kvalitén. De maskiner man i första hand förknippar YCM med är vertikala fleroperationsmaskiner men man tillverkar också svarvar, horisontella fleroperationsmaskiner samt portalmaskiner.

På EMO i Hannover får man uppleva YCMs breda utbud av välkända maskiner innoverade för olika branscher, bland annat flyg- och bilindustrin. Nyheterna på mässan, NFX630A-T samt NSV106A, används för live demonstrationer likt övriga maskiner i monter.

Höjdpunkter

- 5-axliga maskiner för att ökad noggrannhet, kvalitet och effektivitet
- Avancerad svarvserie med upgraderade specifikationer.
- Livedemonstrationer som presenterar ny teknik
- Anpassade automatiseringslösningar leder till ökad produktion och mindre stillestånd.
- i-Direct -produktionsuppföljningssystem i realtid

Maskiner som visas på EMO

DCV2018A-5AX 5-axlig vertikal portalfräsmaskin
NFX630A-T NYHET! 5-axlig gantry fleroperationsmaskin med svarvfunktion
NFX380A + automation 5-axlig vertikal fleroperationsmaskin
NSV106A NYHET! vertikal fleroperationsmaskin
NXV1680B vertikal fleroperationsmaskin
NXV1020A + automation vertikal fleroperationsmaskin
NH500A-6PC horisontell fleroperationsmaskin
NTC-2000LSY svarv

Mer information:
www.stenbergs.se



MIWAB

åker till



För att representera



Hall 13 : Monter B24/B34



Hall 17 : Monter A66

För att på bästa sätt kunna ta hand om Er
Anmäl / boka Ert besök på
tel 0727416014
e-post info@miwab.com

Väl mött i Hannover

MIWAB

maskinagenturer i wernamo ab



På årets EMO mässa 18-23/9 kommer Doosan att visa 22 st olika maskinmodeller varav 10 st är premiärvisningar i Europa. Lite av årets tema är automation då 5 st modeller är utrustade med portalladdare, FMS system eller robot.

Vi kommer att stå vid montrarna hos Doosan Machine Tools, FTP, Ibarmia och MEP.

Doosan Machine Tools – Hall 27 Stand A20
FTP – Hall 13 Stand C 12
Ibarmia – Hall 13 Stand B54
MEP – Hall 15 Stand C48

Doosan Puma SMX3100ST

Doosan premiärvisar den uppdaterade multisvarven Puma SMX serien där man har möjlig gjort bearbetning även med en undre 12 läges revolver som komplement till den övre fräs- och svarvspindeln. Maskinen finns i både 2600 och 3100 utförande med Fanuc eller Siemens styrsystem.

Doosan DVF 5000

Detta är ytterligare en premiärvisning från Doosan. Denna gång lanserar man en helt ny serie 5-axliga maskiner, DVF serien. Dessa maskiner finns till att börja med i 2 st storlekar 5000 och 8000 med Fanuc eller Heidenhain styrsystem.

Doosan Puma 2600SY II

Den 3:dje premiären i Doosan's monter är den uppdaterade storsäljaren Puma 2600SY som kommer i ett MKII utförande med bl.a nykonstruerat gejdsystem för X och Y-axel, utökad stängkapacitet till ø 81 mm samt 6 st värme sensorer i maskinstativet för att ytterligare förbättra bearbetningsnoggrannheten i maskinen. Dessa uppdateringar kommer att finnas tillgängliga för Puma 2100 och 2600 med Y-axel, även här med Fanuc eller Siemens styrsystem.

Doosan Lynx 2100LSYA

Nu introduceras även Y-axel modellerna i den populära nya Lynx 2100 serien. Även dessa modeller finns med både Fanuc och Siemens styrsystem.

Doosan NHP 4000 och 5000

En helt nykonstruerad serie av horisontella fleropar i segmentet med 400 och 500 mm:s paletter visas i montern. NHP 5000 maskinen är även utrustad med Doosan's nya LPS palettmagasin.

Mer information:
www.durocmachinetool.com



Besök våra leverantörer på EMO

Hall 13
Monter B75



VARNSDORF
TOS

Borr-/fräsverk, bords och golvmödel

Hall 17
Monter B08



TAJMAC-ZPS

Fleropar, portalfräsar, multifunktionsmaskiner

Hall 13
Monter C75



TOSHULIN

Karusellsvarvar

Hall 13
Monter C80



KHEUNG

Bäddfräsmaskiner, bords- och golvmödel

Hall 11
Monter E81



TOS
ČELÁKOVICE

Rundslipar, svarvar och kuggmaskiner

Hall 17
Monter E16



TRENS

CNC och manuella svarvar

Hall 15
Monter E42



PIV

Vattenskärmaskiner

Hall 13
Monter E35



BRAY
CNC WAREHOUSE CENTRES

Portalfräsmaskiner för modell och prototyp

Hall 15
Monter C19



PILOUS

Kapbandsågar

Hall 4

Monter G68 Verkttygshållare

Evermore

Hall 6

Monter H25 CNC-styrda runbord

EXACT

EMO
Hannover
18-23·9·2017

Vår personal finns på plats,
ring för tidsbokning

First Machinery Group
SWEDEN AB

Linköping
013-16 10 20
www.fmgab.se

JG VERKTYGSMASKINER AB



Den ekonomiska lönsamheten hos produktionsprocesser och den uppnådda arbetsstyckeskvalitet har en begränsad livslängd. Jakten på de bästa enhetskostnaderna är huvudmotivet för optimeringar som är effektivare, mer exakta, mer produktiva ... säger Avantec och presenterar under EMO i Hannover nya fräsverktyg med maximala Q och fokus på högsta precisionslösningarna.

Arbetsstycke, maskin, verktyg - i detta triangulära förhållande föds riktiga innovationer. Maskinverktyget och verktygstillverkarna, såväl som designers och utvecklare av arbetsstyckena, jobbar ständigt för att främja nya idéer i gemensamma projekt. Många arbetsstycken är idag mer värmebeständiga, stabila och mer exakta. Nya höghållfasta och legerade (kompositmaterial) gör detta möjligt.

Avantec definierar nyckelapplikationer

Heavy Duty, High Feed, High Precision och Finishing - inom dessa fyra nyckelapplikationer kommer Avantec presentera sina nya verktyg på EMO samtidigt med den lämpliga strategin för den maximala Q. "Om vi inte bara beaktar de faktiska verktygskostnader, men också oss och intresset för processen samt enhet- och livscykelkostnader, visar oss ett annat perspektiv där mycket potential finns för att förbättra effektiviteten i fräsning på", säger Mathias Schneider, försäljningschef. En kund från Österrike ger ett lämpligt exempel: sidofixeringsspåret hos en spårvagn skena. Den måste fräsas med ett 46 mm djup och 12 mm bred till en längd av 8 meter i ett hårdämne från Hardox 450.

Processsäkerheten är av hög prioritet för kunden, eftersom spårbearbetningen måste vara absolut exakt över hela järnvägssektionen, annars blir det dyrt. Efter processanalysen och en testkörning används nu en Avantec skivfräs TB18. Tack vare den extremt stabila 3-sidig inbäddning av brotschens plåtar, håller den de snäva toleranserna för det cirkulära och axiella kastet. På grund av kvaliteten på de eggarna, uppstår inga raster och körsträckan är dubbelt så lång som med föregångaren. Vilket har gjort att endast en operation behövs.

Positionering - Additive Technologies, eMobility och IoT

Är det bara 5 eller snarare 15 år för innan värdekedjan kastas tillsammans och omdefinieras av den kommande e-mobiliteten? Hur mycket stål och gjutgods kommer vi att skära i framtiden om additiv produktion lyckas skapa ett genombrott, vad gäller kvalitet, produktivitet och lönsamhet, för att åsidosätta de klassiska processerna? Och självklart är frågan om vem som äntligen ska få tillgång till vilka värden.

Alla de ämnen som Avantecs VD, Uli Werthwein och hans team naturligtvis gör också: "Vi har alltid varit väldigt nära våra kunder och partners. Eftersom alla anställda hos Avantec har en generisk licens att jobba gränsöverskridande, ser jag de möjliga framtida scenarierna som ett incitament att göra våra routrar ännu bättre", säger Werthwein övertygande. De senaste idéerna för max Q i fräsning med högsta precision presenteras av Avantec på EMO som ni kan hitta i hall 4, monter C10

Mer information:
www.gjsverktyg.se

Maximera Q med hög precision



Om maskinerna själva fick bestämma ...



HÖG KVALITET
EFFEKTIVT
PÅLITLIGT



Hall 25 Monter B03

... 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



Vid all skärande bearbetning bildas spån som en biprodukt. Mängden spån varierar men de måste återvinnas på något sätt och för en effektiv process behöver man specialmaskiner som både krossar och separerar kyloljan från spånorna.

- Vi på Markaryds Metallarmatur (MMA) gör av med 1 200 ton mässing per år och ca 70 % blir spån som vi behöver ta hand om dels i miljöhänseende men också i en ekonomisk aspekt. I våra skärande bearbetningsprocesser använder vi en rak olja som kylmedia och som är "snäll" mot våra medarbetare, den ger inga hälsobesvär, säger produktionschef Ola Petersson som fortsätter;

- Som ni förstår så behöver vi ta hand om stora mängder spån av olika mässingssorter och kylolja som måste återvinnas på ett miljösäkert sätt. För detta har vi nu investerat i ett spånhanteringssystem från INDASS. Verkstaden har sedan tidigare ett system från ett annat fabrikat som vi installerade under 70-talet men vi vet inte om eller när detta system går sönder. Samtidigt behövde vi titta på ny teknik för att bli effektivare.

För ca 1 ½ år sedan gick MMA ut till marknaden och begärde in offerter från ett flertal fabrikat. Vi fann ganska snabbt att en av våra leverantörer av maskiner Kenson Component hade en ny agentur på spånhanteringssystem och det visade sig vara exakt vad vi behövde både ur teknisk synpunkt och funktion men också till pris och leveranstid.

- Vad som skyndade på inköpet var att det har kommit nya lagkrav när det gäller att få ner blyhalten i vissa produkter. Användningen av bly har under en längre tid reglerats men fortfarande framställs många blyhaltiga komponenter. I våra produkter handlar det om högst 3 % blyinnehåll men vi som är ett miljöcertifierat företag tillverkar alltmer i blyfri mässing. Vi fasar nu ut allt fler

produkter som innehåller bly för att uppnå vårt mål med ett mer miljövänligt sortiment, berättar Ola Petersson.

Vad betyder detta ur ett produktionstekniskt perspektiv?

- Vi bearbetar idag tre olika sorters mässing och spånorna från olika legeringar får absolut inte blandas med varandra. Det innebär att för att få en effektiv återvinning av kylolja och spån så är den nya anläggningen från INDASS nödvändig. Den hanterar spånorna från bearbetningsmaskinerna, med spånkross, centrifugering, filtrering och torkning. Kyloljan separeras från spånorna på ett effektivt sätt då återvinningsföretaget endast godkänner max 2 % restolja. De vill givetvis köpa mässingsspån av oss, inte olja. Oljan vill vi ha kvar för den är kostsam och går tillbaka till maskinerna igen via vår centraltank och vi får ett slutet och effektivt system. Återigen bra för miljön och bra för företagets ekonomi. INDASS systemet är dessutom mycket kompakt och tar liten plats, förklarar Ola Petersson.

- I vår gamla anläggning hade vi mycket långa rengöringstider i maskinen, ofta många timmar vilket även blir kostsamt varje gång vi byter mässingssort. Med vår nya maskin från INDASS kan vi nu enkelt köra och hantera olika mässinglegeringar. Rengöringen i Indass tar endast 15-20 minuter och det gör oss mycket mer effektiva i vår spån- och oljehantering. Det får nämligen inte komma in en enda spåna med bly i det blyfria spånorna som vi skickar till återvinningsföretaget. Då blir hela partiet utdömt och det vill vi inte vara med om, varken med tanke på ekonomin eller miljön. Vi anser oss vara ett miljö företag och vi gör allt vi kan för att spara energi såväl i vår produktion som med våra produkter.

Mikrobearbetning i toppklass



**EMO Hannover**
18-23·9·2017
Hall 5 Monter A54

Supermini® visar maximal prestanda tack vare ny innovativ TiAlN beläggning, nytt substrat och en skarpare mikrogeometri. De ökar verktygslivslängden många gånger och accelererar produktionens genomströmning, särskilt vid bearbetning av små- och högprecisionsdelar, exotiska material och utmanande stål. Över 1.500 varianter är tillgängliga för bearbetning i håldiameter från \varnothing 0,2 till 6,8 mm. Nu även diamantbestyckade med CVD-D eller PCD skäreppor och 3 olika geometrier för högteknologisk bearbetning på allra högsta nivå.

www.phorn.se



www.phorn.se

TEKNOLOGISKT FÖRSPRÅNG MED HORN



HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

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

SPÅRSTICKNING AVSTICKNING SPÅRFRÄSNING CHIPHYVLING KOPIERFRÄSNING BROTSCHNING





Per Jönsson, Ola Petersson och Mikael Olsson poserar framför verkstadens maskiner för spån och oljehandtering.

>>

– Vi får "bra verkstad" med vårt nya spån- och oljehandteringssystem och vi är väldigt nöjda med INDASS systemet, vi har inte haft ett enda stopp under det år som vi haft systemet installerat och igång.

Vi ber Mikael Olsson säljansvarig på Kenson Component att berätta lite om systemet och tillverkaren.

– Det spånhanteringssystemet som Markaryd Metallarmatur har investerat i heter INDASS Minisystem och består av spånkross SCR 10, restbitsavskiljare, centrifug SCED 10 och filtrering.

– Anläggningen hanterar Ecobrass och mässing 511 L. Längder på spånorna som hanteras i detta Minisystem

är 5 - 500 mm och fylls på i säckar för smart leverans till återvinning. Utöver Minisystem har de en ny intressant produkt, Minibrick som briketterar korta spån direkt vid bearbetningsmaskinen. Företaget har även manuella centrifuger för hantering av alla typer av material och spån längder, restbiten behöver inte avskiljas.

– Som sagt så bygger konstruktionen på påbyggnadssystem i moduler vilket ger kunden stora möjligheter att anpassa anläggningen efter egna behov både när det gäller storlek och teknik.

INDASS står för Industrie Associate s.r.l., beläget utanför Brescia i Italien. De har funnits i 35 år. All produktion sker inom företaget, informerar Mikael Olsson och tillägger;

– Agenturföretagen Kenson Component och Sales har en tradition i att samarbeta med italienska tillverkare av maskiner och utrustning för verkstadsindustrin. Det började med att min far Kent Olsson som fortfarande är aktiv i företaget fick kontakt med italienska maskintillverkare och det ena gav det andra. Idag om man letar efter en ny produkt så prioriterar och söker man först och främst i Italien och så gjorde man med sin senaste agentur INDASS som visade sig vara ett mycket bra val när det gäller teknik, kompetens och pris.

Forts. sida 90 >>



Spånar och olja behöver separeras för ett hållbart miljöarbete.



Färdig detalj i mässing.

System 3R – automationslösningar

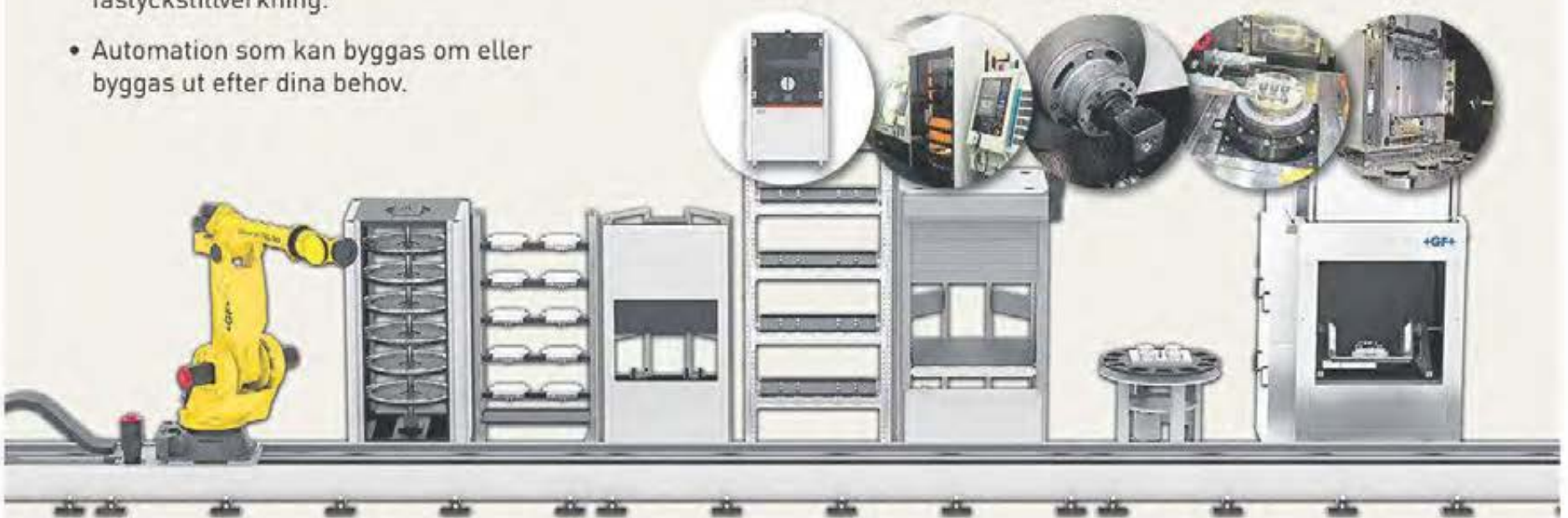
En, två eller flerstyckstillverkning



- System 3R – klassledande automation, referenssystem och mjukvarulösningar för fåstyckstillverkning.
- Automation som kan byggas om eller byggas ut efter dina behov.

System 3R – One Source Productivity Solutions: Tooling, Automation & Software

WorkPal 1 WorkPartner 1+ MacroMagnum Matrix Delphin



För mer information kontakta oss 08-620 20 00 • info.no.system3r@georgfischer.com • www.system3r.com

TechPoint

www.techpoint.se
info@techpoint.se
08-623 13 30

RÖHM

Uppspänning och fixturer för alla fästbehov



LISTA
making workspace work

Arbets-, lager- och industriinredningar med Schweizisk kvalitet. Stort utbud tillgängligt direkt från lager!



delfin

Industriugare för rening av maskiner och vätskor

BELKI
filtration with capacity

Filtersystem för rening av industrivätskor



heimatec
precision tools



Fasta och drivna verktyghållare för de flesta maskinerna

Gehring Diato

Brynen, stenar, heningsverktyg, polering



WOHLHAUPTER

Ursvarvningsverktyg, från Ø=0,4mm - 3255mm, varvtal upp till 35000 v/min



Blaser
SWISSLUBE

Skärvätskor, oljor, smörjmedel samt tillhörande utrustning för skötsel och hantering



botek

Djuphålsboring, pipborrar, borrar - från Ø=0,5mm - 700 mm, upp till L=25m!

LIEBHERR



Skärhjul

vibro



Yt-, evolvent- och segmentdrifvar

ALFA LOMBA



Separatorsystem för rening av kylmedier

VERGNANO



Gänglappar, pinnfråsar och snäckfråsar



Produktionschef Ola Petersson visar långa spånor som skall hanteras i den nya utrustningen från INDASS.



Mikael Olsson maskinsäljare på Kenson tillsammans med maskinoperatören Alexander Kristensen.

I bakgrunden ser man den allra senaste investeringen i en transfermaskin med automationslösning för bearbetning från stänger, från den italienska tillverkaren Buffoli.

– Buffoli modell TRANS-BAR är en CNC-transfer matad med icke roterande stänger. Den bearbetar från två håll samt även radiellt i ett tempo. Maskinen är lika snabbt omställbar som en CNC-svarv men har en produktivitet i nivå med en flerspindelssvarv. TRANS-BAR kan tillverka detaljer som svårtigen låter sig tillverkas i en konventionell flerspindelssvarv, berättar Mikael Olsson på Kenson Component som är generalagenter för Buffoli i Sverige, Danmark och Norge.

>>

AB Markaryds Metallarmatur är idag marknadsledande i Sverige och en av de ledande i Skandinavien på produkter för rumstemperaturreglering inom värme och kyla. Huvudkontor, produktion samt forskning & utveckling med 140 medarbetare ligger i Markaryd. Företaget har idag en produktionsyta på c:a 12 500 kvm, utbyggt i skepp i flera omgångar sedan 1965, där man tillverkar sina produkter från "ax till limpa".

– Här gör vi allt ut i produktionen från varmpressning, verktygstillverkning, bearbetning, slipning och montering plus att vi satsar mycket på produktionsteknik för att klara av att vi erbjuder marknaden nära 5 000 olika artiklar, säger produktionschef Ola Petersson och tillägger att man är hälften kvinnor i verkstaden.

– Man kan säga att vi har dubblat vår omsättning sedan början på 2 000-talet och idag kör vi tre skift, vilket betyder att vi är igång i princip hela tiden med vår produktion.

Företaget grundades 1950 av två innovativa gnosjö-

företagare, Sven Nilsson och Olof Neljesjö som flyttade till Markaryd och har funnits på orten sedan dess. Varmpressning och bearbetning av mässing är en kompetens man haft i bolaget sedan mitten av 1950-talet. MMA ägs sedan 2001 av den finska familjekoncernen Rettig. Familjen von Rettig vars affärstraditioner går tillbaka till år 1790, och är en privat familjeägd koncern i åttonde generationen. MMA ingår i Rettig ICC som i huvudsak tillverkar radiatorer för vatten- och elsystem samt golvvärme. Omsättningen i koncernen uppgick till 945 miljoner Euro och man har globalt c:a 4 100 anställda.

MMA har en stark ställning i Rettig samtidigt som i en decentraliserad struktur har det lilla företags korta beslutsvägar. Detta ger korta ledtider och hög flexibilitet med en tydlig kundorientering. Rettigs mission är att skapa värde för generationer genom ett aktivt och ansvarsfullt ägarskap.

– Vår anläggning Markaryd har med åren blivit ett

kompetenscentrum med hög teknologisk nivå, säger Ola Petersson som arbetat på företaget sedan 1989.

– MMA's vision är att genom våra produkter optimera inomhusklimat i både kommersiella fastigheter och privata bostäder och på sätt minska energianvändningen i kyl- och värmesystem. Företagets strategiska inriktning är att bibehålla vår position som ledande tillverkare i framtiden, avslutar Ola Petersson.

Vi på redaktionen ser återigen ett starkt bevis hos AB Markaryds Metallarmatur på svenska produkter som utvecklas och tillverkas i vårt land. Att flytta tillverkningen utomlands har aldrig kommit på tal. Man har även tagit ett samhällsansvar.

Här finns en företagsmiljö där trotjänare visar nya medarbetare vägen och trots en hög och ökad automatisering får alla som vill vara kvar tills de själva tycker att det är dags att gå i pension. Det handlar om en respekt för de människorna som har valt att arbeta på MMA. ■



LAGUN



STORSÄLJARE
GBR-SERIEN

EMO
Hannover
18-23-9-2017
Hall 13
Monter A54

NÄR DETALJERNA BLIR RIKTIGT STORA

LAGUN är ett varumärke som kännetecknas av ett brett utbud av möjligheter i frästekniken. Maskinerna klarar av extremt stora detaljer. Företaget har många års erfarenhet och är placerat i norra Spanien.

LAGUN har en mängd olika fräsmodeller med X-rörelse från 2000 mm till 20000 mm. Golvverk, aborrverk och klassiska bäddfräsmaskiner.

De bygger sina egna vridhuvuden med en indexeringsnoggrannhet på mellan 2,5 grader till 0,003 grader.

LAGUN MODELLÖVERSIKT



FRÄS
GCM



FRÄS
GTM



FRÄS
GMM



FRÄS
GML

Hansa Factory Outlet
A Division of Hansa Machine AB

CHEVALIER

BERNARDINI

HITAMURA
The Premier Machining Center

DoALL
MACHINE PRODUCTS

mercato

BLM

ADIGE

UNIVERSAL ROBOTS

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

FEHLMANN på EMO

Sedan FEHLMANN levererade den första VERSA 645-maskinen i december i fjol har ytterligare 15 maskiner sålts.

Den nya FEHLMANN VERSA 645 som är en efterföljare till storebrodern VERSA 825 är utrustad med linjärmotorer som gör det möjligt att bearbeta arbetsstycken mycket dynamiskt i fem axlar och med maximal precision. Tack vare det intelligent utformade drivkonceptet är kompromisser mellan precision och dynamik något av det förflutna; linjärmotorer tillåter både hög acceleration och

dynamik utan att kompromissa med maximal precision.

Det faktum att endast två linjäraxlar används för bearbetning resulterar i hög styvhet och precision på verktygsaxeln och ger således en perfekt ytfinish. Maskinbordet med 4:e 5:e axeln är integrerat i maskinens i längdriktning, vilket innebär att rotationsaxlarna inte påverkas av de linjära axlarna (ingen kinetisk effekt). Maskinen är också utrustad med direktdrivande kylda torquemotorer och högupplösande vinkelmätssystem som ger maximal dynamisk precision även vid simultanbearbetning i flera axlar.

FEHLMANN VERSA 645 linjär är konstruerad för maximal precision. De kylda linjärsliderna, såväl som den kylda maskinstrukturen, förhindrar effektivt oönskad termisk tillväxt. X-axeln med maskinbordet får perfekt stabilitet genom att den stöds längs hela bädden. Den stabila tippaxeln med stödlager bidrar också till den höga styvheten.

Maskinkonceptet ger exemplarisk åtkomst och överblick av bearbetningsutrymmet. Manuell laddning görs från maskinens framsida. Maskindörren inkluderar en del av maskintaket vilket ger okomplicerad laddning med kran eller portal.

Kompakt och genomtänkt konstruktion

Med sin genomtänkta och kompakta design kan FEHLMANN VERSA 645-linjen utan vidare automatiseras. Eftersom den automatiska maskindörren är placerad på maskinens högra sida, kan ett automationssystem enkelt anslutas. Oberoende av maskinens konfiguration är bearbetningsområdet fritt tillgängligt för riggningsarbete och processövervakning genom den manuella maskindörren på maskinfronten. Beroende på antal paletter och antal olika arbetsstycken kan systemet styras och övervakas med en palettförvaltning integrerad i styrningen eller via den flexibla

FEHLMANN MCM™ (Milling Center Manager). Således kan FEHLMANN VERSA 645 linjär anpassas till ett brett utbud av automationskoncept - även om man bestämmer sig för att uppgradera maskinen i ett senare skede.

När tiden inte räcker till...

Korta leveranstider blir alltmer en överlevnadsfråga, i synnerhet för legotillverkare och verktygsmakare. Nya produkter utvecklas och produceras inom extremt korta tidsintervaller. Med hjälp av den användarvänliga information från FEHLMANN MCMTM (Milling Center Manager) kan arbetsstycken laddas och tömmas snabbt och tillförlitligt utan ingrepp av operatören.

Förutom arbetsstyckets höga kvalitet är den obegränsade åtkomsten, anläggningens tillgänglighet under dagskift, samt processsäkerheten under kvällskift med begränsad bemanning viktiga kriterier för ett väl fungerande system.

FEHLMANN MCMTM erbjuder värdefullt operatörsstöd, vilket bevisas gång på gång bygger på öppna branschstandarder och eftersom MCM-mjukvaran är en egenutvecklad FEHLMANN-produkt, finns all servicekompetens och support i huset.

Milling Center Management som är utvecklad av Fehlmann styr både maskin och robot. Bearbetningsföljder, nollpunkter etc. anges i en enkel och tydlig Windows jobbtabel. Under bearbetningen kan operatören med ett musklick ändra bearbetningsordningen eller enskilda parametrar.

Flexibiliteten finns alltså där även under automatisk bearbetning. Därigenom är Fehlmann-lösningen inte bara lämpad för serieproduktion utan också mycket effektiv vid singelbitar och småserier.

Övervakning av verktygsbrott, NC-programhantering, loggning av systemhändelser och ett telefonlarm (tillval) via SMS är funktioner som möjliggör obevakad nattkörning eller helgskift.

Se maskinen i drift

VERSA 645 visas på EMO i Hannover 13-23 september, Svensk representant från Dankab Verktygsmaskiner finns i monter. Hall 12 / C52

Mer information: dankab.se



5-axlig bearbetning med linjärmotorer i FEHLMANN VERSA 645



FEHLMANN 645 och FEHLMANN 825 med gemensam automation. Arbetsstycken lyfts in och ut ur bearbetningen, styrt och övervakat av FEHLMANN MCMTM



Med fast spindel och vridning av arbetsstycket uppnås alltid högsta precision.

FORKARDT

clamping competence.

När bästa standard är gott nog!



GL Maskin & Verktyg AB

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

Dags att ersätta din invändiga slipning!



Sunnens heningsmaskiner är ett självklart val om du vill ersätta din invändiga slipning.

Med CBN och diamanstenar är det många gånger snabbare än att slipa invändigt.

Automationslösning finns!

För maskindemo kontakta
Urban Bohlin

Vi ses i: Hall: 11 Monter: B16


EMO Hannover
18-23-9-2017

HonTech

För mera info gå in på www.hontech.se

Intelligently connected



EMO 2017

Med Industri 4.0 på allas läppar, presenterar vi nya produkter och funktioner.

"A Smart Factory you can touch".

Hall 6, Monter F12

www.erowa.com

EROWA Technology Scandinavia
SPÅNGA: 08-36 42 10
GISLAVED: 0371-103 30

info.scandinavia@erowa.com



DP Technology av ESPRIT®

ESPRIT Additive Suite är utformad för att förenkla bearbetningsprocessen från 3D CAD-modell till den tryckta detaljen. Programmet innehåller feature programmering, optimering och simulering för direktmetallavsättning, 3D-pulverbädd och subtraktiv tillverkning.

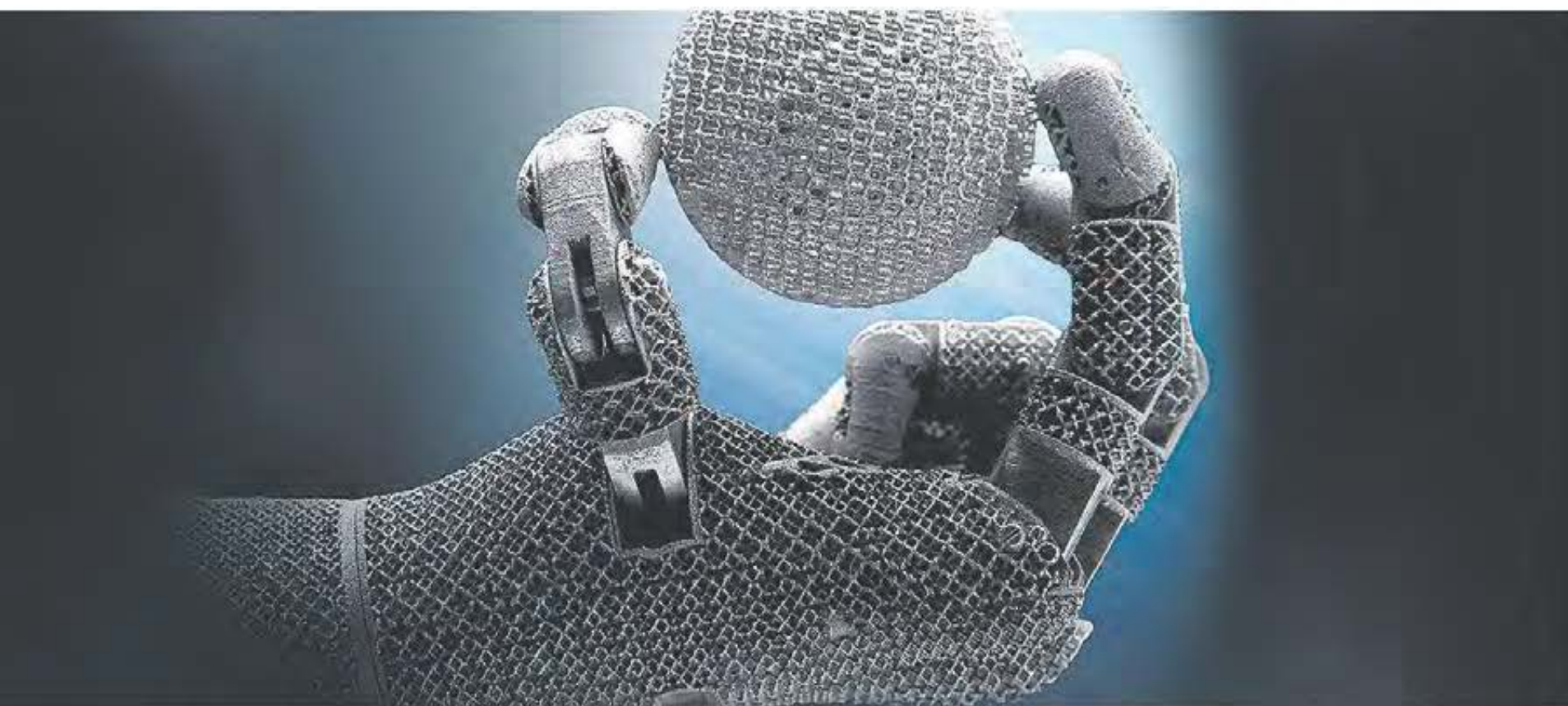
DP Technology tillkännagav idag världspremiären för ESPRIT® Additive Suite - en omfattande 3D-utskriftslösning som ger hög effektivitet och noggrannhet, samtidigt som det förenklar den tidskrävande additiva tillverkningsprocessen i några enkla steg. ESPRIT® Additive Suite levererar maskinoptimerade arbetsfiler och komplett kontroll över den additiva tillverkningsprocessen för både direkt metalldeponeringsmaskiner och 3D-pulverbäddssystem. Programvaran kommer att premiärvisas på EMO Hannover den 18-23 september, med allmän tillgång till slutanvändare som förväntas till mitten av 2018.

"Det här decenniet har präglats av den utbredda, vanliga användningen av 5-axliga bearbetningsprocesser, men vi är på väg att komma in i det additiva årtiondet: inom 10 år förutser vi att 10 procent av maskinerna kommer att ha additiv kapacitet", säger Chuck Mathews, teknisk chef och vice vd på DP Technology. "Vi omdefinierar betydelsen av 'fullspektrum' med ESPRIT® Additive Suite, som ger ett nytt arbetsflöde och en ny process för en ny klass av maskiner, både additiv och hybrid."

Direktmetallavsättning

För hybridmaskiner - CNC-maskiner med additiv kapacitet - ESPRIT® Additive-appen för direktmetallavsättning erbjuder integrerad programmering och simulering för multi-tasking, multifunktionella, flerkanaliga additiva och subtraktiva verktygsmaskiner, alla integrerade inom ESPRIT® CAM systemet. Funktionerna i ESPRIT® Additive Suite för direktmetallavsättnings verktyg innefattar:

- Specialiserade banor för additiva processer och fullspektrums verktygsbanor för subtraktiva processer
- Simulering och verifiering för både additiva och subtraktiva processer
- Universal post processing för alla CNC-verktyg



meddelar lanseringen Additive Suite på EMO

3D pulverbäddsfusion

ESPRIT® Additive-appen för 3D pulverbäddsfusions system är en mångsidig skrivardrivrutin som stöder hela processen med additiv tillverkning, från att orientera detaljen och skapa support, för att optimera byggandet, skivning och nestning för att skapa en arbetsfil. Funktionerna i ESPRIT® Additive-appen för 3D-pulverbäddsfusions system inkluderar:

- Ett nytt arbetsflöde Part-to-Build™: För att tillverka en detalj kombineras en 3D CAD-fil med tillverkningsinformation och omvandlas till en arbetsfil som innehåller all information som behövs för att bygga en detalj på en viss maskin. Arbetsflödet ESPRIT® Part-to-Build™ - i huvudsak en bärbar återanvändningsbar skrivardrivrutin - gör det möjligt att skapa en mellanliggande Part-to-Build™-fil och återanvändas i andra arbetsfiler utan att omdefiniera tillverkningsinformationen. Detta skapar spårbarhet, sparar tid och förbättrar konsekvensen.
- Kunskapshantering möjliggör interaktiv problemlösning och kontinuerlig kunskapsdelning med andra medlemmar i tillverkningsgemenskapen - främjande av processförbättring och förbättrat beslutsfattande genom användning av automatiserade regler och bästa praxis.
- En additiv processkontrollapp möjliggör sömlös informationsdelning bland flera användare inom ett företag. Appen lagrar information, inklusive ursprungliga 3D CAD-filer, Part-to-Build™-filer och arbetsfiler, samt efterbyggnadsinformation, som användarkommentarer, byggresultat och maskinloggfiler.
- Termisk simulering av byggprocessen för att förutse eventuell detaljförvrängning
- Optimerad nestning för flerdetaljs struktur

Både applikationerna ESPRIT® Additive Suite för direktmetallavsättnings maskiner och 3D pulverbäddssystem funktioner har möjlighet att arbeta direkt med original

3D CAD-filer. Och, liksom ESPRIT® CAM-systemet, kompletteras Additive Suite med heltidsstöd från ESPRIT-certifierade applikationsingenjörer.

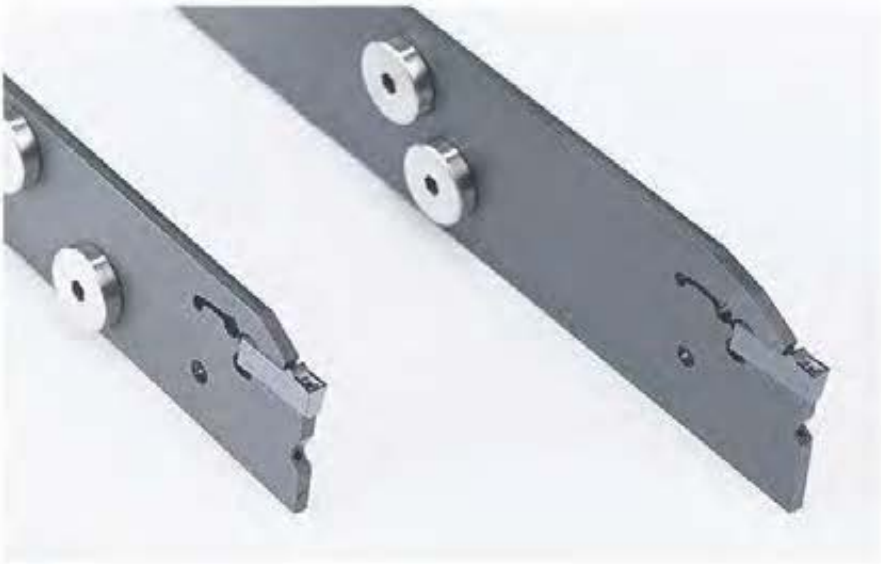
För mer information om ESPRIT® Additive Suite, besök DP Technology på EMO den 18-23 september på Hannover Fairgrounds Hall 25, Stand D25.

Mer information:

www.espritadditive.com
www.holotech.se
www.espritcham.com



Mazak i-400AM hybridmaskin.



Horn på EMO Hannover 2017



DA32 – Diamantbestyckade fräskär

På EMO presenteras frässystemet DA32 nu med diamanbestyckade skär ett frässystem som lämpar sig väl för hörn-, plan-, fick- och cirkulärfräsning. Den mycket positiva geometrin ger en lättskärande bearbetning och ger en minimal belastning på detalj och verktyg. Lång livslängd och nästan gradfri bearbetning samt fina ytor är ytterligare egenskaper som detta skär ger. För fiberförstärkta material finns även en speciell geometri med CVD-diamant för bästa prestanda. Frässystemet finns i området Ø20-63 mm.

Mikrofräsar för spegelblank bearbetning

Horn utökar sitt frässystem för ultra-precisionsbearbetning. Ett nytt tillskott är sortimentet med mikrofräsar med monokristallin diaman (MCD). Det extremt skarpa och polerade skärkeggen kan ge bearbetade ytor ner till Rz 0,02 mm.

MCD-verktyg är perfekta för ultrafina bearbetningar i aluminium, icke-järnhaltiga material och ädelmetaller som guld och platina. De används även för spegelblank bearbetning av PMMA och PC material. Vid bearbetning med MCD verktyg behövs oftast ingen efter polering av detaljen. Fräsarna finns som fullradie från diameter Ø 0,1-3 mm.

Spår- och avstickning till 55 mm

Det nya avstickningsbladet för skärbredd 2,5 / 3 och 4 mm nu med invändig skärsvätsketillförsel och två skärkägen. Med skärtypen S100 med invändig kylkanal får man dessutom kylning även direkt vid skäregegen. Denna typ av kylning ger en bättre livslängs, spånavgång och förhindrar lösseggsbildning.

Anslutningen för kylsvätsketillförseln sker enkelt på stickbladet.

Mer information: www.phorn.se





shaping your dreams

Ny produkt som ökar din konkurrenskraft

AE-VMS

AE-VMS är en ny pinnfräs i OSG's A-brand serie. Den nya designen har möjliggjort en kraftigare kärna som gör spånutrymmet något mindre men med en geometri som ger mycket god spånavgång. Detta ger en mycket stabil och "styv" pinnfräs. Fräsen har en 9° positiv skärvinkel. Detta gör att den är otroligt lättskärande i material upp till 45HRC. Man vill också uppleva en betydligt mindre gradbildning, speciellt i rostfria material.

Ny beläggning

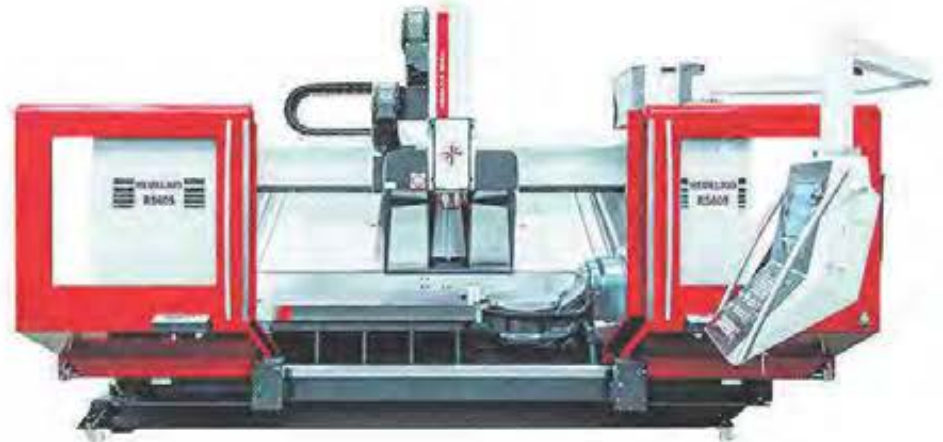
DUR (Duarise) är en flerskikts beläggning som är smörjande, friktionsresistent och har en mycket hög oxidationstemperatur. Beläggningen har en extrem vidhäftnings förmåga som medverkar till en mycket slät och problemfri bearbetning.

EMO 2017

Kom och besök oss på EMO 2017 så kan vi visa dig AE-VMS och alla våra andra produkter. Du hittar oss i hall 4 stand D70.



Vi syns på EMO!



HEDELIUS firar 50 år

- större än någonsin på EMO 2017

Sex fleroperationsmaskiner • Olika bearbetningsstrategier • T7 2600 och ACURA 65 i skarp körning

Nu under sitt femtionde år kommer HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH att presentera sex stycken 5-axliga maskiner i sin 420 m² stora monter i Hall 12/A04: två kombinerade tre- och femaxliga maskiner från RotaSwing-serien, tre femaxliga med tiltspindel från Tiltenta-serien och en ACURA 65.

"Vi kommer att ha en större närvaro på EMO än någonsin tidigare", säger Dennis Hempelmann, Managing Director på Hedelius. "Detta års monter speglar vårt företags framgångsrika utveckling. Vår vision är klar: Vi vill vara den ledande tillverkaren av vertikala fleroperationsmaskiner i Tyskland".

En idealisk introduktion till fem- och sexsidig bearbetning

De olika maskinerna i Hedelius monter speglar de olika behoven som finns från användare av maskinerna. RS 505 K Magnum och RS 605 K20 från RotaSwing-serien är idealiska maskiner för att komma in i ekonomisk fem- och sexsidig bearbetning. De har en kombinerad arbetsyta med ett fast maskinbord och ett roterande/tiltande bord med rörelserna X/Y/Z 450x510x480 mm (RS 505 K) eller 1330x650x520 mm (RS 605 K 20).

Båda maskinerna kan utrustas med spindlar på upp till 18.000 rpm vid 22 eller 27.5 kW.

Maskinerna är därför idealiska för tillverkning av enskilda delar och tillverkning av små serier. RS 605 K20 har en urtagbar skiljevägg som används för att skapa två separata arbetsområden för pendelkörning. Bearbetning av långa detaljer möjliggörs genom att skiljeväggen tas bort.

Tiltspindlar ger precision och flexibilitet

De femaxliga maskinerna i Tiltenta-familjen erbjuder också precision och flexibilitet med sina svängbara tiltspindlar. HEDELIUS presenterar en T6 Single och en T6 2300 från Tiltenta 6-serien på EMO. Som på alla HEDELIUS-maskiner ingår skalor i X-, Y- och Z-axlarna. Dessutom säkerställer en skala på den roterande axeln en mycket hög positionerings- och repetitionsnoggrannhet.

Utmärkande för dessa maskiner är rörelserna på 1350x600x695 mm och 2300x600x695 mm (X/Y/Z), ett integrerat NC-rundbord med en bordslast på 900 kg och en interferensdiameter på 950 mm. Det gör att även tunga

kubiska arbetsstycken och långa detaljer kan bearbetas flexibelt. De högpresterande spindelarna med hastigheter upp till 18000 rpm och effekt upp till 35 kW gör att maskinerna är idealiska för kraftig bearbetning.

Skarp körning med dynamisk fräsning, högmatningsfräsning och djuphålsborring

Tiltenta-familjen innehåller även bearbetningsmaskinerna i T7-serien. T7 2600 är användbar för sina rörelser, som vid 2600 x 750 x 695 (X/Y/Z) mm är ännu större än maskinerna från T6-serien. Maskinerna i T7-serien har också högprestandaspindlar med hastigheter upp till 18000 rpm och 35 kW i effekt. Med en svängdiameter på 1100 mm och en bordslast på upp till 1200 kg är T7 2600 utmärkt för bearbetning av stora och tunga komponenter.

Den stora X-axelrörelsen gör det också enkelt att bearbeta långa detaljer. Dessutom kan man med hjälp av en skiljevägg möjliggöra effektiv serietillverkning. Besökare på EMO-mässan kommer att få se skarp körning såsom konventionell grov- och finbearbetning, dynamisk fräsning, högmatningsfräsning, fickfräsning och djuphålsborring i en T7-maskin.

Ett brett spektrum av bearbetningstekniker kommer att visas vid skarp körning i en ACURA 65

Även i ACURA 65 kommer skarp körning att visas. Ett brett spektrum av bearbetningstekniker kommer att demonstreras på en tredsida pyramidfixtur såsom högmatnings- och höghastighetsfräsning, fickfräsning och gängfräsning.

Den yngsta medlemmen i HEDELIUS-familjen är baserad på HEDELIUS framgångsrika

konstruktion med rörlig pelare och fast bord. I stället för ett svängbart spindelhuvud har ACURA en roterande och tiltande vagg med bord på 650 x 540 mm. Denna extremt kompakta femaxliga maskin har

rörelser X/Y/Z på 700 x 650 x 600 mm vilket ger gott om utrymme för högprecisionsbearbetning av kubiska komponenter.

ACURA 65 är konstruerad så att spindelns avstånd till Y-axeln alltid är konstant vilket medför att maskinen har samma stabilitet och noggrannhet oavsett position. Detta tillsammans med att sliderna är tillverkade av vibrationsreducerad gjutjärn och att den roterande och tiltande vaggan har tvåsidig montering och hydraulisk låsning gör att maskinen uppnår särskilt hög precision. En särskild höjdpunkt för maskinen är verktygsmagasinet med plats för 65 verktyg som är integrerat i den högra delen maskinen. Magasinet kan laddas framifrån via en laddningsdörr när maskinen är i drift. Som tillval finns standby-magasin för ytterligare 190 verktygsplatser.

Således kommer totalt sex HEDELIUS-maskiner att visas under EMO 2017. Mässbesökarna kommer att kunna ta del av ett stort utbud av HEDELIUS bearbetningsalternativ i monter A04 i Hall 12.

Mer information:

www.maskinfransson.se



WinMax®9



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®

VMX30UJ

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
Verktysmagasin: 40st ISO/BT 40
Vikt: 5280kg

Pris från: 1.299 000 SEK



VMX42SRTI

Specifikationer

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

Pris från: 2.299 000 SEK



VCX600i

Specifikationer

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

Pris från: 2.699 000 SEK




EMO Hannover
18-23-9-2017
Hall 12 Monter D84

För maskindemo på
mässan kontakta:
Håkan Conradsson
tel- +46 73 388 7702



Vi syns på EMO!



ISCAR ställer ut på EMO Hannover

ISCARS monter, Hall 4:E36 har temat "Intelligent bearbetning" och där kommer att visas avancerade moderna verktyg för skärande bearbetning. ISCARs verktyg enligt standarden INDUSTRY 4.0 hjälper dig som kund att anpassa maskinparken till bearbetning med hög hastighet och hög matning, minimalsmörjning (MQL) och andra moderna bearbetningsstrategier som överensstämmer med användarnas krav och maskinernas behov inom området "Internet of things".

ISCAR fortsätter att utöka sitt produktsortiment, som redan skapat många milstolpar inom den globala metallbearbetningsbranschen. I dagens ekonomi med snäva resurser, flexiblare verksamhet och utmanande krav, behöver tillverkarna alltmer stöd från sina leverantörer. ISCARs nya innovativa produktgrupp ökar kundernas lönsamhet genom att tillämpa moderna tekniska lösningar.

De nya verktygen är inriktade på ökad produktivitet med smarta låsmekanismer för skären, vilket ger en stabilare bearbetningsprocess. ISCAR har reagerat på de senaste marknadskraven, som har växt fram ur den genomgående trenden mot höghastighetsbearbetning och fleroperationsmaskiner. Det har inneburit ett antal förbättringar av verktygens och skärens geometrier, vilket ger kortare driftavbrott och snabbare bearbetning.

Här några av de produkter som ska visas på mässan:

WHISPERLINE: ISCARs anti-vibrationsverktyg för svarvning och spårstickning har nya verktygsmekanismer för att minska vibrationer, förbättra yt kvaliteten och öka vändskärens livslängd.

PENTA-IQ GRIP: Innovativt skär med 5 skäreppor avsedd för djupare och mer exakt spår- och avstickning.

MILL4FEED: En ny produktgrupp av FEEDMILL-verktyg som har fyrkantiga enkelsidiga skär med fyra skäreppor, konstruerade för att minska skärkrafterna vid användning av maskiner med låg effekt, eller vid stora överhäng.

CHAM-IQ-DRILL 700: Verktyget har en unik design, som utnyttjar hårdmetallens flexibilitet för självsläsning, vilket eliminerar behovet av inspänningsanordningar. Mycket exakt och ger bra rundhetsvärden, tack vare på en avancerad självcentrerande kantgeometri.

SPINJET: Kylvätskedrivna HSM-spindlar för höghastighetsfräsning med 20-, 30- och 40 000 rpm för verktyg med liten diameter.

Mer information:
www.iscar.se



When globally comparable measurement counts.

AUKOM training by ZEISS



Träning och utbildning i mätteknik

ZEISS är auktoriserad AUKOM utbildare och erbjuder leverantörsneutral utbildning!

Är ni säkra på att ni har rätt nivå av verifierad mätteknisk kunskap på ert företag?
Om inte, så kan ZEISS hjälpa er med lämplig utbildning via AUKOM:s etablerade utbildningskoncept.
Utbildningen är certifierande.

Se vår online-portal för utbildningar ZEISS erbjuder: sites.legaonline.se/zeiss
För mer information om AUKOM:s utbildningskoncept: aukom.info/en

Carl Zeiss AB | Industriell Mätteknik | Tel. 08-459 25 00 | eskilstuna.metrology.se@zeiss.com | www.zeiss.se

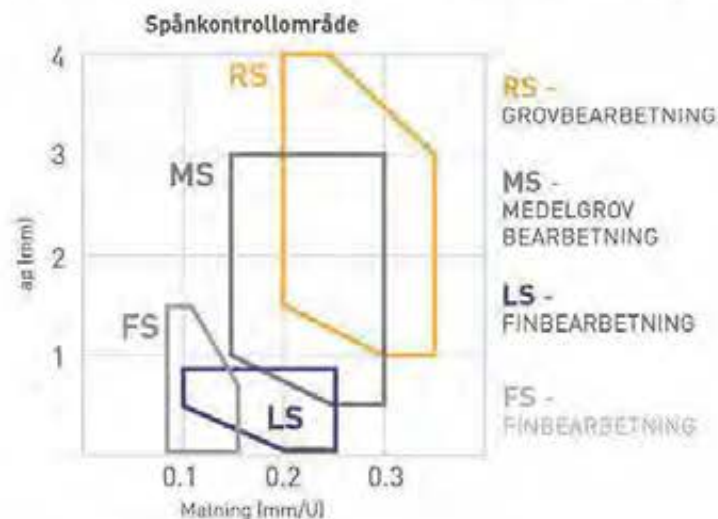


Summering av de senaste nyheterna från Mitsubishi Materials

Det japanska företaget Mitsubishi Materials har under våren och sommaren 2017 släppt ett antal nya produkter som ett resultat av de senaste årens satsning på forskning och utveckling i oförminskad takt. Produkter som anpassats till den europeiska marknaden och den tillverkningsfilosofi som råder här.



Mitsubishis hörradie-fräs MPMHVRB i normallångt utförande, sortimentet består av 68 olika pinnfräsar från Ø1 till Ø20 mm med en mängd olika hörradier på varje diameter.



MPS1 Superlong – nästa tekniksprång

När Mitsubishi Materials i början av 2000-talet presenterade borrarserien MPS Superlong var detta början till en revolution inom djuphålsborring. Nu har nästa tekniksprång tagits med generation två av den omtyckta borrarserien i och med lanseringen av MPS1 Superlong. Detta har uppnåtts genom att kombinera det bästa av beprövade egenskaper tillsammans med den allra senaste toppmoderna tekniken.

Bearbetningsvärlden räknar borrhjup större än 10 gånger diametern som djupa hål, och tidigare borrades många av dessa applikationer med spiralborr i HSS eller med pipborr. Att bearbeta dessa hål med spiralborr i hårdmetall ansågs näst intill omöjligt tekniskt såväl som olönsamt, då den allmänna uppfattningen var att hårdmetallborr var för spröda och kostsamma.

Alla dessa fördomar slogs omkull i början av 2000-talet då Mitsubishi Materials presenterade borrarserien MPS Superlong, ett spiralborr i hårdmetall och med invändiga kylkanaler som revolutionerade marknaden. Allt sedan dess har Mitsubishi varit ett av de ledande fabrikanterna och av många ansetts vara "state of the art" inom området.

– Det är fantastiskt kul att nu kunna presentera nästa generation av våra Superlongborrar som under flera år utvecklats tillsammans med utvalda kunder för att nå prestanda som vi bara för ett par år sedan inte trodde var möjliga, säger Conny Erixon produktchef för Mitsubishi hos Colly Verkstadsteknik.

De nya MPS1 Superlongborren har bland annat nydesignad kärna och optimerad spiralvinkel vilket tillsammans ger 20 % högre hållfasthet mot avböjning. Dessutom en nydesignad rakare skärepp som genererar mjukare skärförlopp och förbättrad penetration vid höga matningar och skärhastigheter. Tillsammans

med den ökade hållfastheten genererar borren rakare hål, men också möjlighet att bearbeta med betydligt högre bordsmatningar än vad som tidigare varit möjligt.

De omarbetade dubbla styrlisterna är en del av den beprövade befintliga tekniken som ger högsta hålnoggrannhet, effektiv spånevakuering och släta ytor.

Redan 2009 presenterade Mitsubishi sin innovativa triangulära kylkanal kallad Tri-Coolant, och har till borrarserien MPS1 Superlong ytterligare optimerat geometrin för att förbättra kylvätskeflödet där det behövs som mest vid höga skärhastigheter, det vill säga vid skäreppen. Omfattande forskning avslöjade inte bara fördelarna med extra volym, utan också på vilket sätt kylmedlet flödade ut mer effektivt från kylkanalen. Genom att optimera kylkanalens geometri flödar mer än dubbelt så mycket kylmedel ut och dessutom med högre hastighet än vid de mer konventionella runda kylkanalerna.

– Denna kombination av högre flöde och hastighet är väsentlig för att effektivt avlägsna spånorna vilket möjliggör kontinuerligt höga prestanda inom ett brett spektrum av arbetsmaterial och applikationer och Tri-Coolant passar lika bra till både emulsion och MQL, fortsätter Conny Erixon.

Den nya MIRACLE SIGMA-baserade (AlTiCr) N-beläggningen ger det skydd som krävs för att säkerställa lång livslängd, speciellt vid de högre skärhastigheter och matningar som efterfrågas i dagens moderna produktionsmiljö. Utöver det ger den högpolerade Zero- μ ytan på beläggningen flera viktiga fördelar såsom utmärkt motståndskraft mot löseggsbildning och en mycket låg friktionskoefficient för ett vassare men ändå pålitligt skärförlopp. Tillsammans med övriga egenskaper ger detta högpresterande borr



Högmättningsfräsen AHX475 från Mitsubishi med heptagonformade vändskär med 14 eggas finns tillgängliga från Ø50 till Ø160.

avsedda för borrarapplikationer i stål, rostfritt stål och gjutjärn.

– Våra tester hos kunder har i många fall visat på upp till dubbla bordsmatningar och livslängder vilket får ner kostnaden per tillverkad detalj rejält. Självklart kan vi erbjuda våra kunder full service i form av omslipning och ombeläggning av alla borrar, vilket sker i vårt eget sliperi i Huddinge certifierat av Mitsubishi, säger Conny Erixon.

MPS1 Superlong finns tillgängligt från lager sedan april 2017 i dimensionerna Ø3.0 – Ø14.0 mm, för max borrhjup 12 – 40xD. Sedan tidigare finns MPS1 lagerlagd i Ø3.0 – Ø20.0 mm i standardlängderna 3, 5 och 8xD.

MP9000/MT9000 – vändskär till Ni- och Ti-material

Behovet av skärande verktyg för bearbetning av superlegeringar ökar i takt med marknaden inom flyg- och medicinindustrins allt större volymer. Mitsubishi Materials sedan tidigare lanserade negativa vändskär i hårdmetallsorterna MP9000 och MT9000 har nu utökats även med positiva vändskär för bearbetning i svårbearbetade material.

Hårdmetallsorterna MP9000/MT9000-serien är lämplig för bearbetning av svårbearbetade material så som titanlegeringar samt värmebeständiga och korrosionsbeständiga nickelbaserade legeringar som är vanliga inom flyg- och medicinindustrin. För att utöka antalet möjliga applikationer har en serie nya positiva vändskär lagts till i sortimentet för invändig bearbetning och svarvning av små detaljer.

Sorten MP9000 är med sin MIRACLE SIGMA (Al,Ti)N enskiktsbeläggning rekommenderad till nickelbaserade superlegeringar, som t.ex. Inconel 718. För generella applikationer används i första hand den något segare sorten MP9015 medan

MP9005 används vid önskan om fokusering på slitstyrka och finbearbetning.

De positiva skären i den obelagda hårdmetallsorten MT9005 används vid bearbetning med höga skärhastigheter i titanbaserade legeringar tack vare den utmärkta värmetåligheten och resistensen mot plastisk deformation.

Programmet omfattar tre olika spånbrytare. FS-spånbrytaren är optimerad för finbearbetning med små skärdjup tack vare den svängda skäreggen, LS-spånbrytaren är för finbearbetning med något större skärdjup och förhindrar lösegg för att säkerställa god ytfinhet. MS-spånbrytaren är optimerad för medelgrov bearbetning och har en större spånficka, minimerar vibrationer och ger ett jämnt spånflöde med lågt skärmotstånd.

I kombination med den obelagda sorten MT9005 har spånbrytarna FS och LS en polerad spånsida för att ytterligare säkra ett spånflöde med lite friktion.

Sortimentet omfattar både sintrade (M-tolerans) och slipade (G-tolerans) skär. De slipade skären har en minus-tolerans på hörnradien vilket är en mycket uppskattad egenskap hos många användare, då det möjliggör användande av ett skär med en hörnradie med nominellt samma hörnradie som max angiven hålkärleksradie på den bearbetade detaljen. Totalt sett omfattar sortimentet av positiva vändskär 78 olika geometrier i sorterna MP9005, MP9015 och MT9005.

AHX475 – ny högmatningsfräs med 14 eggar

Mitsubishi Materials vändskärsserie AHX har mottagits på marknaden som en fräskropp med utmärkt ekonomi och effektivitet genom användandet av heptagonformade vändskär (14 eggar). För att serien effektivt skall täcka ett bredare område av applikationer och material har varianten AHX475 med ställvinkel 75° tillkommit i sortimentet med syfte att användas vid högmatningsoperationer.

– Efter framgången med planfräs-serien AHX440 var det ett lätt beslut för Mitsubishi Materials att utveckla en fräskropp för högmatningsapplikationer inom samma produktfamilj. För att göra det enkelt för operatören och samtidigt hålla nere sortimentet av vändskär som behöver lagras av slutanvändaren är skären som används i högmatningsfräsen AHX475 samma som i AHX440S, enligt Conny Erixon.

Till högmatningsapplikationerna nyttjas de vändskär i sortimentet som har hörnradie 3.2 mm. Beroende på typ av applikation används de heptagonformade dubbelsidiga ekonomiska vändskären med 14 eggar antingen med medium- (-M) eller grovbrytare (-R) vid bearbetning av stål, gjutjärn och härdat stål upp till 55 HRC. Att kunna identifiera använda eggar är viktigt och görs enkelt med hjälp av att siffrorna 1 till 7 sintras på vändskärets hörn redan i tillverkningskedet.

Mitsubishi AHX475-sortimentet omfattar normal- och fintandat utförande och finns tillgängliga från Ø50 till Ø160 mm med 4 till 12 plattlägen. Samtliga fräskroppar är försedda med invändiga kylkanaler

Genom dubbel positiv geometri på skäreggen erbjuder AHX475 lägre skärmotstånd för förbättrad bearbetningseffektivitet och gör att fräserien kan användas på mindre maskiner samt maskiner med låg effekt. Den stabilitet som behövs vid infästning av skären säkras av en full cirkulär kontaktyta med dubbla vinklar mellan skärfickans säte och vändskäret. Detta är särskilt viktigt för att hantera

skärkrafterna vid skärdjup upp till 1.6 mm och matningar upp till ~ fz1.0 mm per skär.

Dessutom minskar en enkel men robust skärskruv också tiden för skärindexering.

– Detta innebär att Mitsubishi's högmatningsfräs AHX475 är mycket användbar oavsett om det handlar om små seriestorlekar i varierande material eller applikationer med masstillverkning, hävdar Conny Erixon.

Forts. sida 104 >>



CHASE HEPTA

ETT NYTT UPPDATERAT PLANFRÄSPROGRAM

- Ekonomiska skär med 7 skäreugar
- Ökad skärtjocklek för bättre stabilitet
- Tyst & lättskärande bearbetning med spiralformad skäregg
- Optimerade spånbrytare & hårdmetallsorter för olika arbetsmaterial
- M: För stål och gjutjärn
- ML: För rostfritt stål och svärbearbetade material

SMV VERKTYG

SMV Verktyg AB Parkgatan 6, SE-333 31 Smalandsstenar, Sweden
 ☎ +46 371 343 48 ✉ verktyg@smv.se 🌐 verktyg.smv.se

TaeguTec
 Member IMC Group

>>

MS Plus – universell pinnfräserieserie

Mitsubishi Materials har lanserat ytterligare varianter inom pinnfräserieserien MS Plus. Till sortimentet som sedan tidigare bestått av hörn- och fullradiefräsar i olika varianter har två olika hörnradiefräsar tillkommit. Vid utvecklingen av MS Plus tog Mitsubishi vara på erfarenheter man lärt sig från den högpresterande serien Impact Miracle, och paketerade denna teknologi i pinnfräsar framtagna för mer generella applikationer. För användaren innebär detta en pinnfräs med högeffektiv prestanda till ett pris som är samma som tidigare generation Mstar.

– MS Plus är ett förstahandsval vid bearbetningar i stål, rostfritt stål och härdat stål $\leq 55 \text{ HRC}$, och ett alternativt område är applikationer i koppar- och superlegeringar, säger Conny från Colly Verkstadsteknik.

MS Plus pinnfräsarna har en nyutvecklade MIRACLE SIGMA PVD-beläggning, (AlTiCr)N, som tack vare sin hårdhet på 3200 HV och 1100°C höga oxidationstemperatur kombinerat med anpassat micrograin hårdmetallsubstrat borgar för högt slitagemotstånd. Ytterligare en faktor som hjälper till att öka livslängden, så väl som generera fina ytor på de bearbetade detaljerna, är den inbyggda vibrationskontrollen genom variabla spiralvinklar och diffdelad tanddelning.

Nu i vår har Mitsubishi lanserat pinnfrästypen MPMHVRB som är en 4-skärig hörnradiefräs i normallängd. Sortimentet består av 68 olika pinnfräsar från $\varnothing 1$ till $\varnothing 20$ mm, och med hörnradierna mellan 0,1 – 5 mm.

Dessutom introduceras även en extra lång hörnradiefräs med kort skärlängd, MPXLRB. Sortimentet består av totalt 101 pinnfräsar i diameterområdet $\varnothing 0,2$ – 6,0 mm och med en frislipad hals från $2,5 \times D$ ända upp till $12 \times D$. Tack vare ny slipteknologi kan Mitsubishi numera slipa ändskär, hörnradie och periferiskär helt sömlöst, vilket gör att övergångarna mellan hörnradierna och de raka delarna av eggen inte längre har några geometriska fel. Noterbart är de snäva toleranserna, t.ex. är hörnradierna inom $\pm 5 \mu\text{m}$ och skaften håller h5-tolerans.

Den mest använda fräsen i MS Plus sortimentet, normallängda hörnfräsen MPMHV (ap max = $2,5 \times D$) som finns i $\varnothing 1$ – 20 mm och som används vid spår och valsfräsningar, har kompletterats med den semilånga fräsen MPJHV i samma dimensionsomfång. Kärnan på MPJHV har gjorts styvare för att ge största möjliga stabilitet vid djupa valsfräsningar. Fräsen finns i två längder, $3,3 \times D$ och $4 \times D$, vilket gör den mycket lämplig till dynamisk fräsning och andra högeffektiva fräsmetoder.

– Det andra får lösa med specialanpassade fräsar alternativt kompromissa med en ej optimal standardfräs kan vi i de flesta fall lösa med en fräs rakt från hyllan. Självklart kan vi erbjuda våra kunder full service i form av omslipning och ombeläggning även av alla pinnfräsar i vårt eget sliperi i Huddinge, fortsätter Conny Erixon.

Förutom hörn- och hörnradiefräsarna finns i MS Plus-serien 6 olika typer av fullradiefräsar tillgängligt från lager. Till applikationer i material över 55 HRC rekommenderas fräserieserien Impact Miracle.

VFR – solid pinnfrästill till hårda material

När det gäller bearbetning av härdat stål, har Mitsubishi Materials redan ett rykte som placerar skärverktygstillverkaren som branschens riktmärke. För att ytterligare befästa denna marknadsposition har bolaget nu lanserat sin nya fullradiepinnfräs VFR. Kapabel att bearbeta extremt hårda material ända upp till 70 HRC, tillverkas nästa generation av pinnfräsar av ett ultrafinkornigt hårdmetallsubstrat som har en AlTiSiN grundbeläggning som ökar slitstyrkan och förbättrar vidhäftningsstyrkan för en avsevärt förbättrat livslängd. Ovanpå grundbeläggningen ligger Mitsubishis nyutvecklade AlCrSiN flerskiktiga PVD-beläggning. Denna innovativa beläggningsteknik ger

oöverträffad oxidationsbeständighet, förbättrade smörjegenskaper och högre slitstyrka.

– Resultatet är en verktyglivslängd som ökar maskinutnyttjandet samtidigt som användaren med förtroende kan köra obemannad bearbetning i de hårdaste materialen i perioder som långt överstiger andra produkter på marknaden, säger Conny Erixon.

Ingående i Mitsubishis högprestandaserie "Impact Miracle Revolution" som är lämpad för bearbetning av härdat stål från 50 till 70 HRC, ger den nya VFR-serien slutanvändaren ett särskilt brett användningsområde inom hårdbearbetning. VFR-serien finns i två varianter, VFR2SBF till superfinish och bearbetning av spegelblanka ytor samt VFR2SB till allmän grov-, semifinish- och finbearbetning.

Den 2-skäriga finbearbetningspinnfräsen VFR2SBF är behandlad med Mitsubishis Zero Micron ytbehandlings-teknik och en unik fullradiegeometri som visar på imponerande skärande egenskaper in mot centrum av pinnfräsen samtidigt som de polerade spånkanalerna effektivt evakuerar spånorna. Kort skärlängd optimerar prestandan vid bearbetning av kolstål, legerat stål, förhårdad stål och härdad stål. Sortimentet sträcker sig mellan $\varnothing 1$ – 6 mm och skaften är antingen cylindriska eller koniska för att maximera möjligheterna vid svåråtkomliga geometrier på arbetsstycket.

Den mer universella VFR2SB-serien till semi-finish och finbearbetning med hög precision är tillgänglig med fyra skaftvarianter för att passa slutanvändarens exakta behov. Denna imponerande nya universalfräs finns i diameter från $\varnothing 0,2$ – 20 mm med en skärlängd från 0,2 till 38 mm. De raka och koniska skaftalternativen har utformats för att maximera räckvidd och styvhet samt reducera vibrationer för att optimera ytfinishen och verktyglivslängden vid bearbetning med höga skärhastigheter och matningar av extremt svårbearbetade material.

Övriga nyheter

Utöver ovan nämnda produkter har följande nyheter tillkommit:

- CVD-belagt hårdmetallskär MC6035 (ISO-P30) – enkel-sidiga svarvskär för tung bearbetning av ställegeringar och rostfritt stål.
 - PVD-belagt hårdmetallskär MS6015 (ISO-P10) – svarvskär för bearbetning av små detaljer i ställegeringar i längdsvavar. Skären har minustolerans på hörnradierna då det möjliggör användande av samma hörnradie som max angiven halkårsradie på den bearbetade detaljen.
 - GH- och TH-eggprepparering – nya eggpreppareringar till CBN-skär till kraftigt intermitterent svarvning av härdade detaljer
 - C4LATB – konisk fullradiepinnfräs i solid hårdmetall med avancerad design till bearbetning av aluminiumdetaljer, t.ex. impellerar.
 - iMX – utökning av sortimentet av lösa pinnfräshuvuden med hörnradie, finns både med och utan invändig kylning.
 - WSX445, AOX, VFX5/6 – nya hårdmetallsorter (MP6000, MP7000, MP9000) och ny cermetsort (MX3030) till existerande vändskärsfräsar.
 - DP8020 och TF15 – nya sorter och spånbrytare till vändskärsborret MVX till bearbetning av härdat stål respektive aluminium.
- Mycket nya verktyg och lösningar som tagits fram av Mitsubishi lagom till firan-

det av vårt 30 år långa samarbete. Det är en fantastiskt rolig vardag vi har att få representera en så innovativ och framgångsrik leverantör som Mitsubishi Materials på den svenska marknaden, avslutar Conny Erixon.

Product News 2017.01

Alla ovan nämnda nyheter och andra kompletteringar av sortimentet inom standardverktyg för svarvning, fräsning och borrar finns samlade i senaste nyhetskatalogen, Product News 2017.01.

Mitsubishi står i Hall 5/D06 på Hannovermässan som går av stapeln 18-23 september.

Mer information

www.collyverkstadsteknik.se

MPS1 Superlong med nydesignad kärna, optimerad spiralvinkel och Tri-Coolant ger 20 % högre hållfasthet mot avböjning.



HÖRNRADIE MED MINUSTOLERANS

Skär med minustolerans på hörnradierna möjliggör användande av samma hörnradie som max angiven halkårsradie på den bearbetade detaljen.



VFR2SBF

Till bearbetning av spegelblanka ytor i härdat stål.



Zero- μ ytfinish

Speciell radiegeometri för finbearbetning



EMO Hannover
18-23-9-2017

Besök våra leverantörer!

På EMO-mässan i Hannover finns våra agenturer på plats med välfyllda montrar. Gör ett besök!



Hall 6 Monter C97



Hall 3 Monter C18



Hall 3 Monter D45



Hall 6
Monter F60



Hall 4 Monter D63



Hall 3 Monter D17



Hall 6
Monter F41



Hall 4
Monter A23



Hall 4 Monter A37



Missa inte dessa:



Hall 4 Monter A06



Hall 6 Monter F82



Hall 4 Monter C29

PARTILLE GENERALAGENT SVERIGE

TOOL
TRADING AB

Tel 031-387 14 00

www.partille-tool.se



EMO

Hannover

18-23-9-2017

Vi syns på EMO!

Info

105



HWACHEON kommer att visa totalt 12 maskiner under EMO i Hannover



Svarvar:

C1 YSMC, en cnc-svarv med ett helt nytt koncept med Y-axel, subspindel och en revolver med inväxlingsbara Capto-verktyg.

CUTEX 180 AL YMC, en cnc-svarv med Y-axel som visas ihop med en Halter robotcell

HI-TECH 230BL YSMC, en cnc-svarv med Y-axel och subspindel

VT-1150+ MCMG, en vertikalsvarv med drivna verktyg

MEGA 110-3000, en stor cnc-svarv för stora diametrar och långa arbetsstycken

Fleroperationsmaskiner:

M3-5AX, en 5-axlig fleroperationsmaskin med Heidenhain 640

H6, en horisontell fleroperationsmaskin med Fanuc 31i

VESTA 1050B, en vertikal fleroperationsmaskin med BT50-kona och Heidenhain 620

HIT-400L, en vertikal fleroperationsmaskin med svängpalett

VESTA 1000+, en vertikal fleroperationsmaskin med Fanuc 0iMF

VESTA 1300, en vertikal fleroperationsmaskin med Fanuc 0iMF

VESTA 2000, en vertikal fleroperationsmaskin med Fanuc 0iMF

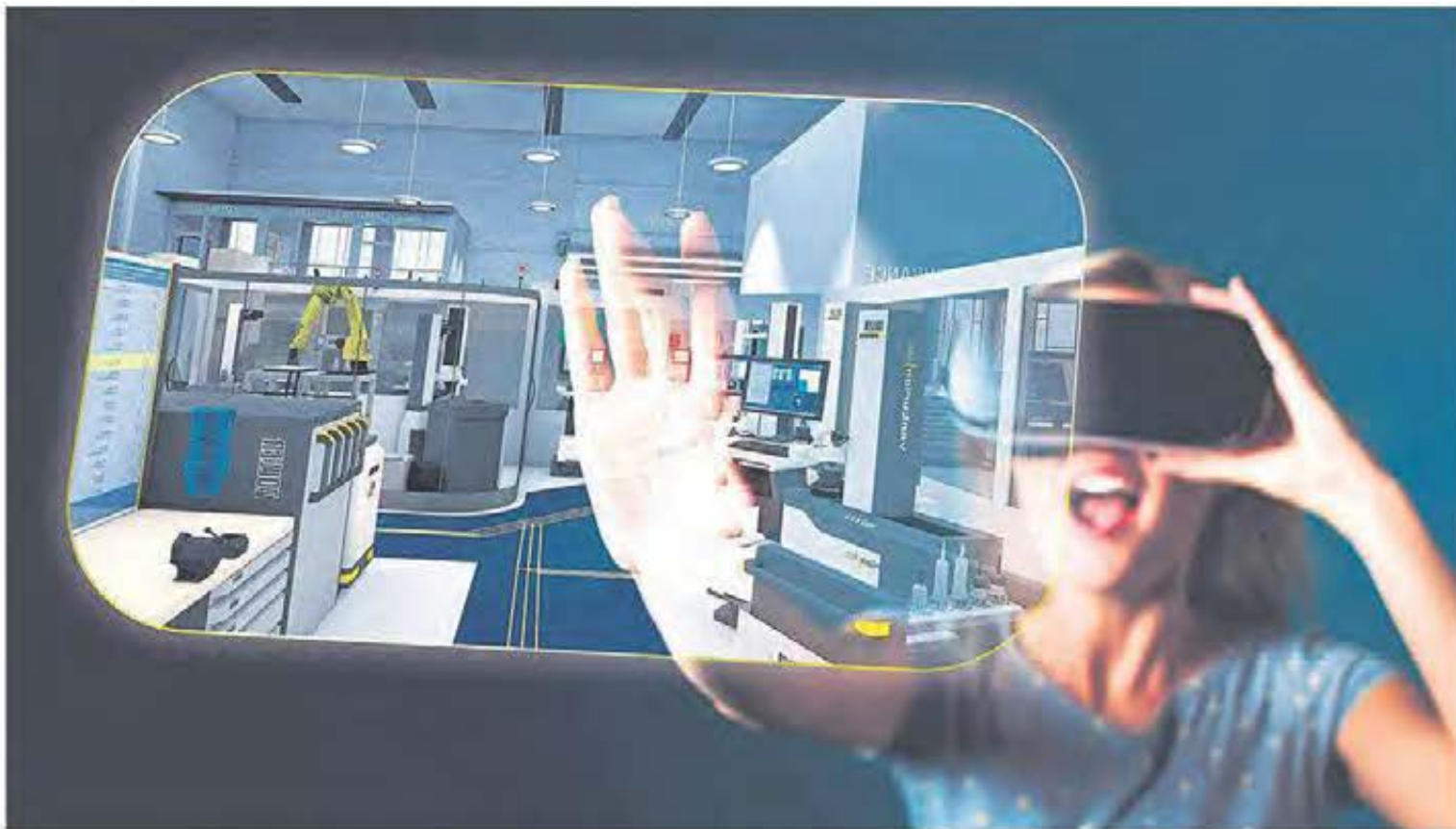
Monter A55 Hall 27

Mer information:

www.maskinfransson.se



Vi syns på EMO!



Anslut till framtiden

Med mer än 10 innovationer, 36 förinställnings-, mät- och inspektionsmaskiner samt omfattande verktygslösningsslösningar på 420 kvadratmeter, kommer ZOLLER under årets EMO mässa visa en komplett produktionsinfrastruktur – från CAM-arbetsstationer till förinställnings-, och mät maskiner av maskinverktyg.

Förinställnings- och mätmaskin Global Launch

De förbättrade "smile" och "venturion" förinställning och mätmaskiner, och den nya instegslösningen "smileCompact" som är imponerande med den avancerade ergonomiska utformningen av enhands-manövrerhet, bekväm spindel hantering och mycket modern teknik. Allt detta finns tillgängligt över hela världen från och med EMO 2017.

"smile" med tre kraftfulla "pilot" mjukvarupaket

ZOLLER "smile" förinställnings- och mätmaskin finns nu med tre kraftfulla mjukvarupaket; "inspektör", "kommunikatör" och "kommendör". För maximal flexibilitet kan dessa mjukvarupaket - även köpas individuellt i efterhand.

"inspektör" innehåller alla funktioner som du behöver för enkel verktygsinspektion. "Kommunikatör" mjukvaran erbjuder en mängd olika alternativ för utbyte av data med maskinen. Kombinationen av funktioner i "kommendör" tillåter operatörer att skapa verktygsdata och hantera dellistor och installationsblad – vilket är grunden för en professionell verktygshantering.

"venturion" förinställningsmaskin för framtiden

Venturion, premium förinställning och mätmaskin uppfyller alla krav på en digital, nätverksbyggd tillverkningsmiljö med fokus på processsäkerhet. Den här premiumlösningen är tillgänglig från och med EMO 2017 och erbjuds nu i kombination med den nya BIS-V RFID-tekniken för pålitlig dataöverföring till maskinen.

Den modulära "pilot 3,0" mätanordningsmjukvaran uppfyller alla behov för exakt mätning och inställning för alla typer av verktyg. Dessutom möjliggörs TMS Tool Management Solutions hantering av verktygsdata, effektiv lagringsplats hantering och tillförlitlig kommunikation med externa system.

ZOLLER erbjuder allt som ditt företag behöver för effektiv och pålitlig verktygshantering i din bearbetningsprocess. ZOLLERs lösningar används för att fysiskt och digitalt registrera, mäta, hantera, lagra och inspektera verktyg under hela verktygets livscykel.

Anslut idag till dina framtida produktionskrav! Besök ZOLLER under EMO i Hall 3, Monter B-18 och upplev Smart Factory lösningar live och personligen, såväl som en spännande virtuell upplevelse!

VR på vår ståndpunkt: Spännande virtuell 3D-resa av upptäckten

ZOLLER kommer även att under mässan erbjuda världens första VR guidade tur "från jobb till del" i fascinerande stereoskopisk 3D. Anslut till framtidens produktion och upplev en spännande virtuell 3D-upptäcktsresa genom en virtuell tillverkningsanläggning!

Mer information:
www.gjsverktyg.se



Venturion-förinställningen och mätmaskinen integrerad i befintliga produktionsmiljöer garanterar tillförlitliga processer.



ZOLLER Smart Factory-lösningar på EMO 2017: Live på 420 kvadratmeter, och som en spännande virtuell upplevelse!

 Victor Taichung



 **EMO** Hannover
18-23-9-2017
Hall 27 Monter E08

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



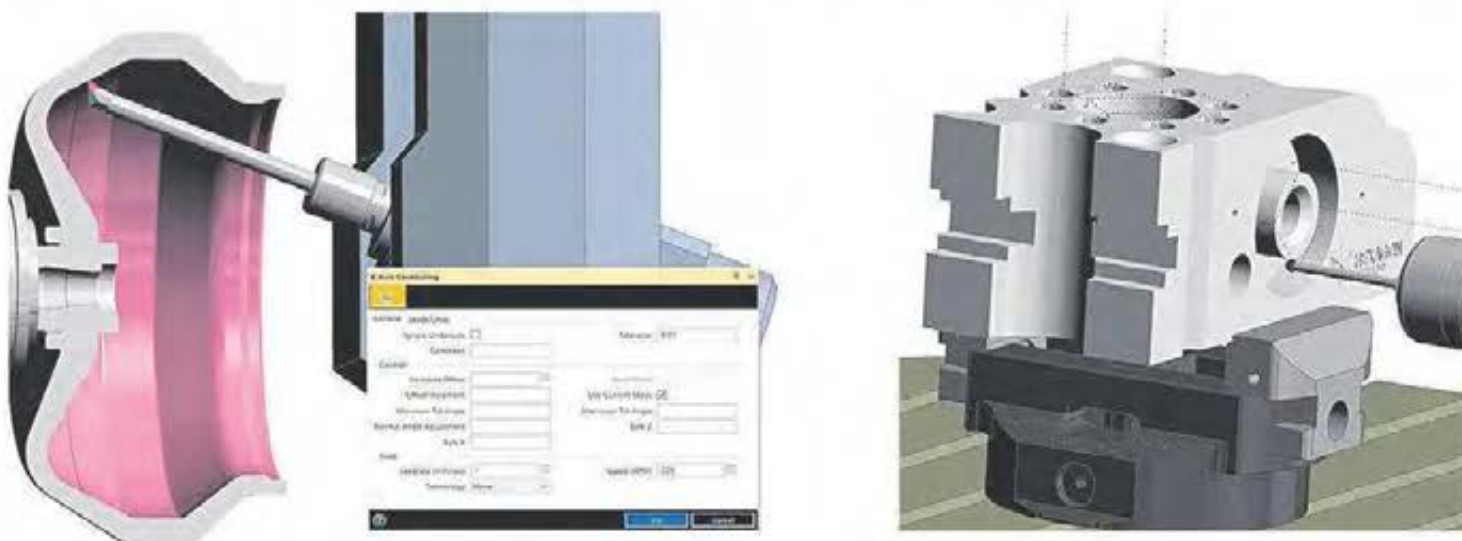
LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



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



B-axel svarvning och probning i maskin!



Edge Technology AB



Integrerad mätning är fokus på EMO Hannover

Renishaw, världsledande inom precisionsteknologi, visar sitt breda utbud av system för metrologi och additiv tillverkning i två montrar på EMO Hannover 2017, som hålls i Tyskland 18–23 september 2017. Intelligent bearbetningsprocesser är kritiskt viktiga för företag som vill utnyttja alla fördelar med Industry 4.0, och i sin huvudmonter (hall 6, B46) kommer Renishaw visa effektiviteten som uppnås genom att integrera deras senaste mätteknologi i en tillverkningsprocess.



SFP2 L2R

I hall 27 kommer Renishaw också visa den nya Additive Manufacturing Zone, där de demonstrerar programvara och system för tillverkning av metall detaljer vid monter A72. Detta inkluderar den senaste versionen av företagets programvara för att förbereda byggfiler, QuantAM 2017, som är speciellt utvecklad för Renishaws system för additiv tillverkning med metall; RenAM 500M och AM 400.

Bland produkterna som visas upp i hall 6 finns ett nytt kontaktskanningssystem för CNC-verktygsmaskiner, ny programvara för det flexibla mätsystemet Equator™ som möjliggör att användaren integrerar systemet helt med CNC-verktygsmaskiner, nya appar för användning på maskinen och mobilappar som förenklar användningen av verktygsmaskinprobing, en förbättrad kontaktfri verktygsinställare för fleroperationsmaskiner, ett nytt optiskt interfacesystem för flera prober, en ny ytfinhetsprob för koordinatmätmaskiner (CMM), och ny programvara som förbättrar funktionaliteten hos Renishaws fleraxliga kalibrator XM-60.

Ett nytt produktionscellkoncept med integrerad processstyrning kommer också visas, för att demonstrera hur teknologier som kompletterar varandra kan bidra till hög produktivitet och tillverkningskapacitet.

På EMO Hannover 2017 kommer Renishaw demonstrera en ny medlem i sin prisbelönta produktfamilj SPRINT för skanning på maskinen. Det nya SPRINT-systemet med

SupaScan är konstruerat för enkel integrering i applikationer för verktygsmaskiner som kräver extremt snabb arbetsstycksintällning, där den totala cykeltiden är avgörande, och introducerar fördelarna med skanningsteknologi på massmarknaden. Med systemet kan också avancerade skanningsfunktioner utföras, som till exempel att övervaka den slutliga statusen hos en komponents yta.

SupaScan-teknologins cykel för arbetsstycksinställning kan utföra noggranna mätningar även med snabba mätningshastigheter (G0), vilket innebär att det är den snabbast möjliga lösningen för arbetsstycksintällning. Tester på typiska industriella komponenter har visat en minskning av cykeltiden på över 70 % jämfört med standard höghastighetscykler för kontaktprober.

Det flexibla mätsystemet Renishaw Equator™ erbjuds nu med IPC-programvara (intelligent processstyrning), med funktioner för att helt automatisera uppdateringar av verktygsförskjutning i CNC-tillverkningsprocesser. Förbättrad kapacitet vid precisionsdetalj-tillverkning, minskad inställnings- och processjusteringstid, och integrering med automatiseringssystem är några av fördelarna som användarna nu kan förvänta sig.

Den nya IPC-programvaran möjliggör konstant övervakning och justering av bearbetningen, och håller detaljens mått i närheten av de nominella och väl inom processstyrningsgränserna. Detta innebär att alla processavvikelse snabbt korrigeras, vilket förbättrar detaljkvalitet och tillverkningskapacitet, samtidigt som det minskar andelen skrot. Att Equator-mätaren finns så nära CNC-processen möjliggör snabb mätning och processjustering på platsen där tillverkningen utförs, vilket undviker tidsfördröjningar och man behöver inte förlita sig på inspektion av den färdiga detaljen.

Maskinbyggarnas ökade integrering av Microsoft® Windows®-baserade pekskärmar i verktygsmaskinernas styrenheter är den perfekta plattformen för utveckling av appar som stödjer probing i maskinen. Renishaw har ett nyligen utökat utbud av appar som möjliggör att probrutiner snabbt och enkelt kan skapas, köras och granskas, vilket hjälper industrin att minimera cykeltiderna och maximera produktiviteten.

Set and Inspect-appen, som stödjer probkalibrering, detaljinställning och inspektion av komponenter, är så enkel att i princip ingen träning behövs: välj bara den probningscykel som behövs via ikonerna och fyll sedan i de nödvändiga inmatningsfälten. Reporter är en kompletterande app som övervakar processen i realtid. Appen skapar mycket visuella, grafiska representationer av mätdata och visar ok/ej ok eller varningsstatusen för varje mätning, och är ett idealiskt verktyg för grundläggande rapportering av trender.

Renishaw kommer också demonstrera sitt ständigt för-



NC4 är utrustad med integrerad tryckluftsrengöring och uppnikningsmål

Renishaws 2017

bättre utbud av smartphoneappar för verktygsmaskinprober och verktygsinställare. GoProbe är en teknologi som ingår i Renishaws senaste makrobaserade programvarupaket. Tillsammans med tillhörande träningsmaterial och referensverktyg för användaren är denna teknologi utvecklad för att göra det enkelt att använda Renishaws verktygsmaskinprober och verktygsinställare.

Renishaws verktygsmaskinprober levereras med flera anpassningsbara inställningar så att de kan konfigureras för en specifik applikation. Denna anpassningsteknik kallas Trigger Logic™. Med Trigger Logic app-appen får användaren en förenklad metod för att anpassa sina Renishaw-probinställningar, som är snabbare och enklare än att följa traditionella utskrivna instruktioner. En serie med integrerade illustrationer och videor förklarar tydligt konfigurationsprocessen när mer information behövs.

Renishaw kommer också introducera sin förbättrade och utökade kontaktfria lösning NC4 för fleroperationsmaskiner. Denna förbättrade lösning bygger på det befintliga NC4-systemets mycket framgångsrika och beprövade design, och introducerar en mängd nya funktioner och alternativ för att uppfylla kraven från den snabba utvecklingen inom tillverkningssektorn.

Systemet består av den kontaktfria verktygsinställaren NC4 och NCI-6-gränssnittet, och är en lösning med hög hastighet och precision för att fastställa verktygsgeometrin, kontrollera verktygets status och följa temperaturförändringar på många olika 3-axliga och 5-axliga fleroperationsmaskiner.

Ett nytt optiskt interfacesystem för flera prober för probsystem för verktygsmaskiner kommer också introduceras på EMO Hannover 2017. Som en utbyggnad av vårt mycket framgångsrika optiska interface OSI/OMM-2 erbjuder introduktionen av den nya spindelmonterade mottagaren OMM-2C en kompakt och behändig lösning som möjliggör installation av upp till tre av Renishaws kontaktprober med optisk signalöverföring som kommunicerar via ett enda gränssnitt.

Systemets design säkerställer tillförlitlig funktion i alla driftsmiljöer. Renishaws "modulerade" optiska överföringsteknologi ger oöverträffat skydd mot ljusstörningar, och integrerad tryckluftrensning (tillval) ser till att mottagarfönstret är rent och fritt från skräp för att undvika störningar av systemkommunikationen.

På EMO Hannover 2017 kommer också en ny, förbättrad ytfinhetsprob för användning med Renishaws REVO® 5-axliga mätsystem för koordinatmätmaskiner lanseras. Med den nya SFP2-proben kan användare av multisensorsystemet REVO helt integrera ytfinhetsmätning och inspektion av mått på en enda CMM, vilket ger oöverträffade fördelar jämfört med traditionella metoder som kräver en separat process.



Mätning av sex frihetsgrader med XM-60

SFP2-systemet består av en prob och en uppsättning moduler och är automatiskt utbytbar med alla andra probalternativ som finns tillgängliga för REVO - kontaktprober, kontaktskanning med hög hastighet och kontaktfri optisk mätning. Data från flera sensorer refereras automatiskt till ett gemensamt mätvärde.

Som en vidareutveckling av lanseringen av Renishaws fleraxliga kalibrator XM-60 i september 2016 ger den nya versionen av CARTO 2.1-programvaran ny användbar funktionalitet. Med det nya "frikörningsläget" kan användarna av kalibreringssystemet XM-60 samla in data omedelbart, utan att behöva definiera positionerna, eller ens antalet mål. Programvaran visar rakhets- (horisontell och vertikal), tippnings-, girnings och lutningsfel mot linjär position. Triggningen kan vara manuell (med en knapptryckning), automatisk (baserat på stabilitet eller

position) eller kontinuerlig (insamlad under rörelse med ett intervall som definieras av användaren).

Besökare på EMO Hannover 2017 kan också se Renishaws nya produktionscellkoncept som demonstrerar hur möjligheten att övervaka viktiga processinmatningar, analysera data och kontinuerligt förbättra tillverkningsprocesser bidrar till ökad produktivitet och högre noggrannhet. Att bara mäta resultatet av en tillverkningsprocess med inspektion i efterhand är inte tillräckligt, och det är oftast för sent för att styra alla variabler i en tillverkningsprocess. Det är kritiskt viktigt att kontrollera och mätningar också utförs före, under och direkt efter bearbetningen för att kontrollera både variation på grund av vanliga orsaker och variation som inträffar i specialfall.

Mer information:

www.renishaw.se/emo



Mätning av ytplanvariationer

Tredje generationen av Sveriges mest sålda hörselskydd



3M lanserar nu tredje generationen av Sveriges mest sålda hörselkåpor för alla som vill kunna prata i telefon i bullriga miljöer utan att behöva avbryta arbetet. Till nya uppdaterade 3M PELTOR WS ALERT XPI kan man nu ansluta två mobiler trådlöst. Andra efterlängtrade nyheter är att bullerreduceringen förbättrats och batteritiden tredubblas från 24 till 72 timmar.

– Med våra nya uppdaterade hörselkåpor kan man prata i den privata mobilen och när jobbmobilens ringer hörs en signal om att samtal väntar, säger Peter Fridh som är Nordisk produktchef på 3M. Då riskerar man inte att missa viktiga samtal från kunderna.

En annan finess är att när man lyssnar på musik på den ena mobilen så stängs musiken automatiskt av när det ringer på den andra telefonen. Bullerreduceringen vid telefonsamtal har också förbättrats, jämfört med tidigare modeller.

– Den bullerreducerande mikrofonen gör att man kan prata i telefon även i bullriga miljöer så man kan hålla kontakt med omvärlden även när man är mitt uppe i ett jobb, menar Peter Fridh. Händerna är hela tiden fria samtidigt som man pratar med kunder, planerar arbetet eller är tillgänglig för barnen när de ringer.

En annan förbättring som uppskattas av många trogna användare är att dosimeterfunktionen nu försvinner helt och hållet. Ljudvolymen begränsas istället till max 82 dB vilket är gränsen för att inte drabbas av hörselskador, men sänks inte som tidigare efter några timmar.

Tekniska nyheter i 3M PELTOR WS ALERT XPI

- Bluetooth MultiPoint för att kunna ansluta t ex en eller två mobiltelefoner
- Auto-Pairing för enkel anslutning till telefonen
- Förberedd för kommunikation med framtida appar
- Play, Pause och Skip styrs direkt på de nya hörselkåporerna
- Push To Listen funktion för enkel start av medhörningsfunktionen
- En guideröst berättar frekvensen vid sök av FM-radiostationer
- Längre batteritid

Mer information:
www.3M.se

QH-system
Oljeskimmers & pneumatiska blås/vakuumsystem

**Tömma
maskinsumpen**
MASKINTÖMMARE



**Suga upp
spill**
SPILLVAC



**Ta bort
läckolja**
OLJESKIMMER



**Blanda
kylvätska**
Q-DQS



**Aterförsäljare
i hela Sverige**

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

NYHET!

AME

Verktögsbanor för den största nyheten inom svarvning!

Mastercam stödjer PrimeTurning™

www.ameab.se



Mastercam

NYHETER 111

Nytt system för processövervakning ger högre produktkvalitet

Högre och jämnare kvalitet på den formade fordonsdetaljen, möjlighet till kortare cykeltider och bättre kontroll på hela tillverkningsprocessen. Det är vad kunderna

kan förvänta sig av AP&T:s nya processövervakningssystem för presshårdning – In-line process monitoring – som nu introduceras på marknaden.

Med hjälp av en pyrometer och IR-kameror mäts materialtemperaturen med hög noggrannhet före och efter pressning. Pyrometern registrerar den absoluta temperaturen vid en viss punkt, medan IR-kamerorna används för att läsa av temperaturutbredningen över detaljens yta. Allt sker utan att någon del av utrustningen kommer i fysisk kontakt med materialet. Att ämnet värms upp, formas och kyls ner vid exakt rätt temperaturer är avgörande för att den färdiga fordonsdetaljen ska få de materialegenskaper som eftersträvas. Ju högre precision, desto bättre och jämnare resultat.

– Vår monitoreringsutrustning gör det möjligt för våra kunder att uppnå en optimerad och väl kontrollerad process, som ger en högre kvalitet på slutprodukten, säger Jörgen Theander, Project Leader, Technology Development på AP&T.

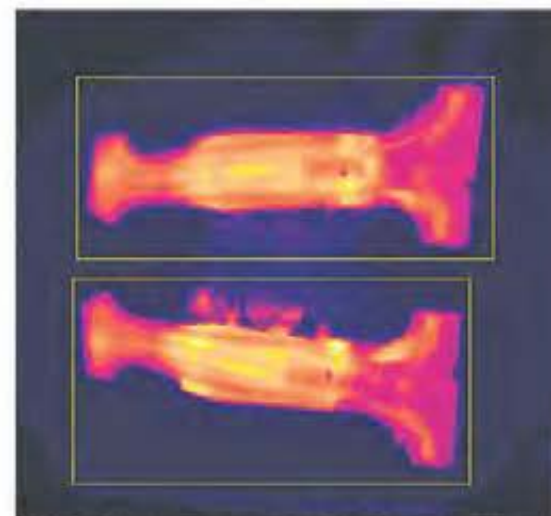
In-line process monitoring är från grunden utvecklat för

att möta de krav som processen och kunderna ställer och uppfyller biltillverkarnas standarder, till exempel CQI-9.

– Systemet är framtaget i samarbete med våra kunder och konstruerat helt enligt våra specifikationer. Det har testats i praktisk drift både externt och i vår egen presshårdningslinje i Ulricehamn under ett års tid. Resultaten är väldigt goda och flera av våra kunder har redan valt att investera i det nya systemet.

Presshårdningstekniken gör det möjligt att tillverka plåt detaljer med låg vikt och hög hållfasthet, vilket skapar förutsättningar för lättare, säkrare och energieffektivare bilar. AP&T är en av världens ledande leverantörer av kompletta produktionslösningar för presshårdning. Sedan början av 2000-talet har företaget installerat närmare 100 presshårdningslinjer globalt.

Mer information: aptgroup.com



AP&T:s In-line process monitoring mäter materialtemperaturen med hög noggrannhet före och efter pressning.



Att ämnet värms upp, formas och kyls ner vid exakt rätt temperaturer är avgörande för att den färdiga fordonsdetaljen ska få de materialegenskaper som eftersträvas.

Vägen till framgångsrik bearbetning av kompositmaterial

De senaste routrarna med patenterad geometri är optimerade för CFRP/GFRP

De nya CoroMill® Plura-routrarna som ingår i Sandvik Coromants sortiment erbjuder optimerad fräsning och spårfräsning i kompositmaterial som CFRP (kolfiberförstärkt plast) och GFRP (glasfiberförstärkt plast). Både produktionstekniker, chefer för mekaniska verkstäder och operatörer kommer att kunna dra nytta av de patenterade geometrierna som de nya routrarna erbjuder.

Detta gäller särskilt inom flygindustrin där dessa material förekommer allt oftare, men även andra sektorer som bilindustrin, motorsport, vindkraftsindustrin och båtindustrin.

Bearbetningslösningar som är avsedda för specifika kompositmaterial blir en allt viktigare faktor hos mekaniska verkstäder som vill förbättra kvalitet, cykeltider och kostnader. De abrasiva egenskaperna hos många kompositmaterial orsakar problem som snabb verktygsförslitning, sämre skärkvalitet, höga temperaturer, vibrationer och instabila skärbetingelser. Med detta i åtanke har den senaste

te CoroMill Plura-generationen från Sandvik Coromant konstruerats för att förbättra CFRP- och GFRP-bearbetning i tre-, fyr- och femaxliga CNC-fleroperationsmaskiner, liksom portalmaskiner och fristående system med robotarm.

”Varumärket CoroMill Plura är sedan länge etablerat i branschen, där man också vet vad det går för. Med den senaste generationens routrar har patenterade geometrier tagits fram för att främja just bearbetningen av kompositdelar för flygindustrin som flygplanskropp, vingar, stabilisatorer, stringers, vingbalkar, ramar, understrukturer, golvbalkar, dämpare och tryckdelar”, säger Aaron Howcroft, Global Product Manager Composites, Sandvik Coromant. ”Routrarna ger hög produktivitet och har marknadens längsta verktygslivslängd. De finns också som standardprodukter för snabb beställning, vilket är fördelaktigt för upphandlings- och inköpsavdelningar.”

Vid fräsning och spårfräsning av kompositmaterial används de nya routrarna framförallt vid fullt radiellt ingrepp och vid fullt skärdjup. I vissa fall kan man även utföra finbearbetningspasseringar. Spiralvinklarna har noga utformats för perfekt skärpa och skäregegenskap, vilket säkerställer lång verktygslivslängd och hög yt-, kant- och hållkvalitet. Serien består av tre fräsar: CoroMill Plura compression router, CoroMill Plura-router med

låg spiralvinkel och CoroMill Plura router med serrations.

CoroMill Plura compression router, med sin dubbla 40°-spiral, fungerar bäst med specialvävda laminat med glaslager på båda sidor av CFRP-komponenter. Eftersom spånkanalerna med vänster/högerspiral överlappar varandra fungerar fräsen bra i tunna, plana material där den minskar vibrationerna.

Routern CoroMill Plura med låg spiralvinkel (5°) är speciellt framtagen för smidig och gradfri finbearbetning i CFRP-arbetsstycken. Routern har många tänder och en beläggning som är utformad för att underlätta snabb fräsning och skydda mot värme. CoroMill Plura compression router, med sin dubbla 40°-spiral ger också flexibilitet i komponenter med instabila förhållanden eller instabil fastspänning.

Slutligen har vi CoroMill Plura-routern med serrations, med sin stora spånrummsform, som möjliggör mycket höga avverkningshastigheter. Geometrin ger också ett dubbelt skärförlopp för att minska delamineringen och vibrationer, vilket ger en utmärkt lösning i en passering för att minimera belastningen på kompositdelar.

Alla tre CoroMill Plura-routrar kan användas med eller utan skärvätska.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



CoroMill® Plura-serien består av tre fräsar för kompositmaterial: CoroMill Plura compression router, CoroMill Plura-router med låg spiralvinkel (på bild) och CoroMill Plura-router

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!



Mastercam®



En stark laguppställning.



Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg



Hårdmetallverktyg

voha tosec®

Hårdmetallpinnfräsar



SSANGYONG
Keramiska vändskär

cpokolm®

Fräsverktyg

MITSUBISHI

Hårdmetallpinnfräsar



Borrverktyg



Diamantverktyg

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

Beva-Tools

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

BIHLER Forum Scandinavia 2017

Otto Bihler Maschinenfabrik arrangerade den 17 maj en seminariedag på Scandic Elmia Hotell i Jönköping tillsammans med BEP Teknik och Origin Tool. Det var första gången som Bihler arrangerade eventet i Sverige och med facit i hand så kommer man sannolikt tillbaka redan 2019.

Den sydtyska maskintillverkaren från Bayern BIHLER, erbjuder maskiner för såväl komponenttillverkning som helautomatisk montering av komponenter med flera ingående detaljer. BIHLERs, Bimeric anläggningar kännetecknas bland annat av precision, hög hastighet, driftsäkerhet och återanvändbarhet.

– Vi kan kalla maskinkonceptet för en smart fabrik, vilket ger riktigt stora produktivitetshöjningar. Stålltiderna mellan olika moment i konventionell maskinteknik försvinner helt. Och som sagt med vårt maskinkoncept så får man även med monteringen i tillverkningsprocessen vilket gör att du får monteringen "på köpet". Här finns idag en otroligt stort spektra av produkter som går att tillverka i olika modeller av Bihlers helautomatiska höghastighetsmaskiner, säger Göran Bragd.

Bihlers experter informerade om nya trender och maskinkonfigurationer för olika produktionsuppgifter inom höghastighetsbearbetning inom bockning, stansning och montering av bl.a. band och tråddetaljer, passande för både små och stora seriestorlekar.

– Nu finns också ett enklare verktygssystem än tidigare som är användbart för många detaljer för Bihler maskiner

med hjälp av Bihlers LEAN Tool koncept, sa Göran Bragd på BEP Teknik från Värnamo som är generalagent för den tyska maskintillverkaren i Sverige.

Vidare berättade företaget om snabb verktygsväxling i NC maskinerna samt även i de mekaniska maskiner som ofta förses med moderverktyg och insatser för olika dimensioner. Det informerades om Bihlers CAD system bNX och förbättrade svetsprocesser.

Automatisk montering med Bihlers servostyrda tillverkningssystem presenterades där komponenter i band och/eller tråd tillverkas genom bockning och stansning. Dessa detaljer monteras automatiskt och i direkt anslutning i maskinen tillsammans med flera andra tillförda komponenter som skruvar, muttrar eller andra detaljer i plast / gummi. Tillverkningen kan innehålla många olika operationer som gängformning, skruvmontage, svetsning, lasermärkning, kontrollmätning, förpackning m.m.

Göran Bragd berättar:

– Vi har tidigare haft stora event i Tyskland "Bihler Tech" men det blev så populärt att det tog för stora resurser i bruk och man bestämde sig för att skala ner det till

mindre event utspridda i Europa istället. Ett sätt att pröva sig fram och komma närmare de kunder som finns utanför Tyskland. En större satsning på export är också en av de anledningar som nu gör att man satsar på mindre event ute i Europa. Men som man säger från Bihlers företagsledning "det är möjligt att Bihler Tech återkommer om några år.

– I alla fall så är detta första gången som Bihler arrangerar en tekniskdag i Sverige och här på premiären har ett 30 tal företag anmält sig vilket är över förväntan. Under året skall man eller har arrangerat eventet i Spanien, Frankrike och två event i Tyskland. Planen är att genomföra dessa event vartannat år. Men nu över till produkterna och här har vi mycket att berätta, säger Göran Bragd.

Bihlers försäljningschef Stefan Krieg höll ett kort föredrag om företagets bakgrund och historia.

– Företaget har funnits på marknaden i över 60 år, hela tiden i privat ägo av familjen Bihler och det var den nuvarande ägaren Mathias Bihlers far Otto Bihler som grundade företaget 1953. Först konstruerade och byggde man enkla maskinkoncept för tillverkning av fjädrar för att idag, tack vare ett konsekvent konstruktionsutveck-



Bihlers team, från vänster Torben Theer BEP Teknik AS, Stefan Krieg Bihler, Rudolf Anzenhofer Bihler, Kari Rauhala Origin Tool AB, Göran Bragd BEP Teknik AB



lingsarbete och en unik maskinfilosofi erbjuder marknaden NC-styrda helautomatiska höghastighetsmaskiner för pressning/stansning och montering. På företagets två fabriker i Tyskland och i en fabrik i USA arbetar närmare 1 000 medarbetare. Företaget tillverkar över 100 maskiner om året och man har idag 12 000 maskiner i drift i världen, varav de flesta är kundunika.

– Vi kan kalla det nya maskinkonceptet för en "smart factory" som får allt i ett vilket ger produktivitetshöjningar

på flera hundra procent. Stålltiderna mellan olika moment i konventionell maskinteknik försvinner helt. Och som sagt med Bihlers maskinkoncept som får man även med monteringen i tillverkningsprocessen vilket gör att du får monteringen "på köpet" med den tyska maskintillverkarens koncept. Här finns idag en otroligt stor skala av produkter som går att tillverka i Bihlers maskiner, förklarar Göran Bragd och fortsätter,

– Hela idén med maskinkoncepten är dels att spara

material och därför arbetar man med smalband. Du får noll eller väldigt lite materialspill. Andra fördelar med konceptet är att med nc-teknik så får man ner sina verktygsbyten till ett minimum. När vi pratar moderverktyg så tar det ungefär 5 till 8 minuter för ett verktygsbyte. Tack vare vår teknik så kan vi behålla jobben i Europa och det är så viktigt för vår framtida välfärd. 90 % av alla appli-

Forts. sida 116 >>



Här ser vi flera av event deltagarna som kom till Jönköping för att få mer information om Bihlers värld.



Bihlers webb app framtagen för konstruktörer och designers inom internationell tillverkningsindustri.

– Appen ger kunden möjlighet att snabbt hitta olika konfigurationer och även inspiration att se vad som är möjligt att tillverka och som ger snabba svar på olika frågor inom höghastighetsformning. Simuleringsmöjligheter är viktiga och här har Bihler tagit fram en mjukvara som ger kunderna möjlighet att simulera en detaljs tillverkningsprocess före seriestart för att få bästa möjliga effektivitet. Bihler har samlat en stor mängd fakta i en databas där mycket och mycket av Bihlers kunskap och erfarenhet inom sitt område. Databasen expanderar kontinuerligt med nya studier och kundexempel. Här kan kunden analysera sina tilltänkta komponenter och produkter för ett slutgiltigt svar, går det att tillverka.



>> kationer härleds till fordonsindustri men vi ser att andra sektorer ser möjligheter med Bihlers maskiner och teknik. Att man desutom snabbt kan anpassa sina enheter i maskinen till ändrad produktion beroende på design och konstruktionsförändringar bidrar till ett mycket stort intresse kring vår teknik.

Bihlers experter förklarar att man tidigare väldigt frekvent hade kundcase där vi pratar mycket stora serier och massproduktion, nu ser man med minskade seriestorlekar över hela världen och korta ställtider att dessa koncept dyker upp allt mer i Bihlers värld.

Vi på tidningens redaktion träffade Kari Rauhala på Origin Tool AB som är en viktig samarbetspartner inom verktygskonstruktion och verktygstillverkning i Skandinavien för Bihler och BEP Teknik.

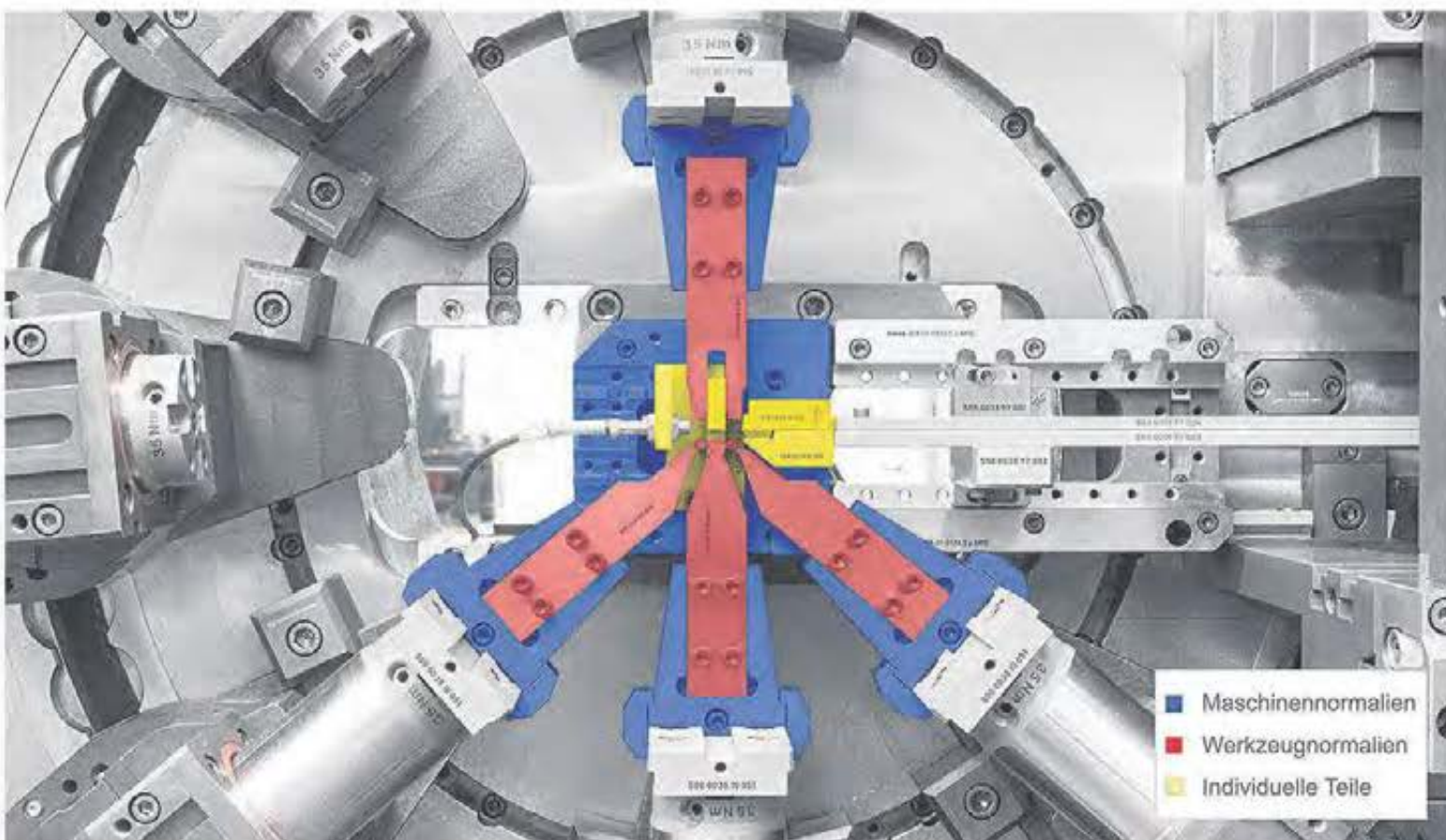
– Vi är 10 anställda på företaget i Hillerstorp som arbetar med verktygstillverkning i allmänhet men också en partner till Bihler sedan år

2 000 då vi tillverkade de första verktygen för Bihlers maskiner. Officiellt blev vi samarbetspartners med Bihler år 2008, säger Kari Rauhala.

Vi planerar ett besök hos Origin Tool och lär återkomma med mer fakta om företaget.

Närmare 40 produktionstekniker, företagsledare och representanter för dök upp under eventdagen och Göran Bragd på BEP Teknik som var en av arrangörerna tyckte så här;

Vi är mycket nöjda med dagen och tacksamma till alla som tagit sig tid att komma! Det har varit väldigt positivt. Det känns, efter vad kunderna säger, som att de fått viktig information om de möjligheter som finns med Bihler tekniken och om den revolutionerande utvecklingen som skett och pågår. Inte minst inom verktygsområdet med LEAN Tool konceptet, som innebär rejält minskade tider/kostnader för både verktygskonstruktion och verktygstillverkning. ■



Bihler uppmanar sina kunder att bygga sin egen lösning med hjälp av LeanTool konceptet. Det handlar om att bygga en produktiv kedja av verktyg i ingrepp för att hitta den optimala lösningen för kunden. Drt handlar för många kunder att inte tappa i produktivitet och/eller få för mycket materialspill.

BIHLER PLANNING

OPPLÅS KONTO DIREKTUM

300 Teckningar	300 Teckningar
140 Teckningar	140 Teckningar
200 Teckningar	200 Teckningar

Endast originalet duger till era maskiner!



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

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



LHL-X100

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

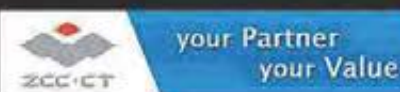
EMO Hannover
18-23-9-2017
Hall 7 Monter B12

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



Besök oss hos vår leverantör ZCC-CT i Hall 3 Monter D72

Beställ idag - Leverans imorgon!



- Över 30 000 artiklar inom skärande verktyg.
- Upp till 2% bonus på det Du handlar i shopen.
- Fraktfria leveranser över 1499:-

Ny kund hos Dorato Tools?
Anmäl Er på, www.toolclub.se/anmal



www.toolclub.se, tel. 0771-DTOOLS, e-mail: info@d-tools.se

Trådgnistning

EMO Hannover
18-23-9-2017
Hall 25 Monter A75 + B60

FANUC



FANUC ROBOCUT α -C400iA

Arbetsområde 370 x 270 x 250 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg.
HÖG effektivitet på minimal golvyta!
Tråddiametrar ned till 0.05 mm

FANUC ROBOCUT α -C600iA

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm och 1000 kg.
Maskinerna är utrustade med automatisk höj och sänkbar tankdörr för snabbare och enklare betjäning av arbetsområdet.



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



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

EMO Hannover
18-23-9-2017
Hall 12 Monter D70

**röders
TEC**

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

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.

Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impelertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



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

Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

DELTA
Pålitlighet sedan 1859



Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

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



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



- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

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

Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se

CoroTurn Prime B-typen med ultrastarka hörn är särskilt konstruerade för grovbearbetning



CoroTurn Prime A-typen har tre 35°-hörn och är konstruerade för lätt grovbearbetning, finbearbetning och profilsvarvning



Svarvningsrevolutionen – en förvånade vändning av en mogen process

TEXT // HÅKAN ERICKSSON, GENERAL TURNING PRODUCT MANAGER, SANDVIK COROMANT

Svarvning är en mogen bearbetningsprocess som verkar ha funnits jämt. Men de som tror att deras process är oföränderlig – och att man bara behöver finjustera parametrarna för att maximera resultatet och lönsamheten – de kan behöva tänka om. Tänk om det fanns

ett nytt sätt att svarva som ifrågasätter alla etablerade och förutfattade idéer om denna uråldriga process? Det har blivit dags att gå med i den nya svarvningsrevolutionen och krossa dagens produktionsgränser för att åtnjuta nya produktivitetsnivåer.

Genom sin långa historia har svarvning i den konventionella riktningen – att börja i änden av arbetsstycket och arbeta sig längs det mot chucken – varit allena rådande. Även om tekniken har varit framgångsrik har framsteg inom produktivitet och lönsamhet varit allt svårare att uppnå i takt med att processen har mognat. Det är många som hålls tillbaka av begränsningarna inom traditionell svarvning. Till exempel: trots att erfarna operatörer är medvetna om att faktorer som små ställvinklar möjliggör ökad matning, är de begränsade till konventionell svarvning vid cirka 90° för att kunna nå skuldran och undvika de långa, böjda spånor som är typiska för små ställvinklar.

Under senare år har globaliseringen inneburit en allt mer utmanande handelsmiljö inom skärande bearbetning. Tillverkarna måste sänka sina kostnader för att kunna konkurrera. Produktionstekniker har press på sig att öka skärparametrarna och/eller minska verktygskonfigurationerna, men begränsas av svarvningen. I många fall har det blivit en flaskhals.

En ny svarvningsriktning

I mekaniska verkstäder runt om i världen har man bara känt till ett sätt att svarva – och så har det varit i flera decennier, kanske inte bara en generation tillbaka utan flera. Men tänk om det fanns något som kunde ge en verklig konkurrensfördel? För att kunna ta ett sådant steg måste man utmana själva grundprinciperna för konventionell svarvning.

Precis så har man tänkt på Sandvik Coromant vid utvecklingen av PrimeTurning™, en revolutionerande ny process som man måste se för att tro på den.

Företagets ingenjörer började undersöka möjligheten att starta längdsvarvning vid chuckänden och skära material "baklänges" medan verktyget rörde sig mot komponentens ände. Även om en del mekaniska verkstäder redan har provat en sådan metod har spånkontroll alltid varit ett problem.

Med PrimeTurning har Sandvik Coromant lyckats utveckla en lösning som inte bara undviker problemet

med spånkontroll, utan också innebär flera andra fördelar. Exempelvis kan en liten ställvinkel användas, vilket i sin tur innebär betydande produktivitetsvinster. I praktiken finns faktiskt potential för dubbelad matning och ökad hastighet jämfört med konventionell svarvning. Det beror på att små ställvinklar eller högre antringsvinklar genererar tunnare och bredare spånor som fördelar belastningen och värmen bort från nosradien, vilket innebär högre skärdata och/eller livslängd. Eftersom svarvningen dessutom utförs i riktning bort från skuldran finns det ingen risk för spånstockning, vilket är en vanlig effekt vid konventionell längdsvarvning.

Fördelar i flera riktningar

Om det låter lockande, tänk om man kunde ta konceptet ännu längre och kunna svarva i alla riktningar? Det skulle innebära att i stället för att ha nya skär för "baklänges" svarvning, kunde verktygen dessutom svarva i konventionell riktning, liksom utföra plansvarvning

och profilsvarvning. Ett verktyg för alla riktningar. PrimeTurning erbjuder precis det, och innebär ett stort utvecklingssteg för framtidens svarvning, med fördelar som bättre maskinutnyttjande (tack vare kortare riggningstid), betydligt längre verktygslivslängd, färre produktionsstopp, färre verktygsbyten och mindre verktygslager.

Även om processen är relevant för allmän svarvning finns det vissa applikationer och bearbetningsmiljöer där den medför betydande vinster. Den kommer till exempel absolut att passa svarvning av korta och kompakta komponenter, men ändå också kunna bearbeta långa, slanka detaljer (med hjälp av dubbdocka).

En ny tidsålder inom svarvning

Tack vare PrimeTurning, i kombination med avancerade strategier, verktygsuppsättningar och programmeringskoder, kan man komma åt perfekt vid skuldran och använda ställvinklar på 25-30°. Det innebär betydligt högre spånavverkningshastigheter, utmärkt spånkontroll och väl hållna toleranser. Beroende på den aktuella konfigurationen kan PrimeTurning öka produktiviteten till tidigare ouppnåeliga nivåer. En mekanisk verkstad som inte maximerar sin produktivitet är inte så konkurrenskraftig som den borde vara. Om till exempel svarvning är en flaskhals begränsas företaget i antalet komponenter som kan produceras per körning. Och om maskinutnyttjandet är lågt missar man möjligheten att tillverka fler komponenter på kortare tid. PrimeTurning kan hjälpa till att vända dessa begränsningar till möjligheter och erbjuda företagen en snabb avkastning på investerat kapital.

Den här nya varianten på en mogen process passar användning i CNC-svarvar och flerfunktionssvarvfräsar och ger flexibilitet att svarva i alla riktningar för extraordinär produktivitet. Ett enda skär kan utföra längdsvärning (i båda riktningarna), plansvarvning och profilsvarvning. Temperaturkontrollen förbättras också eftersom värme genereras i ett bredare och annorlunda område jämfört med konventionella skär. Det innebär att värmen lättare kan ledas bort från skärzonen. Dessutom blir spånorna raka och formas lättare.

Till en början kan detaljer av ISO-materialen P (stål), S (varmhållfasta superlegeringar och titan) samt M (rostfritt stål) dra nytta av den nya processen, med utökning till flera material inom en snar framtid. Dessutom kommer processen att utvecklas till invändiga svarvningsso-

perationer, vilket är ett tecken på att den här innovativa utvecklingen kommer att fortsätta att driva svarvningsrevolutionen framåt också i framtiden.

Första stora utvecklingssteget på flera decennier

PrimeTurning innebär det första stora utvecklingssteget inom svarvningsstrategi på flera decennier. Det vore förstås en överdrift att påstå att den här avantgarde-metoden passar precis alla applikationer – det befintliga Sandvik Coromant-erbjudandet för svarvning kommer att fortsätta tillhandahålla optimerade verktyg och verktygssystem för de applikationer där PrimeTurning inte är den lämpligaste lösningen. För exempelvis längdsvärning och plansvarvning i stålarbetsstycken kan CoroTurn® 300 ge hög komponentkvalitet, effektivare hantering och lång verktygslivslängd. Verktyget integrerar den senaste utvecklingen inom tekniker som iLock™, Inveio™ och högprecisionstillförsel av skärvätska, och tar stålsvärningen in i framtiden med hjälp av ett skär med åtta 80°-skäreppor. Fler eggar innebär också färre skär, vilket i sin tur betyder mindre lagerhållning.

Så vilken typ av tillverkare har störst chans att dra nytta av PrimeTurning? Alla företag som utför konventionell utvändig svarvning i stora partier – tillverkare av originalutrustning (OEM-tillverkare) inom fordonsindustrin och leverantörer inom tier 1, 2 och 3 till exempel – liksom mekaniska verkstäder i branscher som flygindustrin, där flera omriggningar och verktygsbyten ofta krävs. I princip alla företag som letar efter en produktivitetsökning, företag som är medvetna om sina skärdata och deras nuvarande begränsningar, och företag som är öppna för nya teknologier och branschtrender.

Svarvning kommer aldrig att bli detsamma igen

Just när verkstadschefer, ingenjörer och operatörer trodde att de hade detaljstuderat varje liten del av produktionen, kommer svarvning i alla riktningar med ännu större fördelar. Verktygen, metoderna och programvaran medför betydligt högre spånavverkningshastigheter, utmärkt spånkontroll och uppåneliga toleranser. Om man vill öka skärdata och vinsterna bör man helt enkelt komma med i svarvningsrevolutionen.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



Den nya PrimeTurning-metoden och CoroTurn-verktyg från Sandvik Coromant möjliggör för första gången svarvning i alla riktningar



CoroTurn Prime i aktion – eftersom man skär bort från skuldran finns ingen risk för spånstockning.

Flerstegs precisionverktyg - Spara tid och pengar

I dagens moderna massproduktion inom bilindustrin är det nästintill otänkbart att arbeta med standardverktyg. Ledtiderna är korta och då har särskilt anpassade specialverktyg visat sig vara mycket effektiva och tillförlitliga. ALMÜ Präzisionswerkzeuge GmbH är väl rustade för just detta. Verktøget vi presenterar i dag utför tre moment i följd.



Steg 1 och 2:

Planfräs med modul 60 adapter, spindelverktøj med systemet ALMÜ Flex

I nästa steg görs två frigående hål med ALMÜ Flex insatsverktøj och de får även en avfasning. De justerbara och utbytbara PKD-fräsinsatserna ger våra kunder den allra bästa finishen och lång livslängd för verktygen. Därför behöver verktyget inte slipas om. De integrerade kylkanalerna

När det handlar om bearbetning av aluminium och gjutgods är PKD-bestyckade verktyg det absolut bästa valet. Det är endast med dessa skärande verktyg som aluminiumkomponenter kan bearbetas ekonomiskt vid massproduktion. Detta tillsammans med minimalsmörjning (MQL) – se förklaring på andra sidan – innebär att ALMÜ kan erbjuda ett toppmodernt verktygskoncept.

Komponenten som ska bearbetas är pressgjuten i grundmaterialet ALMg5Si2Mn. Senare ska den här komponenten användas för att förbinda drivningen med ett fordons framaxel.

De olika arbetsmomenten: Med hjälp av en liten monoblockfräs med en diameter på 32 mm och sex skär planfräser man först sex stödpunkter. Den här delen av kombiverktyget kan skruvas av, vilket möjliggör mångsidig och konstant användning av verktyget.



Steg 3:

Satsfräs med PKD-fräsinsatser

Med minimalsmörjning säkerställer optimal kylning och smörjning av skären.

Komponentens skruvhöljen får sin slutgiltiga passform med hjälp av tvillingfräsen.

Mer information:
gjsverktøj.se

Tillgängligt från vårt lager för omgående leverans!

8000:-

Ord. pris 9470:-



FDF 1090 56 04
Lådsåp serie Flexa

Skåp med nio stycken 100-lådor med fullt utdrag.
Centrallås med 2 nycklar.

Mått mm: L=717 D=600 H=1000.
Färg: Blå RAL 5012.
Skåpet levereras inklusive toppskiva med raskant.

Kampanjpris: 8 000 SEK,
exkl. moms och frakt
(ordinarie pris 9 470 SEK)

FAA 1400 02 04
Högskåp serie Perform

Högskåp med dörrar och tre stycken lådor samt 4 hyllplan.
Centrallås med 2 nycklar.

Mått mm: L=1023 D=555 H=2000.
Färg: Blå RAL 5012.

Kampanjpris: 6 500 SEK,
exkl. moms och frakt
(ordinarie pris 7 660 SEK)

Gäller så långt lagret räcker.



6500:-

Ord. pris 7660:-

MYTOLERANS AB

www.mytolerans.se | tel. 08-584 301 40 | info@mytolerans.se

Viktiga teknikdagar nyheter inom svarvning,

Före sommaren öppnades återigen upp hos teknikleverantören Stenbergs för temadagar som innehöll maskinvisningar av maskiner från främst Okuma där man nu adderat kuggbearbetning för standardmaskiner så passade Sandvik Coromant på att visa upp sin senaste innovation: CoroTurn® Prime och PrimeTurning™, ett helt nytt svarvkoncept. Även AME fanns på plats och demonstrerar årets version av Mastercam, det första CAM-system som innehåller stöd för Sandvik Coromants unika PrimeTurning™. Det är resultatet av ett samarbete mellan Mastercam och Sandvik Coromant som gjort detta möjligt. Dessutom anordnade Stenbergs dotterbolag Euromaskin samtidigt parallella temadagar och visade upp nyheter inom gradning och tvätt samt premiär för "världens snabbaste" tvätt, allt under samma tak i Jönköping.

Vi börjar med att redovisa temat kuggbearbetning i standardmaskiner och får svar på frågor som; Vilka typer av kuggar som kan bearbetas och till vilka toleranser?, Vad som krävs av maskinen och till vilket styrsystem?

Okuma har utvecklat en högkvalitativ kuggbearbetningsteknologi för produkter som inre- och utvändiga kugg och splines i en flerfunktionsmaskin. "Skiving Gear Package" är ett paket som lätt kan skapa program för dessa typer av bearbet-

ning. Skiving Gear Package möjliggör bearbetning med hög noggrannhet som ökar effektiviteten och tar produktiviteten till nya höjder.

Det finns olika typer av kugg i många olika storlekar och former beroende på användningsområde. Generellt har de producerats i specialmaskiner fram tills idag. Särskilda specialbearbetningar som till exempel hyvling och fräsning har gjorts i dessa maskiner, men tillverkare har länge sett fram emot att effektivisera produktionen genom att centralisera processer som fräsning och svarvning till en och samma maskin. Dessutom har det varit ett önskemål att få programmeringen enklare i dessa typer av kuggbearbetningar.

Okuma har bidragit till att effektivisera produktionen och reducera ledtiderna genom att göra det möjligt att bearbeta stora kuggdetaljer med hög precision i en flerfunktionsmaskin.

Men övergången från dessa specialmaskiner till flerfunktionsmaskiner och 5-axliga maskiner har resulterat i extremt komplicerade och svåra programmeringar. Men nu har Okuma utvecklat "Skiving Gear Package" som har automatiska programmeringsfunktioner som tillåter operatörerna att skapa program för kuggbearbetning enkelt genom att föra in infor-



Mattias Peterzon Euromaskin AB

hos Stenbergs innehöll kuggbearbetning och tvätt

mation om verktyg, kuggspecifikationer och bearbetningsförhållanden. Denna nya produkt rymmer fräsning och andra typer av kuggbearbetning.

Programmeringen kan göras på en tiondel av tiden det ta att göra detta manuellt. Dessa programmeringar kan göras i 5-axliga fleroperationsmaskiner med svarvfunktioner. Denna höga noggrannhet tillsammans med synkroniserad, roterande teknik för bord och verktygsspindel möjliggör en höghastighetsbearbetning i flerfunktionsmaskinerna. Stabiliteten i maskiner och verktyg gör det även säkert att stå emot skärkraften vid hyvling.

Bearbetningstekniken finns tillgänglig i Okuma MULTUS U-serien samt i Okuma MU-1000V serien.

Martin Thörn produktionsteknisk chef visade hur man använder Power Skiving i processen. Programmeringsmässigt fungerar Power Skiving och kräver samma saker av maskinen som hobbing. Det som skiljer sig från hobbing är att skiving i den skärande processen mer liknar hyvling. En tand formad som kuggluckan rullar in i materialet på ena flanken, följer kuggformen ned mot kuggbotten och följer motsatt flank ut. Detta ger även en spånor formade som kuggen. Bearbetnings sättet går att använda både invändigt och utvändigt för raka och vinklade kugg. Det lämpar sig för massproduktion

Forts. sida 126 >>



- MecoLav måste vara världens snabbaste tvätt och tork med en processtid på 30 sekunder. Maskinkonceptet har låg energiförbrukningen. Följer Lean Manufacturing med 1 piece flow. Robot med rundbord om flera detaljer laddas eller manuell laddning, berättade Mattias Peterzon försäljningschef Euromaskin AB.

Joel Paldanius Euromaskin AB



Vakuumsuggrändning före.....



och efter.....

>>

då det är effektivt. Man körde som störst modul 2.5 med full kuggprofil.

Nästa tema var tvättning med renhetskrav och gradning. Hos Euromaskin demonstrerades bland annat nyheten Mecanofast- "världens snabbaste tvätt".

– Eller vad sägs om tvättning plus torkning på bara 30 sekunder. Med den unika tvättkammaren och tvättfixturen som tvättar med hög- och lågtryck inuti detaljer samt torkar med tryckluft nås i princip alla renhetskrav. De vanliga problemen med vita fläckar och flammig yta finns inte mer då vattnet blåses bort, berättade Mattias Peterzon.

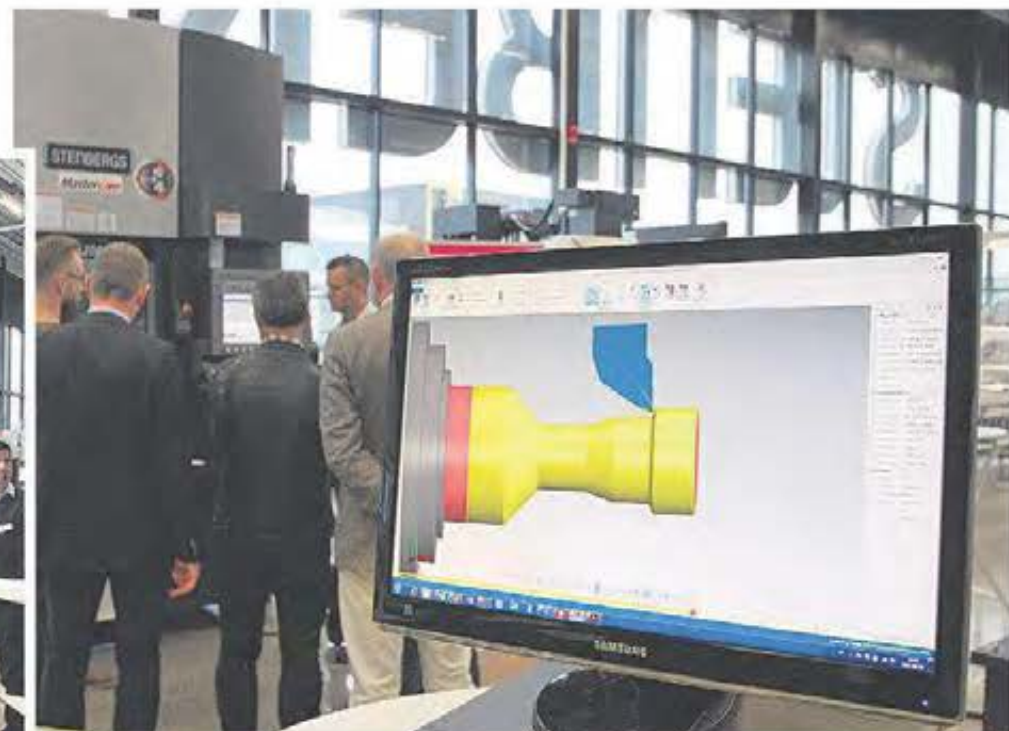
Ett annat tema var vakuumsuggradning som är en simpel och kostnads-effektiv gradning för alla typer av komplexa detaljer och material med höga krav. Med denna metod kan man nå invändiga gradpunkter och det påverkar inte detaljens form såsom termisk gradning gör.

Sandvik Coromant och AME AB (Mastercam) presenterade PrimeTurning™ som är en ny metod som industrin nu kan använda för att svarva i alla riktningar på ett mycket effektivare och produktivare sätt än med konventionell svarvning. Konceptet består av en ny svarvmetod, särskilda CoroTurn® Prime-verktyg och en kodgenerator. Den här innovationen innebär oändligt många möjligheter att utföra vanliga svarvoperationer på ett effektivare och produktivare sätt. Det är inte bara ett nytt verktyg, det är ett helt nytt sätt att svarva.

Det kom närmare 200 intresserade besökare till eventet under de två halvdagar som man arrangerade. Mycket intressanta demonstrationer, trevliga människor och god mat, redaktören kommer tillbaka nästa gång. ■



Blum-Novotest fanns på plats för att visa optimerade lösningar för ytjämnhetsmätning och skanning av konturer såsom kuggar.

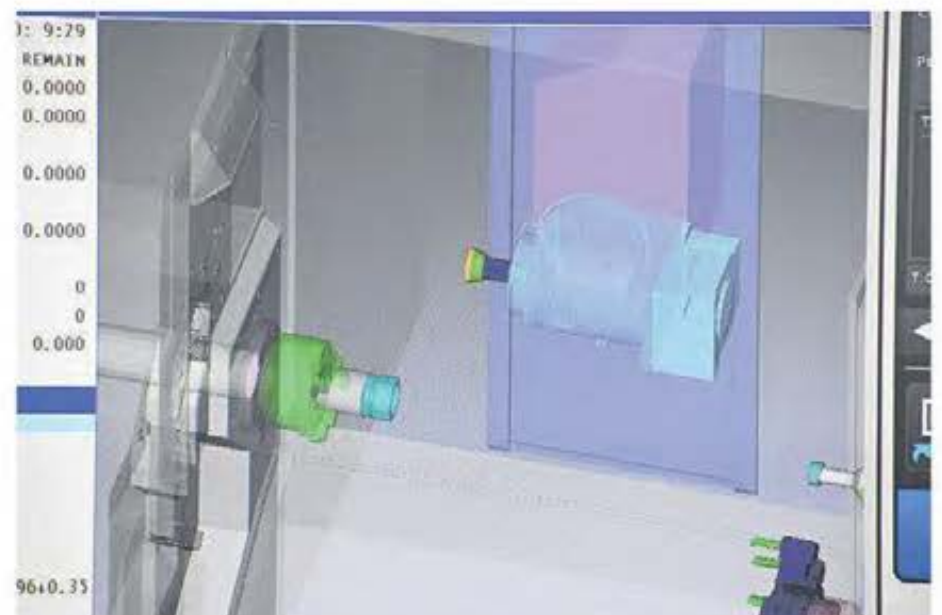
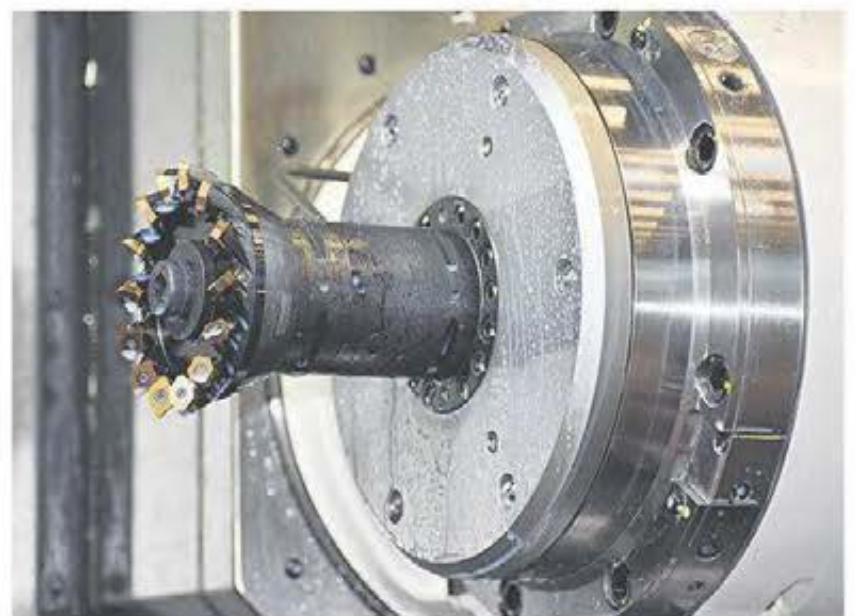


På plats fanns AME AB och visade upp årets version av Mastercam som är det första CAM-system som innehåller stöd för Sandvik Coromants unika PrimeTurning™.





OKUMA 2SP-150H, två-spindlig CNC-svarv för komplett bearbetning av kutsdetaljer. Kan utrustas med integrerat laddningssystem och drivna verktyg.
Tord Löfgren och Jimmy Jensen visade maskinen för besökarna.



Premiär för en uppstickare inom additiv tillverkning



Elmia arrangerar produktionsmässor som går parallellt under samma tak 15-18 maj 2018. Det här är teamet bakom mässorna Elmia Automation, Elmia Verktygsmaskiner, Elmia Polymer, Elmia 3D, Elmia Plåt och Elmia Svets och Fogningsteknik.

Elmia lanserar Elmia 3D, en ny mässa inom additiv tillverkning för en bransch som växer och utvecklas snabbt.

Tekniken möjliggör produktion utan begränsningar vad gäller både form och material. Mässan blir unik i sitt sammanhang då den adderas till det starka industriklustret och kommer att arrangeras parallellt med fem produktionsmässor på Elmia, 15-18 maj 2018.

Under ett och samma tak kommer Elmia 3D gå parallellt med Elmia Polymer, Elmia Automation, Elmia Verktygsmaskiner, Elmia Svets och Fogningsteknik samt Elmia Plåt. Produktionsmässorna som gjorde succé under våren 2016 adderades i januari 2017 med Elmia Polymer. Nu expanderar de ytterligare med en helt ny mässa inom additiv tillverkning. Tillsammans blir de en arena med ett än bredare utbud av produktionstekniker och material för den svenska tillverkningsindustrin.

– Här får leverantörer av maskiner, material och produktionsutrustning inom additiv tillverkning möjlighet att visa sina lösningar i drift. Produktionsmässornas besökare kommer bland annat hit för att undersöka nya metoder och tekniker och med Elmia 3D breddar vi utbudet ytterligare. Här finns möjlighet att uppleva framtidens produktionslösningar, säger Tanja Lundberg, projektledare på Elmia.

– Det känns oerhört kul och spännande att få lansera en helt ny mässa för industrin. Det är en satsning vi gör nu och ett steg i vårt aktiva strategiska arbete för att bli nordens viktigaste aktör för mässor och mötesplatser för

tillverkningsindustrin, säger Stefan Gustafsson-Ledell, sektorchef industri på Elmia.

Metoden som formar framtidens affärer

Additiv tillverkning som ofta kallas 3D-printing är en kostnadseffektiv metod för att bygga tredimensionella komponenter. Med lager-på-lager-teknik adderas material och det är en teknik som används framförallt vid framtagning av prototyper och produktion av små serier. Den möjliggör också framställning av komplexa komponenter som i många fall inte skulle kunna tillverkas med traditionella tillverknings-tekniker.

Mats Falck, ordförande i SVEAT, branschförening för additiv tillverkning och projektledare vid Umeå universitet ser värdet av en samlad mässa i Sverige för branschen som går en mycket ljus framtid tillmötes.

– Det här är ett jättebra initiativ från Elmia med tanke på synergieffekterna med de parallella produktionsmässorna. Att synliggöra den additiva tillverkningen med en



Elmia arrangerar produktionsmässor som går parallellt under samma tak 15-18 maj 2018. Det här är teamet bakom mässorna Elmia Automation, Elmia Verktygsmaskiner, Elmia Polymer, Elmia 3D, Elmia Plåt och Elmia Svets och Fogningsteknik.

egen mässa i det här sammanhanget tror jag kan öppna ögonen för många besökare som i första läget inte hade tänkt att detta kan vara en metod att tillämpa. Vi har valt att lägga årsmötet för SVEAT i samband med mässan då vi är övertygade om att de flesta av våra medlemmar kommer att vara på plats då.

Kontakt:

Tanja Lundberg, projektledare Elmia, +46 36 15 21 03, tanja.lundberg@elmia.se

Mer information:

www.elmia.se/3D

Ehn & Land exklusiv agent för Hanwha

Från och med den 1 juli är Ehn & Land AB exklusiv agent för Hanwha i Sverige, Norge och Finland.

Hanwha är en av världens ledande maskintillverkare och har en stor marknadsandel i Europa. I och med samarbetet med Ehn & Land etableras de nu även på den svenska, norska och finska marknaden.

– Hanwha har ett komplett längdsvarvningsprogram upp till 45 mm och vi gör nu i och med samarbetet en stor satsning. Förutom försäljning och installation erbjuder vi även utbildning, service och eftermarknad för Hanwhas längdsvarvar, kommenterar Anders Berglind, vd på Ehn & Land AB.

– Hanwha erbjuder högkvalitativa maskiner för produktion av detaljer med extrem precision. I produktprogrammet finns längdsvarvar för såväl enkla som mycket avancerade behov. Inom Ehn & Land har vi sedan tidigare hög kompetens inom längdsvarvning då vi levererat många maskiner inom bland annat OEM och underleverantörer till fordons-, medicin-, dental-, elektronik- och mikromekanik industrin, säger Olov Karlén, produktchef svarvar och transfer på Ehn & Land och fortsätter:

Hanwha i korthet:

- Grundat 1952
- 45 000 anställda i hela koncernen varav cirka 1200 inom Hanwha Machinery
- Huvudkontor i Seoul, Sydkorea
- Europakontor i Frankfurt
- 55 distributörer i 30 länder

Mer information: ehnland.se



Ehn & Land och Auran Industries ingår partnerskap

Ehn & Land AB och Auran Industries AB har sedan den 1 juli ingått partnerskap och kommer framöver att verka i en gemensam organisation vad gäller försäljning, service, lager och administration.

Auran Industries är agent för japanska Sodick, världens ledande maskinleverantör för verktygsindustrin med en årlig försäljning av cirka 6 000 avancerade NC-maskiner. Företaget har allt för gnistbearbetning och i programmet finns sänkgnistar, trådnistlar, höghastighetsfräsar, formsprutor, precisionsgnistar, starthålsnistlar, 3D-printer mm.

Sedan drygt 65 år tillbaka är familjeföretaget Ehn & Land en av de ledande leverantörerna av högteknologiska maskiner, verktyg samt utbildning och eftermarknad till nordisk verkstadsindustri. I samarbete med de främsta tillverkarna erbjuder man ett unikt och innovativt produktsortiment inom sina konceptområden Slipning, Svarvning/ Fräsning och Verktyg. I och med partnerskapet med Auran Industries adderas nu konceptområdet Gnistning till produktportföljen.

- Efterfrågan på våra helhetslösningar inom gnistning ökar. Med vår djupa kunskap inom området och produktprogrammet från Sodick tillsammans med Ehn & Lands stora organisation kan vi nu ta nästa steg i utvecklingen. Det här innebär att vi kommer närmare kunderna med ett bredare erbjudande och en stor serviceorganisation, säger Roger Jansson, vd på Auran Industries AB.

- För oss är det här partnerskapet en perfekt matchning. Vi kommer in på ett helt nytt kundsegment samtidigt som vi kan erbjuda befintliga kunder en bredare produktportfölj.



Roger Jansson, VD Auran Industries, Anders Berglind, VD Ehn & Land

Auran Industries ligger i framkant inom gnistning och adderar kompetens och ett nytt konceptområde till Ehn & Land. Vi ser fram emot ett framgångsrikt partnerskap tillsammans med Auran Industries, kommenterar Anders Berglind, vd på Ehn & Land AB.

Mer information: www.auran.se



WNT är en dynamisk och internationellt växande försäljningsorganisation av skärande verktyg med huvudkontor i den tyska staden Kempen.

Vi ingår i en företagsgrupp med ca 5500 anställda över hela världen med en omsättning på 640 miljoner Euro och räknas till en av de främsta ledande verktygstillverkarna i Europa. Mer info om företaget hittar du under: www.wnt.com

Måke din profil ståmma överens med vår beskrivning skicka då in din ansökan per e-mail till wnt-se@wnt.com. För ytterligare frågor kontakta Joachim Persson 070-372 63 94. Änge gärna när du kan börja och vilka löner du har

VD Tinas Zienthorst, e-mail: tinas.zienthorst@wnt.com

WNT Scandinavia AB
Kungshagsvägen 9
611 35 Nyköping



WNT Scandinavia AB söker 1 st skärtekniska säljare

I följande län : Örebro / Värmland

I första hand söker vi personer i dessa områden, men tveka inte att söka om du bor utanför, WNT är alltid intresserad om du har den rätta bakgrunden.

WNT inriktar sin försäljning till små och medelstora verkstadsföretag. Med högkvalitativa verktyg från kända leverantörer och tillverkade av hårdmetall från vår egen koncern, har vi full kontroll på kvaliteten.

WNT:s skärtekniska säljare har flerårig erfarenhet från bearbetningsindustrin. Till deras och våra kunders hjälp finns vår katalog på drygt 2000 sidor och 50 000 artiklar som ligger i Europas modernaste lagersystem. Därmed erbjuder vi ett av marknadens största sortiment av skärande och hållande verktyg.

Din profil:

I och med att vi koncentrerar oss på skärande verktyg är det ett krav att du har erfarenhet av verkstadsbranschen samt en lämplig utbildning och minst 5 års praktisk erfarenhet i botten. För dig som idag jobbar i produktionen och vill anta en ny utmaning erbjuder vi dig en möjlighet. Har du sålt skärande verktyg förut är det en fördel men absolut inget krav. Du är utåtriktad, har lätt för att bygga relationer och tycker att det vore roligt att vara med om den fortsatta utvecklingen av ett stabilt företag på den svenska marknaden.

Arbetsbeskrivning:

Efter en gedigen utbildning är det din uppgift att marknadsföra våra produkter och hjälpa kunden att välja rätt verktyg. Du är ansvarig för rådgivning, teknisk support och för att utöka vår kundstam samt uppnå fastlagda försäljningsmål. Du brinner för att bygga upp nya marknader och tycker om att arbeta med frihet under ansvar.

TOTAL TOOLING - QUALITY x SERVICE²



Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

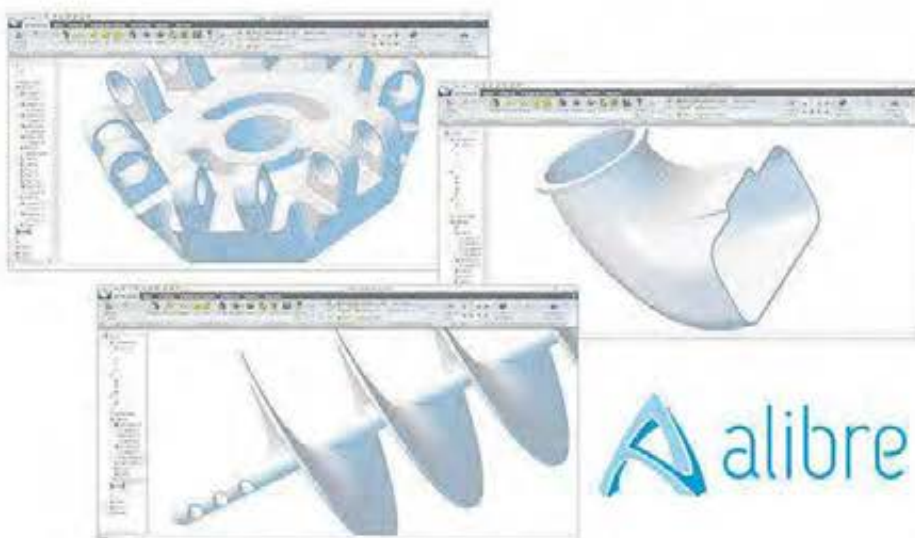
Tekno▲**ation** dk

Våra läsare är dina kunder!



130 **FOLK & FÖRETAG**

Alibre är tillbaka



Alibre LLC förvärvar Geomagic Design

Alibre LLC i Texas har förvärvat 3D CAD programmet Geomagic Design och mjukvaran återfår därmed sin forna ägare/utvecklare och sitt ursprungliga namn, Alibre Design.

"Vi ser fram emot att få visa att Alibre LLC och personalen bakom produkten har ett genuint intresse att vara det bästa CAD företaget att arbeta med", säger Alibre's CEO Max Freeman i pressmeddelande.

Fructus Data AB är åf för Alibre i Sverige, Finland och Norge. Befintliga kunder med aktivt serviceavtal för Geomagic Design får automatiskt tillgång till senaste utgåvan av Alibre Design och löpande uppdateringar på Alibre under perioden. Detta gäller självfallet även tech support.

Senaste uppdateringen, Alibre Design 2017 och uppdaterad utgåva av Keyshot finns redan nu att tanka ner på <https://www.alibre.com/downloads/>

EXPERT / PRO VERSION

Nya Alibre Design finns i två nivåer, dels Expert som är fulla 3D CAD produkten som även inkluderar Keyshot fotorealitisk renderingsmodul, dels Pro versionen som är en begränsad version till förmånligare kostnad.

Mer information: www.fructus.se och www.alibre.com

Mitutoyo Scandinavia levererar ny mätmaskin till Svarvmekano i Malmö AB

Svarvmekano i Malmö AB inleder ett strategiskt samarbete kring deras mätteknik och har valt Mitutoyo Scandinavia som leverantör av sin nya CMM mätmaskin. Den nya maskinen, Crysta Apex S med indexerande och scannande probesystem, beräknas vara driftklar under hösten 2017.

– Inför vår satsning på högkvalitativ mätteknik så har vi valt Mitutoyo som leverantör tack vare deras avancerade och konkurrensstarka lösningar inom mätteknik, säger Fredrik Gordon, vd för Svarvmekano i Malmö.

Svarvmekano kommer att uppgradera sin mätteknik rejält under kommande åren med start i höst. I och med detta så efterlyser de även en kvalitetstekniker som vill vara med på denna satsning och som är redo för spännande utmaningar.

Mer information:
www.mitutoyo.se





VICIVISION - optisk axelmätmaskin

Snabb och noggrann mätning av rotationssymmetriska detaljer.

Nyhet!
M-Serien



Eskilstuna
016-17 11 50

www.ogp.se

Alvesta
016-17 11 54

BIMEX

www.bimex.se



I vått och torrt för våra kunder!

Uppspänningssystemprodukter från

Fairlane
Fairlane Products



Mejla oss för ny katalog!

IRUP

IRUP AB | Gymnasievägen 22 | 141 38 Huddinge
Telefon 08-449 87 48 | Fax 08-449 85 69
Mobil 0708-789 639 | www.irup.se

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

Uppkopplade produkter intar Elmia Subcontractor

Elmia Subcontractor tar Internet of Things in i tillverkningsindustrin. På mässans nya stora inspirationsarena varvas utställare och intressanta föredrag – allt med fokus på den uppkopplade teknikens många möjligheter.

– Ambitionen är att de som besöker inspirationsarenan ska se möjligheterna i ett eget perspektiv och där efter besöka utställarna som kan leverera tjänsterna. Tillsammans kan de börja spåna hur Internet of Things kan användas i den egna verksamheten, säger Magnus Mörstam från RISE, som koordinerar den nya satsningen för Elmia Subcontractor.

Den ökade digitaliseringen handlar inte bara om nya affärsmodeller som till exempel Uber, Air Bnb eller Spotify. Det är också en verklighet för svensk industri att förhålla sig till, menar han.

– Det är varken särskilt intressant eller tillräckligt konkret för tillverkningsföretag att lyssna på den resa som Uber eller Spotify har gjort. För dem är det mer relevant att få inspiration från faktiska produkter som redan finns på marknaden, säger Magnus Mörstam.

Ökat kundvärde

Inspirationsarenan visar produkter från flera branscher där den uppkopplade tekniken har använts för att öka kundvärdet. Det handlar om allt från att effektivisera en pro-

cess till att addera ett mervärde till en produkt, men också att visa hela vägen hur produkten omvandlats till en ny affärsmodell.

Ett av företagen i det nya utställarsegmentet vid inspirationsarenan är IT-konsultbolaget Cybercom, som har både smartare produkter och tjänster som fokusområden.

– På Elmia Subcontractor visar vi hur företag kan utveckla affärsmodellen i en uppkopplad värld. Vi förklarar vilka verktyg som finns och hur enkelt det är att ta fram demonstrationslösningar och göra valideringar. En av våra grundpelare är att företagen inte ska tänka ut produkter och tjänster för länge på kammaren, utan i stället ta ut och prova dem i verkligheten, säger Patrik Lägermo, affärsenhetschef på Cybercom i Jönköping.

Mer information:
www.elmia.se



Elmia Subcontractor tar Internet of Things in i tillverkningsindustrin. På mässans nya stora inspirationsyta varvas utställare och intressanta föredrag – allt med fokus på den uppkopplade teknikens många möjligheter.

Ny försäljningsingenjör i Sverige Syd-Väst hos INDEX-TRAUB Nordic AB: Per Dalin



Bolaget har anställt Per Dalin som ny försäljningsingenjör i Sverige Syd-Väst.

Per är en mycket erfaren säljare med över 20 års erfarenhet att sälja CNC-styrda verktygsmaskiner. Nu skall han arbeta med hela vårt maskinprogram:

INDEX-TRAUB med alla typer av CNC-styrda svarvar, tyska HERMLE 3- / 5-axliga vertikala fleropar och tyska BURKHARDT+WEBER 4- / 5-axliga horisontella fleropar. Samtliga av absolut högsta kvalitet och med absolut världsledande CNC-teknik.

Per startar hos INDEX-TRAUB den 1 september 2017.

Mer information:
www.index-traub.se

Ny säljare hos Maskin Fransson



Magnus Svärd har nyligen påbörjat sin anställning som maskinsäljare hos MaskinFransson.

Med Tenhult som utgångspunkt kommer han att ansvara för det östra distriktet.

Magnus har lång erfarenhet av maskiner inom skärande bearbetning och kommer närmast från Index Traub.

Vi hälsar Magnus varmt välkommen till oss!

Mer information: www.maskinfransson.se

CoroTurn® Prime och PrimeTurning™

Den största innovationen inom svarvning ... sedan svarvning

Med vårt nya svarvkoncept, PrimeTurning-metoden och CoroTurn Prime-verktyget, kan du svarva i alla riktningar och förbättra både produktivitet och resultat rejält. En minst 50-procentig ökning av produktiviteten jämfört med konventionella svarvlösningar gör det helt unikt bland svarvkoncepten på marknaden idag. Den här innovationen innebär oändligt många möjligheter att utföra dina vanliga svarvoperationer på ett mycket effektivare och produktivare sätt.

Det är inte bara ett nytt verktyg, det är ett helt nytt sätt att svarva.

2X

Dubbel
hastighet och matning



Längre
skärlivslängd

>50%

Ökad
produktivitet

Se det själv – besök vår webbplats för att se PrimeTurning i arbete:
www.sandvik.coromant.com/primeturning

SANDVIK
Coromant



Osborn International AB förvärvar tillverkare av slipband

Osborn tar den 1 juli över det Laholms base-
rade bolaget Björn Lindsjö AB:s tillverkning
av flexibla slipband.

Förvärvet stärker vårt totala erbjudande till
kunderna inom mekanisk ytbearbetning. Vi är
redan ledande inom borstgradning och polering
för industriella ändamål. Nu kompletterar vi
med tillverkning av slipband säger Osborns
VD Per I. Axelsson. Produkter för golvslipning
kommer fortsätta vara en del av verksamheten

även i framtiden – men målet med satsningen är
också att öka vårt erbjudande med möjligheter
till snabba leveranser av slipband till Industri
och återförsäljare.

Lindsjöös verksamhet flyttas till Huskvarna
under sommaren där Osborn International har
sin fabrik.

Mer information:
www.osborn.com

OSG nyhet - Ny säljare i Sverige



Thomas Vigålv är 43 år och bosatt i Mörrum.

Thomas har många års erfarenhet av skärande verktyg och
produktionsteknik, han har tidigare jobbat med OSG verktygs
sortiment hos återförsäljare.

Området som Thomas kommer att serva är Sydöstra Sverige,
med städerna Karlshamn, Jönköping och Norrköping som gräns.

Mer information:
osg-scandinavia.com

Nyanställning Ahlseell maskin

Ahlseell Maskin AB nyanställer och satsar ännu kraftigare för att växa på den
svenska marknaden. Ny säljare är Johan Lundin, som kommer utgå ifrån Dalstorp
och ha Västsverige som sin arena.

Ahlseell Maskin AB har erfarenhet på den svenska mark-
naden som sträcker sig till 1960-talet och har under åren
samlat på oss en djup och bred kunskap om våra kunders
behov och krav på sina produktionsutrustningar/maski-
ner. Ahlseell Maskin är ett helägt dotterbolag till Ahlseell AB.

– Nu är det dags att ytterligare stärka vår organisation
och se framåt, säger Ahlseell Maskins VD Johan Martinez.
Vi arbetar rikstäckande med försäljning, service och andra
tjänster inom produktområdena skärande bearbetning,
plåtbearbetning samt lagring och hantering.

Johan Lundin har bakgrund inom industri/automation
och har nu senast jobbat med maskinsäkerhet hos Pilsz, vil-
ket han även är certifierad för. Han har flerårig erfarenhet
av försäljning och kommer tillsammans med kollegorna
på Ahlseell Maskin att kunna svara på det trycket vi känner
ute hos våra kunder.

Mer information: www.ahlseellmaskin.se



BVL och Trumlings- aktiebolaget får beställning av Scania

Scania AB i Södertälje har beställt en avancerad tvättmaskin för motorblock från
BvL Oberflächentechnik i Emsbüren, Tyskland. Maskinen är av modell "Niagara"
med vacuumassisterad fyllning av tvättkammaren, utöver detta så är maskinen
utrustad med Vacuumtork och kyltunnel. Maskinen kännetecknas av kort cykeltid
och möter mycket höga krav på renhet och restpartiklar.

Mer information:
www.trumlings.se
www.servus.se





Kompletta lösningar för vattenskärning

CMS Tecnocut är en av få i branschen med egen komplett design, utveckling och tillverkning av system för vattenskärning inkluderat:

- Pumpar för mycket höga tryck.
- Högteknologiska maskinsystem i flera modeller och storlekar.
- Ny helelektrisk pump med 33% energibesparing!
- Avancerad programvara för maskinhantering och styrning.
- 5-axligt skärhuvud med IKC för optimala skärnitt och korrekta vinklar.



CMS Tecnocut
waterjet technology

Vi kan så mycket mer...

Stånmaskiner, 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

Total LYCKA!

Brother har gjort det igen

Brother lanserar ett standard robothanteringsystem för sina **SPEEDIO** maskiner. Nyckelord vid utvecklingen har varit standardisering, enkelhet, flexibilitet, produktivitet och inte minst en attraktiv prisbild. **FEEDIO** ansluts enkelt till nya men även äldre Brother maskiner.

FEEDIO är ett semiautomatiskt system där detaljerna manuellt läggs upp på ett transportband. Detaljerna taktas fram och presenteras under en visionkamera.

FEEDIO är en mycket kompakt standardmodul för maskinbetjäning som möjliggör driftfall mot antingen en maskin eller två maskiner. Det behövs ingen mekanisk omställning vid artikelbyten. Omställning mellan olika detaljer beräknas till mindre än 5 minuter. Inläring av nytt ämne beräknas till ca 10 min.

FEEDIO lämpar sig på grund av de snabba ställtiderna och de snabba laddnings- och plundringstiderna får såväl små som större serier. Detta är normalt ett motsatsförhållande men löses alltså med hjälp av **FEEDIO**'s enorma flexibilitet.

Se lösningen på:
EMO Hannover
18-23-9-2017
Hall 27. Monter B45

Exempel på uppställning med 2 maskiner



SPEEDIO + FEEDIO

 **Bromi** Gruppen

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se