



Linto specialist på
precisionsvattenskärning



En världsledande leverantör
av skjutspjällsventiler...



Expansion med automation
ger nya order och man...

Den redaktionella branschledaren!


Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER



Ny hemsida!



Nu släpper vi höstens nyheter inom fräsning, svarvning, hålbearbetning och hållande verktyg. De är som vanligt utvecklade för att effektivisera din produktion och lösa dina bearbetningsproblem. Du hittar dem i vårt senaste Seco News-utskick som innehåller en broschyr med information om de nya produkterna och en katalog med beställningsunderlag.

OM DU INTE REDAN FÅTT
ETT EXEMPLAR AV
SECO NEWS 2016-2
KAN DU BESTÄLLA DEN
AV DIN NÄRMASTE
SECO-REPRESENTANT

HÖSTENS NYHETER FRÅN SECO

WWW.SECOTOOLS.COM/SE

SECO 

Ett unikt samarbete kommer ur nyfikenhet för ny maskinteknik och personliga relationer



Mikael Nyström, Göran Carlsson och Johan Stening framför den senaste maskininvesteringen en TRAUB TNX 65.

Karlskoga Automatsvarvning AB grundades 1949 av Edvard Nyström och Gunnar Adrian. De jobbade då som verktygsslipare i Bofors. En av de första kunderna var HIAB i Hudiksvall som än idag, drygt 65 år senare är en betydande kund. 1961 ombildades företaget till AB och två

år senare uppfördes egna industrilokaler på 300 kvm på Maskinvägen i Karlskoga där företaget fortfarande är beläget. 1985 tog Mikael Nyström över företaget efter sin far Edvard och idag har man fått nya ägare som kommer att utveckla verksamheten vidare in i framtiden.

Karlskoga Automatsvarvning AB är en kvalificerad underleverantör av maskinbearbetade komponenter med höga krav på kvalitet och leveranssäkerhet. Kunderna finns i gruv-, transport och försvarsindustrin inom Norden. Lokalerna har byggts ut i fyra omgångar till nuvarande 3 000 kvm och i dag så är man 36 medarbetare på Karlskoga Automatsvarvning varav 29 arbetar på verkstadsgolvet i två-skift. Företaget är certifierat enligt kvalitets säkringssystem ISO 9001 och miljöledningssystemet ISO 14001.

Maskinparken består idag av 27 TRAUB automatsvarvar och multifunktionsvarvar med allt från 3 till 15 axlar. De flesta svarvarna är utrustade med sub spindel för komplett tillverkning samt stängmagasin där största materialgenomgång är 65 mm.

Vi på tidningens redaktion åkte till Karlskoga och hälsade på av flera anledningar. Det faktum att man är Index -Traub Nordics största enskilda kund i Sverige och att ägare Mikael Nyström nu efter 30 år lämnar över företaget till en ny ägare. Vi är en tekniktidning så här skall mest ställas frågor om maskin- och produktionsteknik och hur detta har präglat företagets möjligheter att hävda sig på den tuffa marknaden inom legotillverkning. Göran Carlsson maskinsäljare hos leverantören Index-Traub Nordic bjuder dagen till ära på smörgåstårta. Allt för att fira goda relationer, nya maskininvesteringar och att fira det nya ägarskapet. Men som sagt vi vill höra historien om lilla Karlskoga Automatsvarvning som blev stor och som med nya ägare nu skall expandera och växa vidare.

Forts. sida 6 >>

Innehåll nr 7 oktober 2016



Artiklar

- Ett unikt samarbete kommer ur nyfikenhet för ny... 3
- Linto specialist på precisionsvattenskärning 16
- En världsledande leverantör av skjutspjällsventiler ... 46
- Att investera i ny teknologi är en mycket viktig... 52
- 45 miljoner satsas på Plannja i Landsbro 76
- 100 åringen investerar i maskinparken, här skall... 92

Nyheter

- Mätgivare och utvärderingselektronik från Heidenhain 12
- CoroPlus™ ger uppkopplade fabriker 24
- Mätmaskin i automationslösning 36
- Hexagon Manufacturing Intelligence lanserar nya... 114



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 2016



Redaktören har ordet

Hej

Upplever just nu att Tidningen Maskinoperatören är mycket uppskattad ute bland Sveriges verkstäder. Väldigt roligt då starten av en ny tidning för snart 15 år sedan inte var det mest självklara, då vi i Sverige redan hade ett antal tidningar inom fackpressen. Men lösningen för att lyckas var och blev att satsa mycket på redaktionellt material och skriva många reportage i varje nummer om vad som händer ute på verkstadsgolven. Idag har tidningen ett stort redaktionellt utrymme för reportage, tekniska artiklar och pressreleaser och är ledande i branschen. Detta gör att det finns alltid mycket att läsa om i varje nummer av tidningen. Många företag hör av sig och vill bli omnämnda i tidningen.

Och detta nummer är inget undantag då vi rest ut i Sverige och besökt företag som arbetar med skärande bearbetning och plåtformning. Vi har nu producerat ett stort mäsnummer inför den stora plåtmässan EuroBlech i Hannover. Det blir min 4:e resa dit och bevakningen bara ökar i omfattning. Många svenska företag åker till Hannover i slutet på oktober för att se och finna nyheter och öka sina kunskaper om sin bransch. Nästa nummer kommer en rapport från mässan och har ni inte haft möjlighet att besöka så kan ni i alla fall läsa rapporten som kommer ut i mitten på november.

Investeringsviljan i ny teknik är mycket god och många verkstäder ökar nu på ny maskinteknik och framförallt så ser vi en automationsvåg som sveper över landet. Mycket intressant och man ser relativt snabb hur man får avkastning på satsat kapital med mer tillverkat på kortare tid och en trend jag ser nu också är att många utnyttjar och utvecklar sina MPS system som integreras allt mer i produktionen, det kallas visst Industri 4.0



Ulf Samuelsson

Nu söker vi en Bengt.



Staffan har vi redan.

Just nu har vi mycket glid och behöver förstärka vårt team norrut. Därför söker vi nu en teknisk säljare. *Läs mer på sidan 11!*

WWW.FORTIVA.SE

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE

Göran Carlsson visar upp en demodetalj från olika tekniska mässor runt om i världen som man faktiskt fick låsa in för att "besökare" inte skulle ta med sig detaljen hem.

– Detaljen som ni ser på bilden är den största konstruktionssuccén som TRAUB har tagit fram för att visa upp på en mässa. Detaljen är ett bearbetningsmysterium om man inte får förklarat för sig hur man gör. Detaljen är en kula innesluten i en fyrkant där man utgått från en rund stång. (något som man idag kanske kan 3D printa med ny teknik, här var man före sin tid, red. anmärkning).



På verkstadsgolvet arbetar även 20 kurvstyra automatsvarvar med materialgenomgång upp till 60 mm. På bilden ser vi Jan -Olof Nygren som arbetat på företaget i 26 år.



>>

Mikael Nyström köpte den första TRAUB NC-maskinen 1987 och för ett tagsedan kom den 27:e maskinen som nu är installerad och i full produktion.

– Vi investerar kontinuerligt för att följa den tekniska utvecklingen inom maskinutrustning och vi håller en hög kompetensnivå på personalen genom intern och extern utbildning. Vi har alltid strävat efter att ligga i framkant när det gäller ny teknik. Bygga långsiktiga relationer med medarbetare och kunder och bli ännu bättre när det gäller svarvning för skall man hänga med i konkurrensen så

behövs ständiga förbättringar och till vår hjälp att uppnå våra mål som arbetar vi efter produktionskonceptet och synsättet inom Lean, 5 S och vi har dagliga möten, förklarar Mikael Nyström på Karlskoga Automatsvarvning och med de nya ägarna så fortsätter vi investera i den senaste maskintekniken från den ledande svarvtillverkaren Index-Traub och min vän Göran Carlsson har fått sälja ytterligare en maskin till oss.

– Vad som främst gjorde att jag och en affärsvän ville köpa Karlskoga Automatsvarvning var hur effektivt och överskådligt man arbetade med en effektiv organisation.

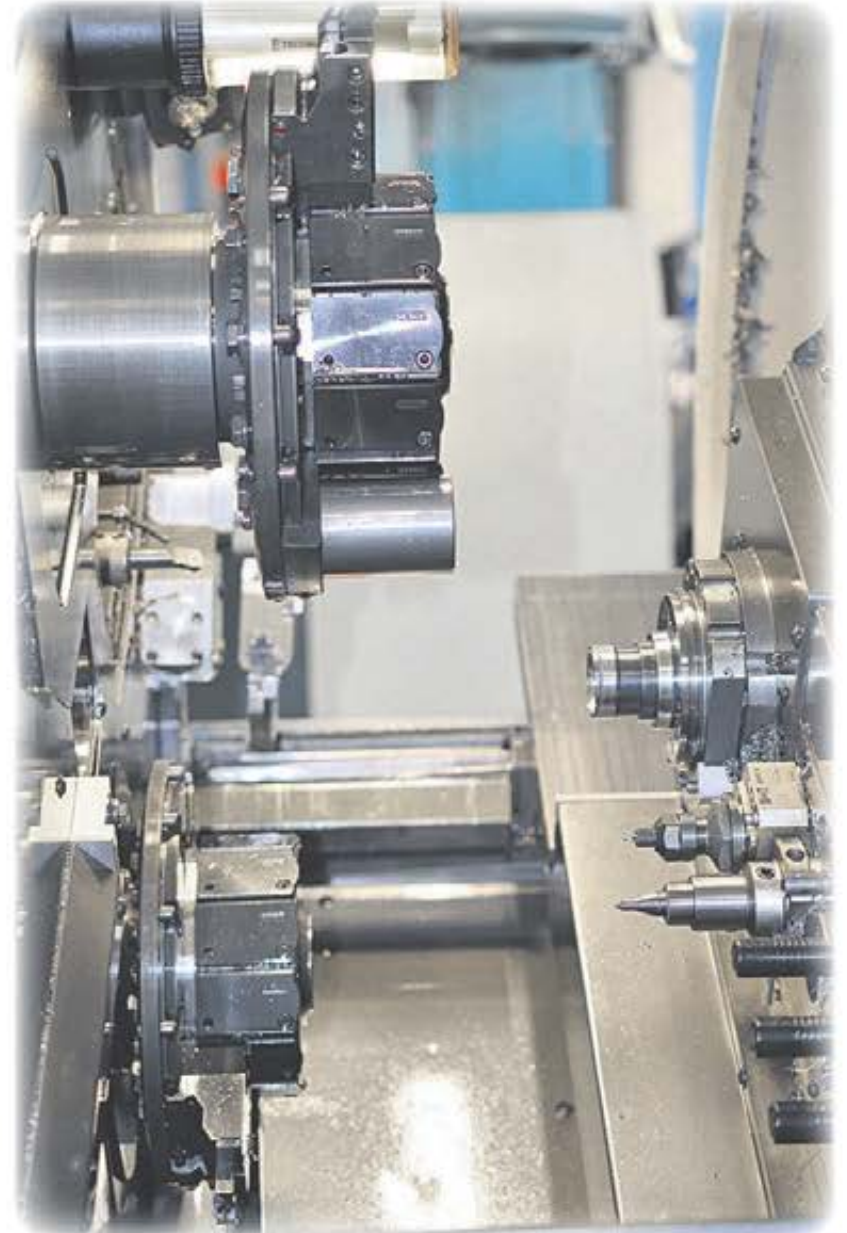
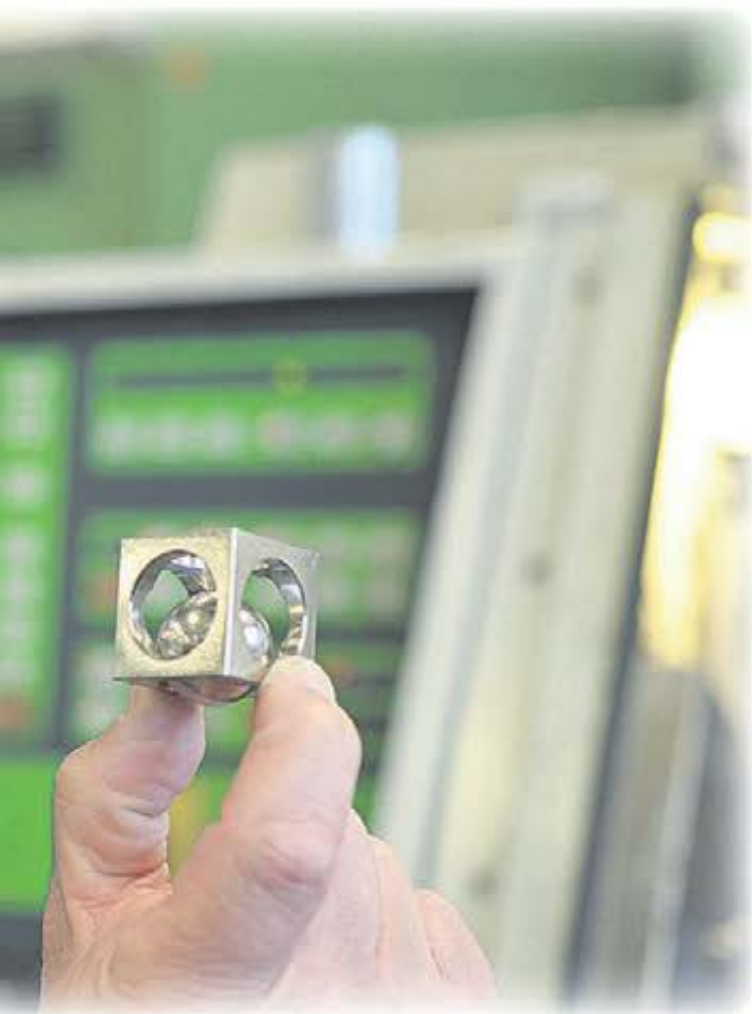
Ofta består ett familjeägt företag av en person som är vd, säljare, inköpare och personalchef och man är beroende av en enda person men här har vi en stor organisation med en bred kompetens utspridd på många medarbetare, säger Johan Stening.

– Vi var egentligen inte till salu men det ena gav det andra men efter långa diskussioner och familjeråd så står vi nu här idag och det känns mycket bra och efter att vi informerat vår personal om att allt skall fortsätta som vanligt dvs. full fart framåt och att jag kommer att arbeta kvar i två år för att se till att allt blir så bra som jag någonsin kan, så har nu Johan Stening axlat min roll och vi har nu på ett år tillsammans tagit beslut och investerat i nya maskiner och anställt tre personer.



Maskinrummet på TRAUB TNS 42 som Karlskoga Automatsvarvning investerade i 1987. På bilden ser vi även en detalj som tillverkas i maskinen idag.





Men vi tar allt från början och då pratar vi 1985

– Min far är nu 69 år och hans kompanjon är 65 år och de vill sälja företaget. Jag är 26 år och är utbildad verktygsmakare och arbetar på verkstaden. Jag blev uppfostrad med tanken att "ingen vill dig så ont att de vill att du skall ta över det här", men jag blev övertalad att gå och köpa företaget "annars var jag dum", skrattar Mikael Nyström.

Med ett radhus som var värderat till 330 000 kronor och en begagnad Volvo 140 på gården så går Mikael och Ann-Christine Nyström till banken och lånar 550 000 kronor. Då skall man veta att företaget omsatte 1,1 miljoner och hade 4 anställda. På verkstaden hade man inte investerat i ny maskinteknik på 13 år och det gjorde det inte lättare för den för den nyanställda maskinsäljaren på TRAUB, Göran Carlsson när han knackade på en dag.

– Jag vet att jag efter besöket skrev i min rapport, att här kommer jag antagligen aldrig att få sälja någon maskin för vi pratar trägolv, gammal maskinteknik och det verkade väldigt nedåt, säger Göran Carlsson.

– Men på något sätt som ihärdig och professionell säljare så fortsatte Göran att hälsa på oss då och då. Jag såg ganska snabbt efter ett tag att skulle jag klara av att driva verkstaden mot de mål som jag hade satt upp, ja då behövde vi nya maskiner. Så med en omsättning på strax över en miljon så ingår Göran och jag ett avtal och beställer en maskin, TRAUB TNS 60 för 1,3 miljoner. Tyvärr har jag inte den kvar för den brann upp 2013 när vi svarvade magnesium, berättar Mikael Nyström. Det blev starten på ett långt och unikt samarbete som fortsätter vidare och vidare.

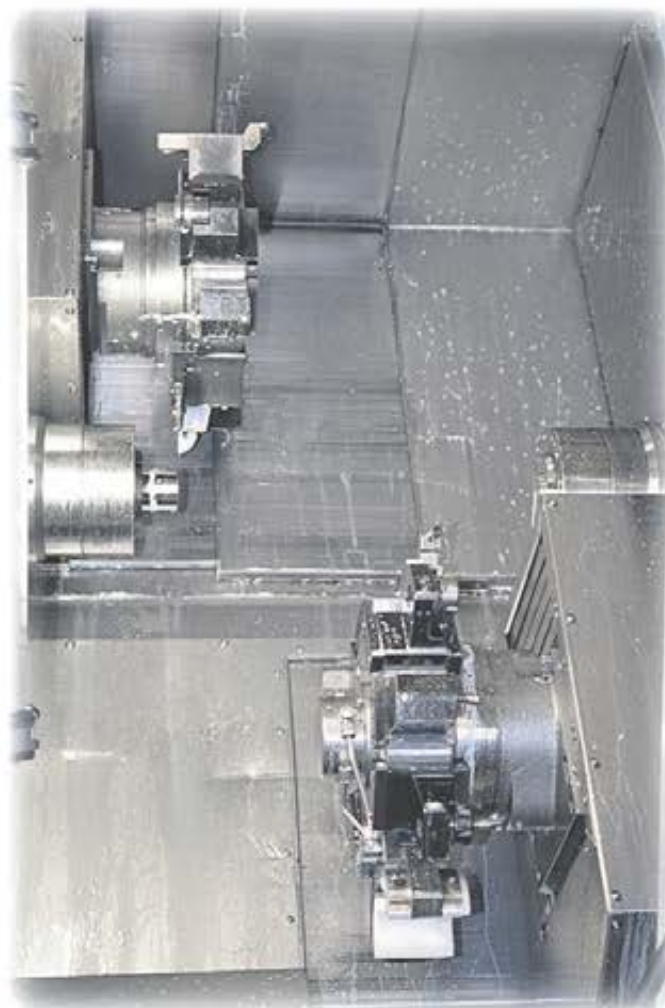
Vi skall i detta reportage följa upp några av de maskininvesteringar som Karlskoga Automatsvarvning gjort genom åren och den första maskinen vi skall titta närmare på är en maskinmodell TNS 42.

– Maskinen visades för första gången på Stockholmsmässan 1986 och var då en världsnyhet på marknaden. Maskinen hade två revolverar och en bakbearbetningsstation och maskinen var utrustad med roterande verktyg, det var en sensation och revolution i sin teknik. Maskinen fick en enorm succé och lade grunden som modell för vårt företags alla framgångar fram till idag, säger Göran Carlsson på Index-Traub Nordic och fortsätter;

Forts. sida 8 >>



David Nyström



>>

– Nästa modell som kom ut på marknaden var TRAUB TNC och man kan säga att då kom det ut nya innovationer som t.ex. y-axel osv. Den väckte givetvis en nyfikenhet hos industrin och Mikael Nyström var inte sen på att investera i den nya maskintekniken.

– Det blev en teknisk revolution när nya modeller som TNC och nu senaste TNX fick teknik så att man kunde svarva, fräsa och gänga en detalj komplett helt färdig i en maskin. Så en svarv idag är en multifunktionsmaskin där industrin nu kan tillverka mer och mer avancerade detaljer. Sen handlar det om att kunna tillverka rationellt och med rätt körsätt och det kan man på Karlskoga Automatsvarvning, säger Göran Carlsson.

Vad är det som driver den tyska maskintillverkaren TRAUB och hur går tekniktänkandet?

– Jag brukar säga så här att en av anledningarna till att jag varit kvar hos TRAUB så länge är att jag alltid har känt att våra maskiner är på den högsta tekniska nivån. Jag har alltid kunnat presentera och prata om innovationer som ingen annan har haft före oss. Vad vi är världsledande på idag är att kunna erbjuda maskiner inom stångbearbetning från tråd upp till diameter 65 mm. Och med våra fabriker INDEX och TRAUB har vi modellprogram med ett stort antal varianter att erbjuda våra kunder från prototypkörning upp till massproduktion med seriestorlekar upp mot flera miljoner bitar.

Mikael Nyström inflikar;

– Vi har hela tiden varit tidiga och hängt med i produktutvecklingen på TRAUB och kontinuerligt utnyttjat den nya maskinteknik som TRAUB erbjuder och kunnat sticka ut hakan och säga till våra kunder att vi kan svarva det mest avancerade som man kan tillverka idag på marknaden i de dimensionsområden som vi täcker.

– Vi har fortfarande inte stött på den omöjliga detaljen utan det konstruktörerna har konstruerat i sina 3D filer har vi löst på det ena eller andra sättet.

Göran Carlsson fortsätter;

– När ett industriföretag lägger fokus på produktivitet då är vi väldigt svärlagna på marknaden, framförallt inom stångbearbetning. Med produktivitet menar vi styck- och cykeltider, vi pratar korta ställtider, flexibilitet i maskinen där operatören får de bästa förutsättningarna efter sin förmåga skapa en effektiv tillverkningsprocess. Plus sist men inte minst tillgängligheten i maskinen, hur många procent av 100 går maskinen per år, detta är mycket viktigt och här anser vi oss som en av de bästa på marknaden att ge våra kunder de rätta förutsättningarna med rätt teknik.

– Andra incitament för helhetsbilden är vad maskinköparen vill satsa för att få det bästa på marknaden. Och här

är jag glad och tacksam att Mikael Nyström har förstått och haft det tekniska intresset så att han har kunnat se alla fördelar med våra maskinkoncept. Jag tror inte jag har sålt någon maskin hittills under min tid som säljare utan att jag är dyrast. Så jag säljer aldrig en maskin på priset utan det handlar om en samsyn med kunden om vad som är bäst ur en produktivitet och utnyttjande kalkyl, säger Göran Carlsson och tillägger;

– Ju komplexare detalj desto bättre lönsamhet och ofta är investering betald inom ett par år som sedan ger användaren ökad lönsamhet år efter år jämfört med andra alternativ. Andrahandsvärdet på våra maskiner är också mycket bra, vilket betyder att Karlskoga Automatsvarvning

Forts. sida 10 >>



Göran Carlsson visar upp vilka bearbetningsmöjligheter som finns i en maskin med 15 axlar.

– Omöjliga bitar finns inte om du kan och förstår hur du skall tillverka med multifunktionsmöjligheter och här är vi duktiga på att "klura ut" detta, säger Mikael Nyström, och Göran Carlsson tillägger;

– Det är detta det handlar om att Mikael och hans medarbetare har kompetensen för att utnyttja en maskin som denna där du som sagt kan tillverka "omöjliga" bitar på ett tidseffektivt sätt.





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
Gåsida 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

>>

utan problem kan byta ut och sälja sina maskiner vidare på marknaden när det handlar om att köpa nytt.

– Vi har handlat nytt ofta men köper även begagnade maskiner när tillfälle ges och nu senast köpte vi ett antal längdsvanar Traub TNL 26, TNL 12 och TNK 36 från Hanza i Årjäng när det dök upp ett bra tillfälle, säger Mikael Nyström som betonar att man är mycket noggranna i sina kalkyler när det gäller att investera i nytt eller begagnat.

– Ibland har säkert många undrat hur det kommer att gå när vi köper så mycket maskiner i både låg och hög konjunktur men vi behöver en stor maskinpark med kapacitet för att klara kundernas krav på snabba leveranser. Sedan är det så här att jag har lagt ner min själ i det här och ingen kan i alla fall påstå att jag inte har jobbat och slitit, säger Mikael Nyström.

Mycket av arbetet i hur man skall köra en komplex detalj handlar om att kunna se tekniskt hur man skall köra och det ögat har Mikael Nyström. Det är väl också det som gjort att två tekniker som Göran Carlsson och Mikael funnit varandra och tillsammans utvecklat ett optimalt samarbete genom åren där Göran inspirerat Mikael att utmana ny maskinteknik, se de teknologiska möjligheterna och litat på organisationen hos maskinleverantören Index-TRAUB när det handlat om service, utbildning och support.

– Här ställer man upp helhjärtat och bistår med allt vi kan tänkas behöva. Nu har vi beställt en utbildning på 4 ½ dagar för alla operatörer för att de skall förkovra sig i teknik och programmering av svarvarna. Inget står still utan vi får hela tiden nya förfrågningar på komplexa detaljer som skall tillverkas på bästa rationella och effektiva sätt och då måste vi ha kompetensen att tillverka på bästa sätt. Maskinparken har vi men vi måste kunna utnyttja all teknik som finns att tillgå på våra svarvar från TRAUB, säger Mikael Nyström.

Nästa tekniksteg kan komma ur en som Göran kallar det "en tre stegs raket" där han och Mikael tittar på ett nytt segment och då blir det att ta fram en ritning som man tillsammans med experter i Tyskland och utifrån en analys hitta den optimala maskinen för de nya jobb som Karlskoga Automatsvarvning står inför. Man tar i många fall tillsammans fram en cykeltid på detaljen.

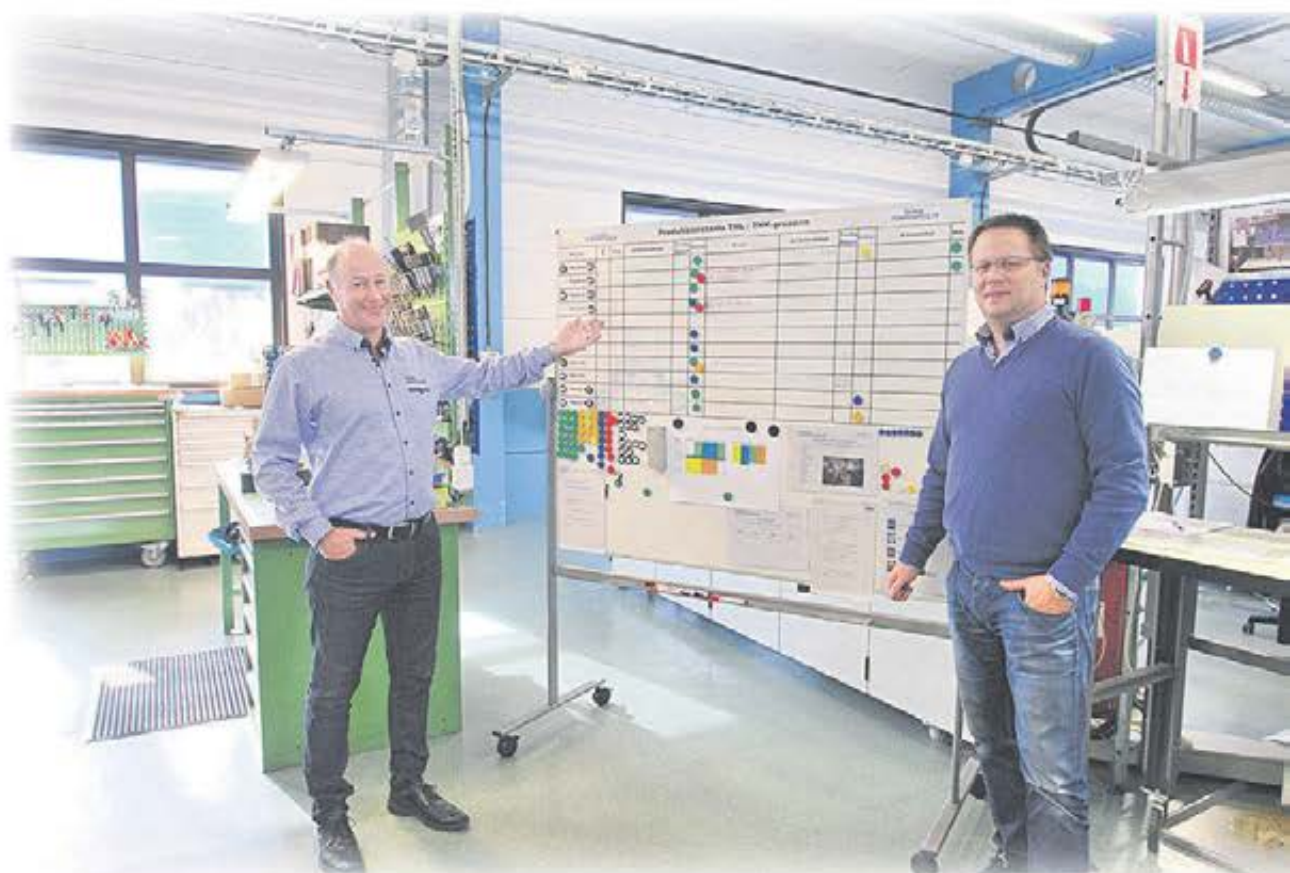
– Min roll är att hela tiden dra in projekt och utifrån vilket företag och vilken bransch vi skall jobba för så tar jag hjälp av vårt team på Index-TRAUB med skärteknisk expertis och produktionsteknik. Ofta gör vi tillsammans med kunden ett referensbesök hos en kund som har en sådan maskin som man tänker investera i, det kan vara någonstans i Europa och sedan är det en process där man tillsammans försöker att hitta den bästa lösningen vilket jag och Mikael har lyckats med många gånger under över 30 år och ett 25 tal maskininstallationer och resan fortsätter. Det ger en tillit och en relation där vi litat på varandra och som sagt det blir en speciell relation, säger Göran Carlsson.

Återigen till nästa tekniksteg handlar om TRAUB svarvmodell TNX där maskintillverkaren i sin konstruktion kunde erbjuda flera revolverar, roterande verktyg och även göra bearbetning på baksidan.

– Detta passade för de nya förfrågningar som vi fick för konstruktörerna ritat nästan vad de vill och sedan är det upp till oss att se om det går att genomföra i maskinerna, säger Mikael Nyström och det betyder att vad som nu kommer ur en svarv ibland kan se ut som det är tillverkat i en fräsmaskin. Fräsningen ökar i takt med nya maskinkonstruktioner och fördelen med fräsning i en svarv är att du kommer åt biten från alla håll och du kan även docka/flytta biten och ändå hålla kvar positioneringen och kommer åt från alla håll, menar Mikael Nyström.

Vad handlar det om för material?

– Vi kör mycket automatstål även legerat 2541 och även mycket verktygsstål, aluminium, mässing, koppar och plast m.m. Jag visade Johan i vårt MPS system om vi slår in runt 20 mm i diameter i vårt system, det kom upp 60 olika sorter,



Karlskoga Automatsvarvning arbetar med flödesorienterad kultur (ordning och reda). Affärssystem och produktionen är sammankopplade och med hjälp av informationstavlor kan alla informera och informeras av vad som händer i produktionen.



berättar Mikael Nyström och återvänder till maskininköpen där han pekar på en viktig parameter.

– Hade vi inte från början fått den tillgängligheten och den supporten som vi har från Index-TRAUB så hade vårt samarbete tagit slut för länge sedan.

Vi avslutar med att prata lite om den senaste investeringen i en TRAUB TNX 65/42 som installerades under september.

– Maskinen har 3 revolverar med 12 axlar, varav 3 y-axlar. Maskinen kan arbeta med tre revolverar mot huvudspindeln och/eller ÄVEN mot motspindeln. Maskinen kan bestyckas för stångkörning upp till 65 mm runt och/eller bestyckas med trebacks chuckar runt 175 mm för kutstillverkning. Styrsystem Traub

TX8i-s.

– Maskinmodellen kan utrustas med 2, 3 eller 4 revolverar samt med frässpindel plus två revolverar, berättar Göran Carlsson

– Just nu arbetar vi med layouten i verkstaden och vi lägger mycket pengar på arbetsmiljö för det måste vi om vi skall kunna locka ungdomar till vår bransch. Sedan får vi inte glömma att det är en mekanisk verkstad med allt var det innebär men vi satsar nu på framtidens verkstad, säger Mikael Nyström när vi skiljs åt och vi önskar komma tillbaka om några år och se hur den nye vd:n Johan Stening har lagt sina idéer på plats på Karlskoga Automatsvarvning, framtiden ser ljus ut. ■

Är du vår nye Bengt?



STAFFAN – MODIG & PASSIONERAD NORRLÄNSK FORTIVIST SOM SÄLJER LÖNSAMMA VERKTYGSLÖSNINGAR. DOCK INTE SPARKSTÖTTINGAR...

BLI FORTIVIST DU MED OCH TA HAND OM DE NORRA DELARNA TILLSAMMANS MED STAFFAN!

Vissa val är enkla och vissa val är självklara. Nu får du chans att kombinera båda. Fortiva fortsätter att växa och vi söker nu en säljare till Region Nord där Örnsköldsvik hade varit en utmärkt utgångspunkt. Så är du en modig och passionerad säljare med teknisk bakgrund så är du rätt för oss. Din expertis, ditt mod, din passion och entreprenörskap gör skillnad för oss och tillsammans fortsätter vi göra skillnad för våra kunder. Vi ser fram emot att höra av dig. *Mer information om tjänsten hittar du på www.fortiva.se!*

Fortiva erbjuder svensk verkstadsindustri produkter, tjänster och service relaterade till spånverkande processer. Vi har 36 anställda från norr till söder i Sverige. I vårt danska dotterbolag har vi ytterligare 12 kollegor. Vi är en del av Latour-koncernen och våra kunder är svenska företag som sprungit ur entreprenörsanda och företagsrikedom.

WWW.FORTIVA.SE

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE



Mätgivare och utvärderings- elektronik från Heidenhain

Mångfald med taktill mätning

Mätapplikationer finns i nästintill oändliga varianter – automatiserad mätning, mätstationer med flera mätpunkter och individuella teststationer är bara några få exempel. Varje applikation kräver specifika egenskaper från mätsystemen och utvärderingselektroniken som används. För detta har Heidenhain ett brett spektrum av lösningar, vilka tack vare fotoelektrisk avkänning har fördelen med hög noggrannhet över hela mätområdet.

Antalet användningsmöjligheter med Heidenhain mätgivare är i princip lika många som det finns applikationer. För mättrum, övervakning av mätutrustning eller för manuellt styrda mätstationer är Certo- och Metro-serierna ideala med en mät noggrannhet bättre än 1 µm. Acanto och Spectro mätgivare å andra sidan är lämpliga för automatiska testutrustningar och mätstationer med flera mätpunkter tack vare deras specifika konstruktion

Heidenhain Acanto: Absolut mätgivare med onlineövervakning

Vid dynamisk mätning i exempelvis mätstativ kan det uppstå räknefel i den efterföljande elektroniken om man använder inkrementella mätsystem. Orsakerna är ofta för höga hastigheter eller för mycket vibrationer. Mätavkännaren från Acanto-serien undviker dessa räknefel genom att konstant läsa in absolutpositionen utan referenskörning vid varje avkänning och leverera ett mätvärde. Mätfel som uppkommer vid för hög mät hastighet (t.ex. kontaktstuds) tillhör dåtiden.

Dessutom levererar Acanto-mätgivare analyserbar data med information för varje enskilt bearbetnings- och kvalitetssteg. Detta är möjligt med det dubbelriktade gränssnittet EnDat 2.2. Förutom positionsvärdet finns ytterligare information om mätgivaren tillgänglig:

- Utvärderingsdata ger information om mätgivarens aktu-

ella tillstånd. Det möjliggör en kontinuerlig övervakning av avkänningens funktionskvalitet.

- Varningar och alarm gör det möjligt att dra slutsatser om uppkomna fel i mätsystemet, t.ex. ljuskällan.
- Vid start visar den elektroniska typskylten omedelbart alla tekniska parametrar för mätsystemet. Därmed undviks en felaktig konfiguration av utvärderingselektroniken.

Den efterföljande elektroniken kan genom den överförda informationen självständigt genomföra en konfiguration av signalperioden eller mätsteget. Dessutom möjliggör EnDat 2.2-gränssnittet att information kan skrivas tillbaka till mätsystemet. Två avdelningar i organisationen drar direkt nytta av detta mervärde:

- Kvalitetssäkringen kan med hjälp av diagnosinformationen avgöra kvaliteten på mätningen.
- Maskinunderhållet kan tack vare utvärderingen undvika onödiga stilleståndstider i produktionen eftersom planerat underhåll kan utföras



Mätområdet för en Acanto är 12 mm eller 30 mm beroende på utförande, skyddsklassen är IP67. Tack vare de kompakta dimensionerna passar mätgivaren utmärkt i en mätstation med flera mätpunkter.

Det är trendigt med mätstationer med flera mätpunkter

Mätstationer med flera mätpunkter blir allt viktigare inom den industriella mättekniken. I sådana applikationer styr elektronik den simultana mätningen av flera mätvärden på en testdetalj, ofta som del av förbestämd testprocedur med komplexa mätuppgifter. Specto-serien är kompakt vilket möjliggör att flera mätgivare kan monteras i trånga utrymmen. För att minimera nödvändigt montageutrymme kan kablarna anslutas antingen radiellt eller axiellt. Skyddsklassen är även här IP67 och en noggrannhet om $\pm 1 \mu\text{m}$ är garanterad över mätområdet på 12 mm eller 30 mm. Den exakta rullstyrningen är konstruerad för att klara mer än 60 miljoner mätcykler.

För att säkerställa att data från mätstationer med flera mätgivare är pålitliga och att de utvärderas snabbt, kan Heidenhain erbjuda den modulära följeelektroniken MSE 1000. Med den är det möjligt att ta emot upp till 250 mätkanaler med olika gränssnitt.

MSE 1000 tillåter naturligtvis även att mätsystem med EnDat ansluts och att all dess funktionalitet kan utnyttjas. Alla fördelar, som t.ex. Acanto-mätgivaren erbjuder, kan därmed användas. Utvärderingsdata, varningar, alarm och typbeteckning kan efterfrågas eller presenteras via MSE 1000. Förutom Heidenhain-protokollet EnDat för absoluta mätsystem, stöder den naturligtvis de vanligaste inkrementella mätsystemen och erbjuder anslutningsmöjligheter för analoga sensorer såsom LVDT- och HBT-positionsgivare från välkända tillverkare. Moduler med växlande in- och utgångar möjliggör interaktion med andra givare i systemet. Det finns även en tryckluftsväxlar modul för direkt styrning av exempelvis pneumatiskt styrda mätgivare. Dataöverföringen sker med standardethernet. Utöver det program för systemkonfigurationen som följer med

Forts. sida 14 >>



Mazak

It's all about you

Optiplex 3015 Fiber II

- > Ultrasnabb skärning av tunna och tjocka material
- > Skärning i reflekterande material med mycket hög precision
- > Fiberteknik som skapar låga driftskostnader
- > Ravema Smart Automation, flexibel automation för dina behov
- > Mazak Laser, på framfart, nu med över 7 000 maskiner sålda över hela världen



Möt oss under
EUROBLECH
25-29 oktober
Hall 11, Monter D26

Ledande partner till
nordisk verkstadsindustri.

RAVEMA

0370-488 00 | www.ravema.se



>> i leveransen av MSE 1000 kommer även ett DLL-bibliotek, med vilket användaren själv kan utveckla egna testprogram.

Utvärderingselektroniken ND 2100G GAGE-CHEK är idealisk för upp till 8 mätkanaler. Den visar antingen värdena för de enskilda kanalerna eller utvärderar de direkt. ND 2100G GAGE-CHEK kan också genomföra komplexa uträkningar via ekvationer och jämförelser. Med mjuk- och hårdvaran är det möjligt att spara processer och responser och att styra växlande in- och utgångar. På så sätt kan en PLC-funktionalitet integreras i utvärderingselektroniken.

Heidenhain Metro och Heidenhain Certo: Mätning under 1 µm.

Med $\pm 0,1$ µm noggrannhet och 0,03 µm repeterbarhet ger Certo-mätgivaren den mest exakta taktila mätningen över ett område upp till 60 mm som marknaden har att erbjuda. Repeterbarheten bestäms för Heidenhain med fem mätningar på hela mätområdet i närheten av mätpinolens nedre stopp. Den beskriver skillnaden mellan den första mätningen och det stabiliserade tillståndet för mätsystemet efter fem mätningar. Med fotoelektrisk avkänning läses graderingarna av beröringsfritt utan mekaniskt slitage vilket möjliggör dessa enastående tekniska egenskaper. I mätprotokollet anges ett värde för den linjära felkompensationen. Tillsammans med utvärderingselektroniken ND 287 kan man nå en noggrannhet på upp till 0,03 µm.

Om det rekommenderade stativet CS 200 används, uppnås även en termiskt stabil mätkrets. Eftersom både stativ och Heidenhain-Certo-mekaniken består av Invar samt att skalan med 2 µm signalperiod är tillverkad i Zerodur påverkas inte noggrannheten av de små värmevariationerna som oundvikligen uppstår. Av den anledningen är mätgivarens noggrannhet specificerad för 19° C till 21° C. För mätningar med hög noggrannhet såsom stationer där de slutgiltiga dimensionerna kontrolleras, kan den

valbara analogmodulen till ND 287 användas för att kompensera arbetsstyckets resp. hela anläggningens temperaturavvikelser. Mätgivarens elektriska motorstyrning erbjuder tre mätkrafter och en konstant mätkraft över hela mätområdet.

Ytterligare en produktfamilj i noggrannhetsklassen under 1 µm är METRO-serien. Precis som CERTO-mätavkännare har de 2 µm signalperiod. Därmed kan en systemnoggrannhet på $\pm 0,2$ µm försäkras över hela mätområdet på 12 mm eller 25 mm. Samspelet mellan rullstyrning och högnoggrann fotoelektrisk avkänning möjliggör en repeterbarhet som är mindre än 0,03 µm.

Taktill mätning med nära noll i mätkraft

De ständiga framstegen inom området för material leder till ökad användning av flexibla material såsom elastomerer i industrin. Samtidigt ställer önskemålen om kompaktare tillverkning nya krav på mätningar på allt nättare arbetsstycken. Mätkraften kan deformera ett elastiskt arbetsstycke vilket kan förfalska mätresultatet, arbetsstycken i väldigt känsliga material kan skadas eller förstöras av mätgivaren.

Mätgivaren MT 1281 MW från Metro-serien kan mäta taktillt med en minimal risk för deformation eller skada för ett testobjekt. Detta möjliggörs av det ovanligt låga mätkraften mellan 0,01 N och 0,07 N som mätgivaren använder i det kompletta mätområdet på 12 mm.

Som efterföljande elektronik lämpar sig utvärderingselektroniken ND 287 för en singelmätplats. Kombinationen med METRO-serien tillåter ett minimalt mätsteg på 1 nm. Dessutom finns flera möjligheter att samla in mätserier och klassificera dessa resp. skapa histogram. Så underlättar ND 287 utvärderingen av tillverkningsprocessen.

Mer information:
www.heidenhain.se

En stark laguppställning.



Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg



Hårdmetallverktyg

voha tosec

Hårdmetallpinnfräsar



SSANGYONG

Keramiska vändskär

pokolm

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



Stiefelmayer Typ "G"

Den nya generationens
utjämnande chuckar.

Chuckarna i "G" serien finns i två
utföranden, centriskt spännande eller
centriskt nedåt dragande chuckar.

*Vi har lösningen!
Nu söker vi problemen!*

STIEFELMAYER

GL Maskin & Verktyg AB

www.glmaskin.se info@glmaskin.se

Tel: 08-731 52 80 Fax: 08-731 76 80



Företaget Lintos ägare Niklas Lindberg har satsat på precisionsvattenskäring. Här visar han upp en precisionsskuren detalj till ett automationsprojekt.

Linto specialist på precisionsvattenskäring

I småländska Hok, ett samhälle med närhet till många starka industrier i Gnosjö, Jönköping, Vetlanda och Växjö, ligger företaget Linto. Med kompetent personal och precisionsvattenskäring har Linto framförallt specialiserat sig som verktygsmakare och tillverkare av komponenter till automationsanläggningar.

TEXT & BILD // PIERRE EKLUND



Operatören Erik Hultén har arbetat med precisionsvattenskäring ända sedan företaget köpte maskinerna 2008.

När Niklas Lindberg, ägare av Linto, skulle investera i en vattenskärmaskin 2008 var det viktigt för honom och företaget att hitta en långsiktig lösning för den konventionella vattenskäringen som ger ett vinkelfel i snittet.

– Snittet blir inte vinkelriktigt med detaljen, vilket gör att det uppstår olika konstiga vinklar och snitt beroende på om det är mjukt eller hårt material som körs i maskinen. För Linto, som arbetar med fina detaljer, var det otänkbart att köpa en maskin som saknade en bra lösning till problemet.

Linto investerade därför i två precisionsvattenskärmaskiner från amerikanska Omax med femaxliga skärhuvuden. Till skillnad från andra maskinfabrikat, som använder extern programvara för att komma till rätta med vinkelfelet, har Omax utvecklat en egen mjukvara som styr skärmunstycket och kompenserar vinkeln för att få bra noggrannhet.

– Det ger bästa möjliga precision. Finessen med att ha en noggrann maskin är att det eliminerar eller minskar efterföljande bearbetningsprocesser. Du behöver alltså inte köra detaljen i en fleroptionsmaskin eller svarv för att göra färdigt den, vilket ger ett högt värde för oss och för slutkund som vill ha detaljen

så snabbt som möjligt. Med sådan precisionsvattenskärning kan vi vara konkurrenskraftiga även mot utländska företag, berättar Niklas som bara var 23 år gammal när han 1989 startade sin första verksamhet.

På den tiden arbetade han för företaget Swedform Metall i Vaggeryd där han utmärkte sig som en självgående och kreativ operatör. Efter att ha höjt produktiviteten på sin maskin placerades han på verktygsavdelningen där han fortsatte att utvecklas och bistå med kreativa lösningar.

– Jag frågade företagets ägare om vi inte kunde investera i lite nyare maskiner och fick då som svar att om jag startade eget och investerade själv i en maskin skulle de anlita mig för jobb. Det här var precis innan den stora finanskrisen på 1990-talet, men tack vare att jag var ung och hade låga kostnader överlevde min nystartade firma.

Verksamheten växte och Niklas hade snart sex anställda. Genom samarbetet med Swedform fick företaget tillverka verktyg till kabinetter, kretskortsgavlar och magasin som satt i de elskåp som Ericsson hade börjat installera i GSM-system. Swedform köpte verksamheten av Niklas och gjorde det till en egen verksamhet inom företaget där han blev platschef.

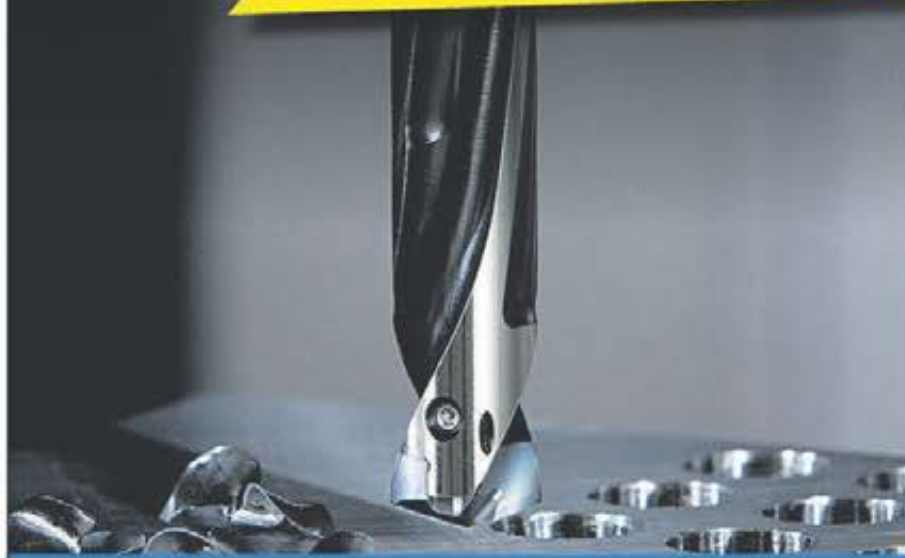
– Swedform blev sedan Flextronics, och jag fick vara med och starta upp en fabrik i Kina. Det var en spännande upplevelse som jag har haft nytta av senare i min yrkeskarriär. När Flextronics skulle flytta delar av den svenska verksamheten till Polen fick jag möjlighet att köpa loss den verksamhet som jag jobbade med.

Forts. sida 18 >>

DRA MagicDrill

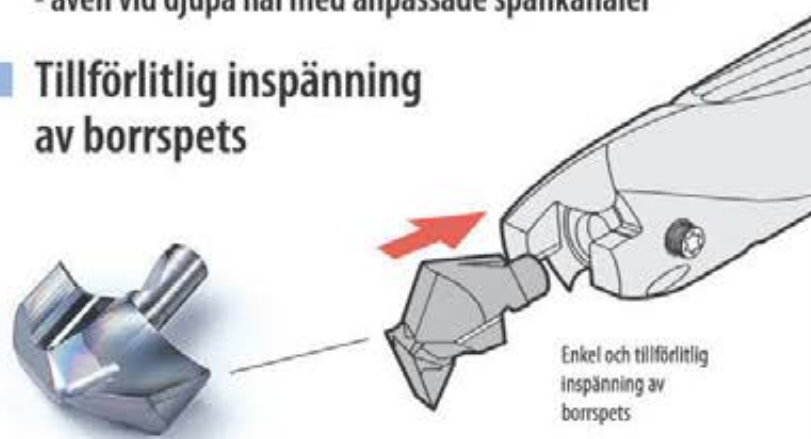
Borr med utbytbar spets

JKPG METAL 30 nov- 1 dec
INSPIRATION DAYS 4.0 2016



Utmärkt hålkvalitet med lättskärande design

- **Brett produktprogram**
- Ø 7,94-25,5 mm, 3xD/5xD och 8xD
- **Stabil borrhopp**
- för bästa lägesriktighet och hålkvalitet
- **Optimal spånevakuering**
- även vid djupa hål med anpassade spånkanaler
- **Tillförlitlig inspänning av borrhopp**



© KYOCERA UNIMERCO 15.11.11.1.111.1111.1111

KYOCERA

www.kyocera-unimerco.se

Tel. 036 344600 | semetal@kyocera-unimerco.com



HEIDENHAIN



ND 2100G GAGE CHEK
Kraftfull utvärdering

Utvärderingselektroniken ND 2100G GAGE CHEK är en mångsidig mätteknisk enhet för mätningar och kontroller i produktion och för kvalitetssäkring. Upp till 8 ingångar möjliggör multipla mätningar allt från enkla godkänn/godkänn insorteringar till komplexa SPC-utvärderingar (Statistical Process Control). Skapa komplexa uträkningar genom att använda matematiska och trigonometriska formler, liksom logiska villkor, för att kombinera individuellt uppmätta värden eller mätsekvenser med varandra.

HEIDENHAIN Scandinavia AB | 127 39 Skärholmen | Telefon: +46 8 531 933 50 | www.heidenhain.se

Vinkelgivare + Linjära skalor + TNC-styrssystem + Utvärderingselektronik + Pulsgeivare



Precisionsvattenskärmning ger bästa möjliga precision. Maskinerna eliminerar eller minskar efterföljande bearbetningsprocesser, vilket gör att Linto kan konkurrera med utländska företag.

>>

Han flyttade verksamheten, som fick namnet Linto, till dess nuvarande lokaler i orten Hok, drygt tre mil söder om Jönköping, som är mest känt för Hooks Herrgård. Förutom en låg hyra i fastigheten som företaget äger finns det, tack vare närheten till E4:an, järnväg och stora industriområden, bra logistiklösningar.

– Drar man en cirkel runt Hok har vi dessutom extremt många företag som vi kan sälja till. Vi har tre till fyra mil till Vetlanda med omnejd, hela Gnosjöregionen, hela Jönköpingsregionen, delar av Västergötland som Tranemo samt Växjö.

Under sin tid på Swedform och Flextronics byggde Niklas upp ett stort kontaktnät av kunder och duktiga operatörer. I samband med flytten tog han med sig kompetent

folk som fortfarande jobbar kvar inom företaget. Idag har Linto cirka 14 anställda, bland annat Niklas son och bror.

– Jag har inga problem att delegera. Personalen har hög kompetens och är väldigt självgående och tar ansvar för att produkterna ska bli så bra som möjligt. De gånger som vi har behövt rekrytera har det aldrig varit problem att hitta bra folk då jag har ett stort kontaktnät.

Det stora kontaktnätet syns inte minst på sociala medier där Niklas är aktiv på Facebook, Twitter, Instagram och LinkedIn där han visar upp företagets verksamhet och tillverkning. På LinkedIn har han 28 500 följare.

– Det är inte omöjligt att jag har flest följare av alla LinkedIn-konton i hela Sverige. Syftet är att nå ut till

teknikkonsulter och produktutvecklare som sitter med projekt som ska realiseras. Det har givit bra effekt. Vi får förfrågningar hela tiden. Våra ledord är prototyp, verktyg och automation.

Han beskriver Linto som ett serviceföretag till andra industrier. Verktygstillverkning, till exempel pressverktyg som de gör till ett flertal kända företag, utgör fortfarande hjärtat i produktionen. Företaget gör tekniskt avancerade verktyg till bilindustrin som kräver hög noggrannhet. För att klara av olika jobb har Linto de senaste åren investerat i trådgnistmaskiner, 3D-printer, programvaror och mätmaskin samt laserscanner.

Forts. sida 20 >>

3D-scanner används till kontroll och verifisering av produkter ur verktyg.

I produktionsanläggningen finns även laserskärmning och CNC-stansning.



NOGGRANT - PRODUKTIVT - MÅNGSIDIGT

NÄSTA GENERATION **MPS1**



**MIRACLE
SIGMA**



Tri-Coolant
Teknologi



ZERO-µ
Teknologi

NYHET

MPS1-borr med MIRACLE SIGMA beläggning - Ø3 ~ Ø20

För konventionella så väl som höga skärhastigheter - upp till 250 m/min.

Till applikationer i stål, rostfritt och gjutjärn.

Tri-coolant teknologi ger optimerat flöde och ökad kylvätskevolym.

Slät Zero-µ beläggning för lägre friktion och längre livslängd.

Dubbla styrlister för förbättrad hålnoggranhet.



Företaget har nyligen investerat i tre nya FANUC trådnistmaskiner som operatören Gustav Blommesköld ansvarar för.



En av Lintos alla viktiga leverantörer är Hooks Herrgård.

>>> – Den viktigaste investeringen är dock vattenskrämaskinerna som reducerar kostnader i verktygstillverkningen och har en central roll i mycket av det vi gör. Vi kan arbeta i så många olika material, mest stål och aluminium men även plast och sten. Allt du kan göra i en laserskrämaskin kan du göra med vattenskräning fast inte tvärtom. Laserskräning är dock snabbare och billigare och vi har en kombimaskin med laser och stans som vi använder till vissa jobb.

För att klara av svängningar i branschen som uppstår vid finanskriser och när företag flyttar tillverkning utomlands har Linto valt att bredda sina tjänster och arbetar idag med 600 kunder inom olika branscher och nischer över hela Sverige och Europa. En viktig del i verksamheten är att utveckla prototyper till kunder.

– När vi tar fram en prototyp får kunderna kontinuerlig feedback, bland annat vilken tillverkningsteknik som är realistisk i en produk-

tion. Det går att ta fram prototyper på alla möjliga sätt, men det måste vara ekonomiskt realistiskt för kunden i längden. Vi har mycket olika tillverkningstekniker i huset.

De senaste åren har företaget haft en stark tillväxt när det gäller jobb till automationsanläggningar. Linto arbetar med automationsföretag som behöver hjälp med tillverkning av detaljer och komponenter till små och stora automationsanläggningar.

– Det kan vara allt från robotgripfingrar och fixturer till plastdetaljer och andra precisionskomponenter. I och med att vi har en plåtverkstad kan kunden få hjälp med det mesta hos oss. Istället för att köpa tre bitar här och två hos en annan leverantör kan vi stå för helhetslösningar. Det enda som vi inte har inhouse är ytbehandling, men vi ska investera i ett enklare måleri framöver.

När Linto har tid och möjlighet tar de även in jobb från privatpersoner och andra branscher. De har bland annat gjort interiör till McDonaldsrestauranger, utsmyckning till det nya länsmuseet i Jönköping och skurit material till golvläggare.

– Vi ser många utvecklingsmöjligheter med vattenskräning. Något som blivit uppmärksammat är våra customprodukter till lastbilar, säger Niklas.

På underleverantörmässan Elmia Subcontractor som pågår 8 till 11 november har Linto en monter vid Smålandsmontern i D-hallen. ■



Niklas visar upp ett större följverktyg till en Scania-komponent.



Björn Lindberg, bror till Niklas, kör portalfräsmaskinen.

Mapal blir först på marknaden att presentera en lösspetsborr med 3 skäreppor som standard, med nya TTD-Tritanborren.



Smart växlingssystem - 3-skärig Tritanborr som lösspetsborr

System med lösspetsborr är första val i bearbetningsindustrin när man tittar på ökade kostnader för råmaterial och reducering av lagernivåer. Detta var tillräcklig anledning för att Mapal skulle starta utvecklingen av ett lösspetsborr med 3 skäreppor (Tritan) med detta har Mapal skapat en ny standard för borr med utbytbar spets. Man är dessutom först på marknaden att lansera denna typ av borr med 3 skäreppor.

På TTD-Tritanborret är hållare och borrarpspetsen sammankopplade med en "Hirth-serration". Denna koppling är särskilt stabil så vi kan få alla fördelar och prestanda som en motsvarande hårdmetallborr har, men med en

utbytbar spets. Borren fungerar säkert och stabilt även vid svåra borroperationer som t.ex. sneda ingångar eller tvärgående hål. Borren centrerar väldigt bra p.g.a. den speciella borrarpspetsen och har en garanterat bra koppling – allt detta till en betydligt lägre kostnad. Den nya kopplingen reducerar användningen av dyr hårdmetall till enbart borrarpspetsen. Lägre kostnader är således garanterat även vid större diametrar.

Stabiliteten på kopplingen härrör bl.a. från möjligheten med 3-skärig geometri som är förutbestämd för ett system med utbytbara borrarpspets. Dom tre skärepporna garanterar

ett konstant skärtryck på kopplingen så att skärkrafterna som uppkommer vid bearbetning överförs konstant till verktyghållaren. Dessutom garanterar kopplingen en optimal momentöverföring och samtidigt en hög noggrannhet vad det gäller rundgång och byte av borrarpspets.

Tritanborren med utbytbar borrarpspets kommer att presenteras vid AMB 2016 i Stuttgart och kommer finnas tillgänglig för stålbearbetning i diameterområdet 12 till 32 mm.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

LICHRON

Er partner för tillförlitlig produktion!

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



NU I LAGER!



YASDA 5ax

Erkänd god Yasda-kvalitet
kostar mindre än du tror!

Högsta kvalitet med hög produktivitet.
314 verktygsplatser och 33 paletter.

DORMER PRAMET

Information & Nyheter från Dormer Pramet • Årgång 16 • Nr 2/2016 • www.dormerpramet.com

PRODUCT BRANDS OF DORMER PRAMET:



Orderadress: info.se@dormerpramet.com

Info2



Pramets vändskär höjer Hill Steels produktivitet

Hos det finska underleverantörsföretaget Hill Steel Oy ångrar man inte att man vågade pröva Pramets vändskärsverktyg.

– Operatörerna har varit mycket nöjda med både fräskroppen och vändskäret. Vi beslutade därför att beställa fler skär och ytterligare en fräskropp, säger Jouko Kaikkonen, VD.

PRAMET Hill Steel Oy är visserligen ett ungt företag, startat så sent som 2014, men man har ändå en bra bit över 20 års erfarenhet av att tillverka olika detaljer genom skärande bearbetning.

– Vi startade som ett renodlat underleverantörs-företag, men nu håller vi också på att utveckla egna produkter som vi hoppas ska bli ett nytt viktigt ben i verksamheten, säger Jouko Kaikkonen, företagets grundare och VD.

Hill Steel Oy återfinns i Otanmäki några mil från huvudorten Kajaani nästan mitt i Finland.

Det enskilt största företaget i Otanmäki i dag är Transtech Oy som är en av Europas ledande tillverkare av järnvägsutrustning och viktig kund till Hill Steel Oy.

– Transtech Oy var och är viktiga för oss, men numera har vi även många andra kunder inom såväl transportindustrin som tillverkare av skogsma-

skiner. Och de är lokaliserade över hela Finland, från Rovaniemi i norr till Helsingfors i söder. Det handlar om både serietillverkning av nya detaljer och detaljer för underhåll och service, berättar Jouko Kaikkonen.

Stor bredd

Storleken på detaljerna varierar från någon decimeter upp till ungefär storleken på en katt, som Jouko Kaikkonen uttrycker saken! Maskinbearbetningen görs främst i normala stålqualiteter men omfattar även mer svårbearbetade syrafasta stål, polymera material och bland annat så kallade slitplåtar.

– Vi tillverkar alltifrån enstyck till tusentals detaljer, vilket hänger samman med om det är nyutveckling eller om det är detaljer till en redan färdig produkt som serietillverkas, förklarar Jouko Kaikkonen.

Den skärande bearbetningen är fördelad mellan cirka 60 procent fräs-



Pramets fräskropp 80A06R-S45HN09C-CF uppsatt hos Hill Steel Oy, bestyckad med vändskär som består av totalt tolv högkvalitativa skäreggar, som både ger god produktionsekonomi och mycket bra bearbetningskvalitet.

ning, gängning och borrar och cirka 40 procent svarvning.

– Kravet på detaljerna varierar också. Det finns sådant som är både enklare och svårare att tillverka. Men vi klarar i princip allting, berättar Jouko Kaikkonen.

Optimistisk

Trots att den finska konjunktoren för tillfället inte är på topp, är Jouko Kaikkonen ändå optimistisk. Under våren har det bland annat tagit sig uttryck i att man investerat och nyligen installerat en helt ny bearbetningsmaskin som höjer såväl företagets kapacitet som produktionseffektivitet.

– Det är viktigt att vår maskinpark är modern för att vi ska kunna tillgodose våra kunders behov. Ingen av våra bearbetningsmaskiner är därför äldre än två år, säger Jouko Kaikkonen.

Flexibla

Hos Hill Steel är samtidigt flexibilitet viktigt för att möta kundernas behov.

– Olika material, olika detaljer och seriestorlekar samt kortare cykler kräver en hög grad av flexibilitet, säger Jouko Kaikkonen.

Av det här skälet är två av företagets totalt sex personer också verksam-

Många nyheter i DP.pack 2-16!

Dormer Pramet lanserar ett stort antal nya produkter i och med årets andra DP.pack som släpps den 1 november. Produktsläppet innefattar nya produkter inom såväl pressgängtappar, hårdmetallgängtappar, hårdmetallfräsar, försänkare med midja och bitsfäste, dubbhålsborrar



som andra typer av HSS borrar. Dessutom kommer Pramet med flera nyheter däribland en ny generation fräsar för ekonomisk hörnfräsning samt nya svarvskär.

Gå in på www.dormerpramet.com eller via QR-koden för ytterligare information.



DORMER PRAMET



Special viktig service till Dormer Pramets kunder

Dormer har inte bara ett stort sortiment av standardverktyg, utan – som komplett leverantör – har man även ett vasst erbjudande vad gäller att ta fram specialverktyg efter kundens önskemål.

– Det är en viktig service till våra kunder, säger Mille Cadjo, som ansvarar för special hos Dormer Pramet.

DORMER Kortare ingreppstider, färre moment, ökad produktivitet, bättre kvalitet, lönsamhet och möjlighet att skapa unika produktlösningar.

Det finns många skäl att använda sig av specialanpassade verktyg. Verktyg som Dormer Pramet i många fall förser företagets kunder med.

– I princip kan vi modifiera alla våra standardverktyg för att möta de behov som våra kunder har, antingen det handlar om udda mått och geometrier, stegverktyg eller att förse verktygen med olika beläggningar och längder med mera, säger Mille Cadjo och tillägger.

– För oss är det viktigt att vi kan erbjuda tjänsten att tillverka specialanpassade verktyg utifrån kundens önskemål. Inget uppdrag är därför för litet eller för stort.

Alla kundanpassade verktyg förses numera också med en egen speciell märkning.

– Genom att alla verktyg har märkning säkerställer vi att man som kund ska kunna beställa samma sak igen, även om det går tid mellan beställningarna.

Liksom Dormer Pramets standardverktyg håller även de specialanpassade verktygen högsta kvalitet.



Mille Cadjo

Merparten av dessa tillverkas i egen Sandvikfabrik i Tyskland.

Specialanpassade verktyg kan samtidigt förändras och förbättras i takt med utvecklingen, många gånger dessutom utan att man som kund i grunden behöver beställa ett nytt verktyg.

– Vi är flexibla när det gäller förändringar av specialverktyg i den mån det är möjligt, säger Mille Cadjo och tillägger.

– Vi är minst lika vassa på specialverktyg i dag som tidigare. Simply Reliable – helt enkelt!

AKTUELLT

Ny broschyr

Beställ nya kombibroschyren Dormer/Pramet Highlights från Kundsupport på info.se@dormerpramet.com



ma med produktionsberedning och konstruktion, där man bland annat använder sig av de senaste editionerna av mjukvara för 3D-design.

– Även om drygt 80 procent av arbetet hos oss utgörs av bearbetning och bara cirka 20 procent av konstruktion och beredning, är det senare arbetet oerhört viktigt för att vi ska uppnå hög beläggning och produktionseffektivitet, säger Jouko Kaikkonen.

Utöver detta deltar Hill Steel Oy även i ett nätverk med andra företag, vilket gör att man klarar av att ta större och mer omfattande beställningar.

Viktig leverantör

Samarbetet mellan industriförnödenhetsföretaget Etra Oy är också något som Jouko Kaikkonen lyfter fram som viktigt för Hill Steels verksamhet.

– Vi är beroende av att Etra i Kajaani kan förse oss med allt det vi behöver, säger Jouko Kaikkonen.

Och det är just vad Arto Tolonen, teknisk säljare hos Etra, gör. Det inkluderar då även merparten av de skärande verktyg som inte sällan kommer från Dormer Pramet.

– Vi har så kallad hyllservice hos Hill Steel Oy. Det innebär att jag varje vecka går igenom och fyller på deras skåp med verktyg som vi har satt ut hos dem, säger Arto Tolonen.

Ekonomiska skärverktyg

Ett resultat av det här samarbetet resulterade i att man hos Hill Steel i



Jouko Kaikkonen, VD och grundare av Hill Steel Oy är mycket nöjd med Dormer Pramets verktyg som han menar har hög och jämn kvalitet. "Produktsortimentet är också mycket bra liksom leveranserna," tillägger han.

våras bestämde sig för att pröva Pramets fräskropp 80A06R-S45HN09C-CF dimension 80 mm med tillhörande vändskär som totalt har 12 skäreppar, sex på varje sida (se bilden).

– Det är en fräs som är mycket allround och går under beteckningen ECON. Det innebär att fokus ligger på att den ska vara väldigt produktionsekonomisk, säger Olof Wixe nytilträdd försäljningschef för Dormer Pramet i Sverige och specialist på Pramets vändskärsverktyg.

Vändskärsverktyg med beteckningen ECON finns för övrigt från diameter 25-125 mm för 6 mm skär och 50-315 mm för 9 mm skär.

– Fräskropparna har också invändig kylning och differentialdelade skär-

lägen vilket bidrar till bättre ytfinhet. Skären finns med geometrierna F, M och R och flera sorter. Det gör att verktyget också passar för många olika applikationer och material, påpekar Olof Wixe.

Och att såväl fräskroppen som skären fungerat alldeles utmärkt intygar också Jouko Kaikkonen.

– Vi har främst använt den för planfräsning. Men operatörerna har varit så nöjda med den och de erfarenheter de gjort, att vi bestämde oss för att beställa ytterligare en fräskropp.

Många nöjda med Pramet

Hill Steel Oy är samtidigt inte ensamt om att vara nöjda med Pramets fräskroppar och vändskärsverktyg

berättar Kimmo Rautaoja, som är en av Dormer Pramets tre tekniska säljare i Finland.

– Vi har många kunder som är väldigt nöjda med Pramet. Inte minst är det flera som framhåller att skären har hög kvalitet och håller väldigt bra trots att bearbetningen inte varit fullständigt stabil. Det är en mycket viktig kvalitetsindikator för Pramets verktyg, säger Kimmo Rautaoja.

Men hos Hill Steel Oy handlar det inte bara om Pramets verktyg utan sedan starten är man också en flitig användare av Dormers hela sortiment av skärande verktyg, som man snabbt kan få tillgång till via Etra i Kajaani och/eller deras centrallager i Hämeenlinna eller om det skulle krävas vid exceptionella fall, kan beställas direkt via Dormer Pramets webshop för leverans dagen efter.

– Dormers verktyg håller hög och jämn kvalitet. Produktsortimentet är också mycket bra liksom leveranserna. Dormers verktyg är därför oftast vårt förstahandsval, säger Jouko Kaikkonen.

Välkomna att kontakta Dormer Pramets tekniska säljare eller ring Supporten på tel. 035-16 52 96 så hjälper de dig att hitta rätt verktyg.

DORMER PRAMET

Halmstad, Sverige • Tel +46 35 16 52 96
E:post: info.se@dormerpramet.com
www.dormerpramet.com



CoroPlus™ – serien med uppkopplingslösningar från Sandvik Coromant – hjälper tillverkare att bli redo för Industry 4.0.

CoroPlus™ ger uppkopplade fabriker

Sandvik Coromant hjälper produktionsanläggningar att ta klivet in i Industry 4.0

Skärverktygs- och verktygssystemsspecialisten Sandvik Coromant har presenterat CoroPlus™, en serie IIOT-lösningar avsedda att hjälpa tillverkare att förbereda sig för Industry 4.0. Konceptet är

framtaget speciellt för att förbättra kontrollen över produktiviteten och kostnaderna genom en kombination av uppkopplad bearbetning och tillgång till tillverkningsdata och expertkunskap.

CoroPlus är ett paraplynamn för en ny plattform med uppkopplade verktyg och programvaror, som framförallt består av teknologier som kan skicka och/eller ta emot data. Konceptet gör det möjligt att minska mängden data som inte utnyttjas och förbättra tillverkningsprocesserna, från för- till efterbearbetning, genom användning av uppkopplad teknologi och bearbetningskunskap från Sandvik Coromant.

”Användarna får inte bara tillgång till Sandvik Coromants produkt- och applikationsdata genom uppkopplad programvara och maskinvara, med sensorförsedda verktyg kan de även justera, kontrollera och övervaka bearbetningen i realtid”, säger Göran Näslund, chef för digital bearbetning. ”Hela den mekaniska verkstaden kan kontrolleras via exakta data-dashboards på plats, via molnet och via användarens programvaru- och maskinmiljö. CoroPlus ansluts till befintliga

programvarumiljöer genom öppna API:n, och erbjuder tvåvägsuppkoppling och exakt datakvalitet.”

Den huvudsakliga fördelen för tillverkningsansvariga är att man med CoroPlus kan optimera tillverkningen genom bättre förståelse för och insikt i vad som händer i verkstäderna och bearbetningsmiljön, antingen på mikro- eller makronivå. Ur en CAM-programmerares perspektiv innebär uppkoppling med exakta verktygs- och applikationsdata att rekommendationerna kan anpassas efter specifika arbetsuppgifter. Det finns också fördelar för operatörerna eftersom bearbetningsprocesserna kan fjärrövervakas. Dessutom kan särskilda sensorförsedda verktyg kontrolleras för att säkerställa att man undviker brott och att funktionen tryggas, med datainformation som samlas in i realtid genom hela bearbetningsprocessen.

Utbudet består för närvarande av dashboard-lösningar, programvarulösningar i CoroPlus ToolGuide

och Adveon™-verktygsbiblioteket, liksom skärverktygen Silent Tools™+ och CoroBore®+, samt IoT-systemet Promos 3+ för maskinövervakning.

”Med CoroPlus samarbetar vi med maskinbyggare, molnleverantörer och nätverksföretag”, förklarar Göran. ”På så sätt kan vi hjälpa användarna att dra nytta av utvecklingen inom ny teknologi. Vår roll är att öka produktiviteten och flexibiliteten genom värdeskapande tekniska framsteg inom digital bearbetning.”

I slutändan gör CoroPlus det möjligt för tillverkare att ta nästa steg i sin industriella utveckling genom att använda nya cyber-fysiska system – och uppfylla branschens behov nu och i framtiden.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com

GJS Verktøgs AB representerar följande agenturer i Sverige

ZOLLER

measure fascination

Världsledande tillverkare av mät- och förinställningsmaskiner.



SAAZOR

Snäckfräsar (Hobbar) för kuggbearbetning.



MADAULA

creative solutions

Flerspindliga borrhuvuden, vinkelfräshuvuden, varvtalshöjare. Verktøg specialtillverkas efter kunds önskemål.



HAIMER

Hållande verktøg DIN 69871, MAS BT, HSK, Krympgaggregat, Krymphållare Balanseringsmaskiner



INTEGI

Lettringsverktøg, skärande, tryckande. Profilhuvuden.



STOCK

Skärande verktøg, borrar, fräsar, gängtappar, upprymmare, brotschar mm. Specialitet: Specialverktøg i HM och HSS



EWS

Tool Technologies

Fasta och drivna hållare för CNC-svarvar.



ALMÜ

Almü Präzisionswerkzeug GmbH

Fasta eller ställbara specialverktøg för bearbetning av aluminium och gjutgods med PKD eller hårdmetall.



DIATOOl

Brotschar (PKD, Cermet Hårdmetall, CBN), brotschringar samt utbytbara huvuden.



TBT TIEFBOHRTECHNIK

Djuphålsborrning Pipborr HM, PKDØ 0,6 - 45,0 mm.



NEUHAUSER

CONTROX® - Präzisionswerkzeuge
CONTROX® - Precision Cutting Tools

Verktøg till komposit, skivfräsar, Slitzfräsar m.m
Standard och special



ERANHA-CLAMP

Maskinskruvstycken för 5-axlig bearbetning. Tillverkade i Schweiz i högsta kvalitet enligt ISO 9001



Kylmedelsrör i Alu. klarar upp till 80 bar



TAPMATIC

Ledande tillverkare av gängchuckor och gängapparater för manuella och CNC-styrda maskiner.



AVANTEC

Zerspantechnik

Högpresterande verktøg för fräsning. Extremt lättskärande geometrier och oslagbar livslängd.



GJS Verktøgs AB



Besök vår webshop med hållande och skärande verktøg!
www.gjsverktøg.se





Haas lanserar nya Big Bore-svarvar med kompakta mått

Maskinverkstäder som behöver större stångkapacitet men som saknar utrymme för en stor svarv kommer säkerligen att tilltalas av Haas Automations serie med mindre Big Bore-svarvar. De senaste tillskotten är ST-15 och ST-15Y (Y-axelversion som blir tillgänglig under första kvartalet 2017).

Våra nya svarvar ST-15 och ST-15Y ger större stångkapacitet, spindelnos och chuck samt högre spindeleffekt än ST-10 – men med samma kompakta mått. Maskinerna klarar stänger med en diameter på upp till 63,5 mm och har en maximal skärkapacitet på 356 mm (diameter) x 406 mm (längd) (305 x 406 mm för ST-15Y) samt en 406 mm swing över tvärsleden.

ST-15 har en A2-6 spindelnos med 88,9 mm lopp, en spindel med dubbel vektordrivning på 15 kW som ger 4 000 varv/ minut och ett vridmoment på 203 Nm vid 500 varv/ min. Ett smidigt stjärn-/deltasystem ger hög effekt över hela varvtalsområdet och konsekventa resultat vid ytmatning. Rörelsehastigheten är 30,5 m/ minut och maskinen

har snabb revolverindexering. Den är dessutom utrustad med tre hydrauliska spännbackar på 210 mm och en 12 stationers VDI-revolver.

Y-axeln på ST-15Y har 102 mm extra rörelse (± 51 mm från centrumlinjen) för excentersvarvning, borring och gängning. Som standard har den drivna verktyg med 6 000 varv/ minut, fullständig C-axel för mångsidiga fyraxliga funktioner och en 12 stationers hybridrevolver (VDI/BOT). Övrig standardutrustning inkluderar synkroniserad gängning, 1 MB programminne, 15-tums LCD-färgskärm och USB-port, och tillval som finns är dubbdocka med hydrauliskt dubbrör, högtryckskylsystem, automatisk förinställning för verktyg, transportband för spånor, Ethernet-gränssnitt samt Haas intuitiva programmeringssystem och Haas stångmatare.

Dessutom befinner sig en sekundärspindel för ST-15Y i det slutliga utvecklingsstadiet och kommer att bli tillgänglig i slutet av 2016.

Mer information: www.HaasCNC.com

ABB presenterar IRB 1200 Foundry Plus 2, den minsta gjuteriroboten i sin klass

ABB Robotics presenterar sin senaste gjuterirobot för materialhantering och maskinbetjäning – IRB 1200 Foundry Plus 2. Den här kompakta roboten är den minsta gjuteriroboten i sin klass och kan öka flexibiliteten och minska cykeltiderna för precisionspressgjutningsprocesser som smartphonehöljen och andra elektriska komponenter.

IRB 1200, nu med Foundry Plus 2 som är ABB:s valbara skyddssystem, klarar tuffa miljöer och uppfyller kraven i skyddsklassningen IP66/67. IRB 1200 Foundry Plus 2 uppfyller IP66/67 från basen till handleden, vilket innebär att robotens elektriska komponenter är tätade mot föroreningar i både flytande och fast form. ABB:s Foundry Plus 2-robotar är också unika eftersom de är överlägset motståndskraftiga mot korrosion och klarar tvätt med högtrycksånga.

”Gjuterirobotar har länge bidragit till en hög produktivitet och hastighet i tunga metallgjutnings- och fordonstillämpningar och blir nu allt viktigare i hemelektronikstillämpningar för gjutning av lättviktsmetall”, säger dr Hui Zhang, chef för Product Management, Robotics. ”Den här roboten gör att våra kunder kan öka sin produktivitet, leverera produkter med högre kvalitet och minska cykeltider.” IRB 1200 presenterades första gången 2014 och finns i två varianter som kan hantera en stor mängd tillämpningar. De är även kostnadseffektiva tack vare standarddelar. Varianten med 700 mm räckvidd kan bära en nyttolast på upp till 7 kg, medan varianten med en längre räckvidd på 900 mm kan bära en nyttolast på upp till 5 kg. IRB 1200 finns även med renrumsskydd.

Mer information:
www.abb.com/robotics

Ca 300 levererade maskiner i Sverige



Lagermaskiner till kampanjpriser
både med Fanuc och Heidenhain



QUASER MV1- och MV2-serien
Maximal kraft • Hög precision • Oslagbar prestanda/pris

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
50
2014



Victor Taichung



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

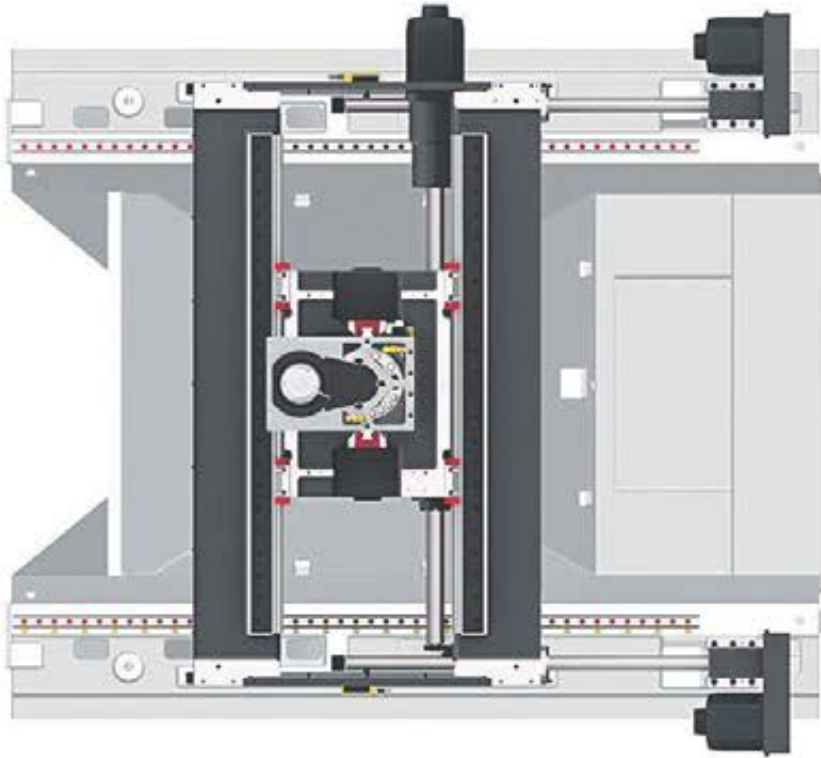


LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



Västbov. 53, 331 53 Värnamo • Tel 0370-491 00 • Fax 0370-491 11

Hyundai-Wia's nya 5-axliga premium-maskin



Den koreanska tillverkaren Hyundai-Wia har nu släppt sin nya vertikala fleroptionsmaskin för simultan 5-axlig bearbetning. Modell XF-6300 är en avancerad maskin med precision i premiumklassen utvecklad för den europeiska marknaden.

Hyundai-Wia har ett utvecklingsteam placerat i Frankfurt och denna avdelning har sedan år 2013 tagit fram denna mycket intressanta modell som inkluderar en enhetlig monoblock bädd och kolumn, direktdrivet bord och en BOX-IN-BOX struktur på uppbyggnaden för att uppnå högsta precision och produktivitet.

Maskinen är uppbyggd med den speciella BOX-IN-BOX strukturen för att minimera vibrationer och temperaturpåverkan. Skolor i samtliga axlar är standard. Y-axeln drivs med dubbla kulsruvar och motorer.

Maskinen har stor kapacitet med sitt 630mm rundbord som klarar en vikt på 300 Kg (Opt. 600Kg). Designen med dubbla drivenheter för tilt-bordet maximerar styvhet och medför hög precision.

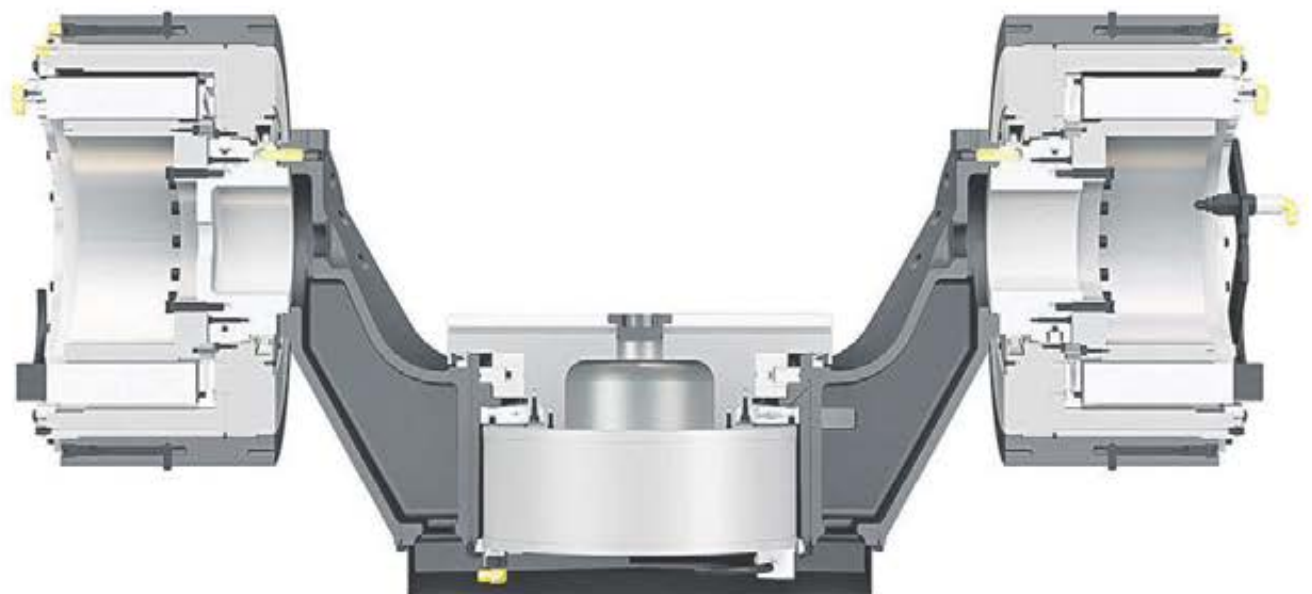
Verktysmagasinet kan bestyckas från 34 verktygsplatser upp till 102 platser. Styrsystem kommer från Siemens 840D med den stora 19" skärmen. Maskinen kommer standard med ett Mold-Package som bla. inkluderar Siemens M-Dynamics för höghastighetsbearbetning.

Hyundai-Wia XF-6300 har en oljkyld spindel på 15.000 v/min, (opt. 40.000) HSK-A63. Snabbtransport 50m/min. Verktygmätning med Laser som standard, kylvätska genom spindel upp till 70bar, skolor, prober, kinematik med mera.

XF-6300 representerar en av Hyundai-Wia's spetsmaskiner i Hi-Mould serien som utvecklas i Europa för bästa precision och användarvänlighet.

Först ut att investera i denna premium modell var företaget APS i Järfälla som kommer att få leverans runt årsskiftet.

Mer information:
www.lichron.se



GÜHRING

RF 100 Speed –

HPC fräsning i stål och rostfritt!

RF 100
SPEED

- Högpresterande grovfräsning också vid stora skärdjup
- Motverkar vibrationer och ger en hög spånavverkning
- HPC fräsning i tuffa material samt låg- och höglegerade stål och svårbearbetade material



GÜHRING
The Tool Company

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

GÜHRING - YOUR WORLD-WIDE PARTNER

Mångsidiga borrar för djupa hål



Dormers PFX borrar är speciellt lämpliga för borming av djupa hål.

Vårt Dormer PFX sortiment i snabbstål erbjuder ett mångsidigt och kostnadseffektivt alternativ för borming av djupa hål i de flesta applikationer. PFX borrarne är tillverkade av HSS-E och lämpliga för ett brett användningsområde och för djup från 3xD till 25xD.

Sortimentet inkluderar 3xD extra korta borrar (A920, A921), 6xD korta borrar (A900, A901), 10xD långa borrar (A940, A941) och 15xD till 25xD extra långa borrar (A976, A977, A978). Alla

med cylindriskt fäste och djuphåls design för ökat spånutrymme och förbättrad spåntransport. Dormers PFX sortiment erbjuder en mångsidighet och produktivitet som motsvarar de flesta behov vid djuphålsborming.

Designen tillåter i vissa fall borming av djupa hål utan behov för urspänning.

Den tjocka kärnan ökar borrhets styvhet och

minimerar risken för verktygsbrott. Dessutom har PFX borrarne en speciell spetsgeometri som tillför andra fördelar såsom utmärkt centrering – vilket eliminerar behovet av för borming av pilothål och reducerar cykeltiden.

Kärnan reducerar också skärkraft och energi-behov, samtidigt som den säkerställer noggrannheten genom hålets hela djup.

Borrarne finns i blankt utförande genom hela sortimentet, som alternativ med Smooth-Flow beläggning på de extra korta, korta och långa borrarne. Denna AlCrN-top beläggningen reducerar friktionen, ökar nötningsmotståndet och, i kombination med skafet för djupa hål, eliminerar spånstockning vid större djup.

Mer information:

www.dormerpramet.com

Mitsubishi MC6035 (ISO-P30) - utökat sortiment för stålsvarvning

Mitsubishis beprövade sortiment av vändskär för högpresterande stålbearbetning har utökats med ytterligare en sort, MC6035, för intermitterent bearbetning vid konventionella skärhastigheter. Den nya serien med CVD belagda ISO-skär är idealisk för applikationsområden från P30 till P40.

MC6035 har utvecklats med Mitsubishis patenterade ytbehandlingsteknik med Nanostruktur, och den släta beläggningen motverkar effektivt löseggsbildning. Beläggningstekniken har förfinats ytterligare, och genom att lindra spänningarna i beläggningen motverkas uppkomsten av sprickor vid bearbetning med mycket slag. Detta ger en högre grad av tillförlitlighet vid intermitterent bearbetning i jämförelse med konventionella sorter och lägger till processsäkerhet vid stora tillverkningsserier. Det tjockare TiCN-skiktet ger dessutom överlägsen slitstyrka för bästa livslängd.

- Nya sorter är i sig inte svaret på alla frågor, säger Conny Erixon produktchef för Mitsubishi hos Colly Verkstadsteknik. Utan

moderna spånbrutargeometrier skulle några större förbättringar i prestanda vara svårt.

- MC6035 finns med ett brett spektrum av spånbrutargeometrier för att ge optimala prestanda vid fin, medelgrov och grov bearbetning i kolstål så väl som legerade stål, konstaterar Conny Erixon.

Skären finns i de flesta förekommande negativa geometrier med en bred variation av geometrier och spånbrutare inom varje typ. Oavsett vilket vändskär som krävs, tillhandahåller Mitsubishi motsvarande skärhållare för att garantera att användarens förväntningar uppfylls med den nya MC6035-serien.

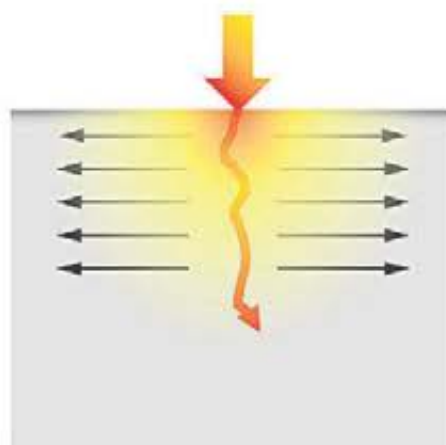
Mer information: www.collyverkstadsteknik.se



Den släta beläggningen motverkar effektivt löseggsbildning. Det tjockare TiCN-skiktet ger dessutom överlägsen slitstyrka för bästa processsäkerhet.

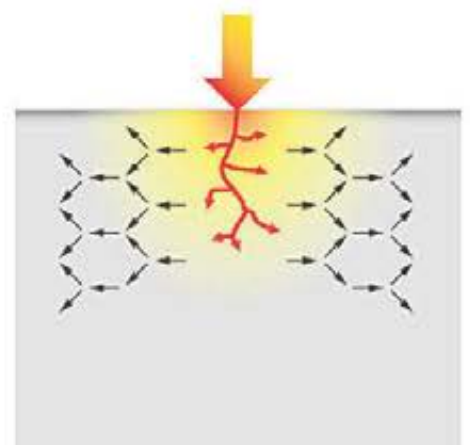


Mitsubishi MC6035.



Konventionell beläggning

Konventionella beläggningar kan skadas vid intermitterent bearbetning tack vare spänningar inneslutna djupt inne i beläggningen



MC6035

MC6035 har lyckats lindra spänningarna i beläggningsskiktet. Detta motverkar sprickbildning vid intermitterent bearbetning.

LOKUMA



JKPG METAL 30 nov- 1 dec
INSPIRATION DAYS 4.0 2016



STENBERGS AUTOMATION
Integrerad i styrsystemet



ÄVEN EN SMART SPARGRIS
BLIR GLAD AV EN MOROT.

En maskin från Stenbergs är en klok investering redan från början. Och en integrerad automationslösning blir moroten som får din spargris att visa vad den verkligen går för. Om du matar den rätt, ökar motivationen, effektiviteten och sparkraften. Automation med motivation brukar vi säga.

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

STENBERGS

Ökad hastighet och seghet med nya hårda sorter för svarvning

De senaste Sandvik Coromant-sorterna är tåligare mot både förslitning och brott



Hårdsvarvning med optimerade skärsorter kan reducera bearbetningstiden och kostnaderna med 70 % eller ännu mer, jämfört med konventionella slipningstekniker.

För att tillverkare ska få utnyttja fördelar som kortare cykeltider och längre skärlivslängd vid hårdsvarvning har Sandvik Coromant förstärkt sitt befintliga erbjudande i applikationsområdet ISO H05 till H15 genom att introducera två nya sorter, CB7105 och CB7115. Sorterna är särskilt lämpliga för dem som bearbetar transmissionskomponenter för fordonsindustrin, där man kan uppnå en lägre kostnad per komponent.

Hårdsvarvning har bevisats minska bearbetningstiden och kostnaderna med 70 % eller mer jämfört med konventionella slipningstekniker, och ger också bättre flexibilitet, kortare leveranstider och högre kvalitet. Detta kan dock endast uppnås med hjälp av optimerade skärsorter. I CB7105 har Sandvik Coromant skapat en sort för hårdsvarvning som har bättre motstånd mot groppförslitning än befintliga lösningar, medan CB7115 är utformat att ge högre brottstyrka än dagens tillgängliga sorter. Dessa fördelar innebär högre hastighet respektive bättre eggseghet.

Hårdsvarvning innebär oftast finbearbetning eller medelgrov finbearbetning, där typiska bearbetningsutmaningar är höga krav på yt- och dimensionstoleranser, samt konkurrenskraftig skärlivslängd. CB7105 och CB7115 har utvecklats för att klara dessa utmaningar genom ett högpresterande PCBN-sortmaterial och beläggning, liksom genom lämpligt justerad eggpreparering av skären. I kombination med noggrann kvalitetsstyrning vid skärtillverkningen ger detta ett antal fördelar för användaren.

”Med CB7105 kan mekaniska verkstäder uppnå lägre kostnad per komponent som en del i en strategi för höghastighetsbearbetning”, säger Torbjörn Ågren, Produktchef för svarvning vid Sandvik Coromant.

”Användarna kan också uppnå längre verktygslivslängd vid lägre hastigheter. CB7115 är också utformad för att ge lägre kostnad per komponent, normalt genom en strategier med en passering och högre hastighet.”

Som exempel kunde en testanläggning öka produktionen av fordonskomponenter i sätthärdad 16MnCrS5 (HRc 57-62) med minst 15 % efter att ha bytt till CB7105 och CB7115. CB7115 gick till och med över 600 komponenter (vid 0,15 minuter i ingrepp) med förutsägbar ytgenerering och lägre Rz-värde. Skärhastigheten var 170 m/min (557 ft/min), medan matningshastigheten var 0,22 mm/varv (0,087 tum/varv) med ett skärdjup på 0,15 mm (0,059 tum).

I slutändan är tillförlitlig och förutsägbar bearbetning alltid målet för komponenter av sätthärdat eller induktionshärdat stål, som axlar och kuggar till växellådor. CB7105 och CB7115 erbjuder uppdaterat PCBN-material, eggpreparering och förbättrad egglinjekvalitet för bättre och mer förutsägbar skärlivslängd och eggssäkerhet.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com

Isel Germany presenterar de nya HSC-fräsmaskinerna G813-TL och G823-TL



G823-TL HSC-fräsmaskin
från Isel Germany

G813-TL (4-axlig) och G823-TL (5-axlig) är Isel Germanys stora nyheter inför AMB 2016. G813-TL och G823-TL är Isel Germanys nya HSC-fräsmaskiner med rotations- och höghastighetsfrästeknik som möjliggör 4 resp. 5-axlig bearbetning. G813-TL och G823-TL är särskilt konstruerade för högnoggrann mikrobearbetning och anpassade för både prototyper och serieproduktion.

HSC-fräsmaskinerna G813-TL och G823-TL har en praktisk och kompakt design för att uppnå en stor bearbetningsyta med minsta möjliga platsbehov. G813-TL och G823-TL är optimerade för att uppnå anmärkningsvärt hög kapacitet, produktivitet och flexibilitet.

Den solida granit-/gjutgodskonstruktionen ger en stabil och solid plattform. Både G813-TL och G823-TL är enkla att använda och betjäna via en 12"-touchpanel.

High-End-Fräsbearbetning

HSC-fräsmaskinerna G813-TL och G823-TL har en 2.5kW högfrekvensspindel med HSK-E 25 verktygskonor och helautomatisk ultrasnabb verktygsväxling på ca 2 sekunder. G813-TL och G823-TL är också utrustade med ett EROWA ER7521 verktygsspännsystem.

Öppet styrsystem

HSC-fräsmaskinerna G813-TL och G823-TL har ett öppet styrsystem som gör det möjligt för enkel kommunikationsanpassning, flexibelt nätverk och även för anslutning till överordnat nätverk "smart factory".

Exempel på material som kan bearbetas

- Grafit
- Ädelstål
- Höglegerade stål
- Härdade stål
- Titan
- Keramik
- Guld
- Silver

Exempel på användningsområde

- Mikrobearbetning
- Medicinteknik
- Urverksindustri
- Verktygs- och formkonstruktion
- Vätbearbetning

Mer information:
www.solectro.se



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

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



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

QH-system

Oltskimmers & pneumatic blow/vacuumsystems

Kvalitet sedan 1994

Våtsug med smart tömning

Enkel att tömma = alltid tömd

Tryckluftdriven, underhållsfri och med silkorg

SPILLVAC
Made in Sweden since 1997



www.QH-system.se • info@QH-system.se • 031-45 65 65
Ring för närmsta återförsäljare

Fructus Data lanserar ToolSpace

ToolSpace – robotlagerautomat för flexibel förvaring, made in Sweden



ToolSpace tar upp minimalt med golvyta, men erbjuder maximalt med lagringsutrymme. Ergonomin är mycket god med en disk för hämtning och lämning, samt rejäl bildskärm i ögonhöjd.



Om något oförutsett händer, kan ToolSpace skötas helt manuellt tack vare de öppningsbara sidodörrarna. Antalet fack i lådorna kan konfigureras individuellt.

”Vi har under flera år arbetat intensivt med utveckling av mekanik, styrsystem och mjukvara med målet att tillhandahålla marknadens mest kostnadseffektiva lagerautomat, och nu är vi äntligen produktionsklara”, säger Lars Bengtson som är projekt- och utvecklingsansvarig för ToolSpace. ”Med ToolSpace kan vi nu erbjuda en flexibel lagerautomat som hjälper våra kunder att binda mindre kapital, samtidigt som lösningen hjälper till att systematisera”.

Kompakt Plug'n'Play Lagerautomat

ToolSpace är en kompakt ”Plug-and-Play” lagerautomat för verktyg och andra mindre detaljer. Den styrs via en databas som kan accessas över nätverket och framledes även via mobiltelefon/surfplatta. ToolSpace tar bara upp 1kvm golvyta och inrymmer 200 till 2000 fack beroende på hur man disponerar utrymmet. Syftet med ToolSpace är att binda mindre kapital i de artiklar som är kritiska i en verksamhet genom att ha ständig kontroll över vad som finns på lager. Lagerautomaten kan användas för alla typer av mindre detaljer inom exempelvis verkstad, medicin, detaljhandel med mera. ToolSpace är klar att använda direkt vid leverans, sätt i vägguttaget (230V) och anslut den till nätverket och börja använd systemet.

Lagersaldo och inventarielista

ToolSpace har inbyggd PC och arbetar med en databas som håller ordning och reda på artiklarna. Automatisk backup funktion finns integrerad. Lagersaldot finns alltid tillgängligt vilket gör inventeringen enkel. I den dagliga användningen genererar systemet en lista över de artiklar som underskriver ett visst antal, och som behöver beställas.

ToolSpace i verkstadsmiljö

Om man skall tillverka i en CNC maskin och de verktyg som krävs inte finns på lager så uppstår kostsamma stillestånd. När man programmerar via ett CAM program så vill man veta om verktyget finns hemma och huruvida verktyget är ett ”standardverktyg” i verkstaden. Med ToolSpace och ToolManager, som är integrerat till GibbsCAM, får NC-programmeraren all denna information och kan undvika onödiga stillestånd. Detta utan att springa ut på verkstaden och leta i lådor.

Fördelarna med ett robothanterat lager är många. När man lägger in artiklar så föreslås automatiskt ett

lagringsutrymme just för de artiklar du vill placera i lagret. Man anger längd bredd höjd och antal varmed utrymmet beräknas och tilldelas. Vill man inte använda automatiken så visas lediga fack och man väljer manuellt. Varje gång man hämtar och lämnar eller bara kontrollerar en artikel uppdateras en loggfil som håller reda på var artikeln befinner sig i lagret.

Inga driftstopp

Skulle skåpet bli strömlöst så erbjuder ToolSpace även helt manuell hantering. Vid strömavbrott är det bara att öppna sidodörrarna och då har man ett manuellt hanterbart hyllsystem där varje låda har sitt eget ID. Information om saldo och plats finns hela tiden i loggfilen som placeras i ett internt USB minne eller annan dator i nätverket.

Ladda & hämta

En del automatiska system tillåter endast hämtning medan laddning av systemet måste göras av administratör. ToolSpace tillåter att användaren både hämtar och laddar. Har man som exempel verktyg som skall återanvändas så kan man dedikera särskilda fack för använda verktyg, något som är vanligt i verkstadsmiljö, särskilt vad gäller borrar och gängtappar.

ToolSpace optioner:

- Lådöppning med servostyrda luckor så att endast vissa fack i lådan går att komma åt
- Automatisk realtidsbild av förvaringsfacket, åtkomlig över nätet.
- Automatisk bild av facket vid varje retur och uttag.
- Streckkodsläsare, fast monterad eller sladdbunden (eller båda)
- Olika lådtyper / olika fackindelning
- Leverantörsåtkomst
- Koppling till ToolManager och GibbsCAM

Tillverkas i Sverige

”Konstruktionen är svensk, och vi är glada att kunna säga att även samtliga mekaniska komponenter tillverkas hos svenska underleverantörer. Produktionen har nu startat och de första leveranserna beräknas ske under oktober 2016”, säger Mikael Bagge på Fructus.

Mer information:

www.fructus.se



Som tillval finns även servostyrd lucköppning, vilket förhindrar användaren från att av misstag hämta eller lämna detalj i fel fack.

"VI BRINNER FÖR SVENSK
VERKSTADSINDUSTRI"

ÖPPET HUS

MG Verktøy & DMG MORI

MG Verktøy och **DMG MORI Sweden** bjuder in till Öppet Hus!
Vi visar verktyg, hållare, multifunktionssvarvar, 3- och 5-axliga vertikala fleroppar, automation från SVIA och förinställare.

Vi bjuder på lunch!
**God mat från Ove's Gatukök och
glass från Lejonet & Björnen**

O.S.A senast den 19 oktober
till Elin Bernhardsson på epost:
elin.bernhardsson@dmgmori.com
eller ring: 0771-364 6674

Öppet Hus i Göteborg
EA Rosengrens gata 5, Västra Frölunda

Datum: 26-28 oktober (V.43)

Onsdag: 09.00-17.00
Torsdag: 09.00-20.00
Fredag: 09.00-14.00

TÄVLA & VINN
Vinn en resa
till Pfronten



**MISSA INTE
SVERIGEPREMIÄR
PÅ CMX 50 OCH 70 U.**

ersättaren till ecoMill 50 och
70 - "Vår senaste 5-axliga
maskin med världens
bästa pris och prestanda"



Grundmaskin CMX 50 U
inkl. frakt, installation, utbildning och 18 mån. garanti:
17 219 kr / månad (10 % kontant, 10% restvärde)
eller 124.100 EUR



DMG MORI
SWEDEN

euroskills
Gothenburg2016



Mätmaskin i automationslösning

GKN Driveline blickar framåt när det gäller att planera sin produktion. På fabriken i Köping utvecklar och tillverkar de vitala delar för fyrhjulsdraft till många av dagens personbilar. Delarna tillverkas och monteras på plats i den stora fabriken.

På avdelningen som tillverkar kronhjul arbetar Jan Engström som produktionsingenjör. Han ansvarar för 34 bearbetningsmaskiner som är igång under dygnets alla timmar.

Här är kvalitet, flexibilitet och hastighet viktig för att inte skapa flaskhalsar i produktionen.

Jan har tillsammans med Hexagon Manufacturing Intelligence - en ledande leverantör av lösningar inom metrologi och tillverkning - drivit igenom ett projekt där man totalt byter inriktning på mätning. Jan berättar:

"Vi har tidigare använt fasta fixturer för att kontrollmäta våra produkter. Nackdelen var att vi för varje ny detalj behövde köpa in matchande fixturer. I och med att

vi fick in beställningar på flera nya produkter så behövde vi en mer flexibel lösning."

Jan började diskutera möjliga idéer med Hexagon. Lösningen blev en automationslösning där en mätmaskin integrerades i produktionslinan. Mätmaskinen är framtagen för att klara en fabriksmiljö samtidigt som den behåller noggrannheten och hastigheten som en effektiv produktion kräver.

"Det handlar om långtidsplanering," säger Jan. "Jämfört med fixturerna så är mätmaskinen ett mycket flexibelt alternativ då den kan mäta allt vi lägger på mätbordet. Nu kommer vi igång med alla nya produkter direkt. Detta frigör också tid i vårt mättrum, då mätmaskinen kan hantera extrakontroller som inte fixturerna klarade av."

Maskinen är placerad som en del i en automatiserad cell, där den är sammankopplad med en svarv och en robot. Alla detaljer kontrollmäts, och data skickas konti-

nuerligt från mätmaskinen till svarven, som för varje mätning kompenserar inom toleransen mot nominellt värde.

Till exempel slits verktygen i svarven ner succesivt under svarvning. Mätmaskinen känner av detta och ser till att detaljerna inte bara hålls inom tolerans, utan också hela tiden strävar efter toleransmitt.

"Vi har nya projekt på gång in, de kommer kräva nya mätfixturer och då kontrar vi med att stoppa in en mätmaskin för att lösa mer framtida problem."

Hexagons motto är "kvalitet driver produktivitet", och detta är ett lysande exempel. Mindre spill, högre kvalitet, mer flexibel process och mindre stopp i produktionen.

"Så här ska vi jobba" säger Jan. "Nytänkande, framåt-tänkande!"

Mer information:
www.hexagon.com



En del av avdelningen bakom tillverkningen av kronhjul.

Marcus Gåre (Teamledare), Johan Bäckström (Teamledare), Jan Engström (Produktionsingenjör), Benny Petersen (Chef tillverkning kronhjul)

TRAUB TNL

Snabbare, starkare, flexiblare

JUST NU

**Nya demomaskiner
till specialpris:**

TRAUB TNL 32/7B

TRAUB TNX 65

INDEX ABC

INDEX C200

INDEX G300

Vi söker nu:

**Försäljningsingenjör
CNC-maskiner**

Duktig produktionstekniker
som vill arbeta med CNC-
maskiner av världsklass.

**Reservdelssäljare
Stockholm**

Du kan CNC-maskinteknik
eller närliggande teknik
och gärna tyska.

Maila Din ansökan / CV till:
h.sars@index-traub.se



NYA TRAUB TNL 18 / TNL 32

Ny generation flerooperationssvarv
med 7, 9 eller 11 axlar samt B-axel.
Produktiv komplettbearbetning
av stångdetaljer upp till Ø 20 / 32 mm.

Mer information hittar Du på vår nya hemsida:

www.index-traub.se

Nya TRAUB TNL Snabbare, Starkare, Flexiblare!

INDEX

INDEX-TRAUB Nordic AB

Tel. 08 - 505 979 00 www.index-traub.se

TRAUB

RF 100 SPEED

- HPC fräsning i stål och rostfritt



Den nya RF 100 Speed fräsen från Gühring är den vassaste och snabbaste HPC fräsen på marknaden. Fräsen har en 48° spiral vinkel och är högteknologiskt utformad för en smidig och tyst bearbetning. Fräsen kan användas till en mängd olika operationer. RF 100 Speed i långt utförande är utformad med spånbreakare för att säkerställa en problemfri spånavgång.

RF 100 Speed har en anpassad geometri för bearbetning i tuffa material, låg- och höglegerade stål samt svårbearbetade material – material som annars kan upplevas som svårbearbetat i moderna applikationstekniker, exempelvis vid HPC fräsning.

Dubbelt skydd för ökad livslängd med hörn fas och optimerad geometri

Fräsen har en optimerad geometri: Stort spånutrymme och förbättrad egg-preparering som medför processstabilitet vid dykfräsning.

Olika delning på skäreppen resulterar i bättre ytor och längre verktyglivslängd. Den optimerade hörn fasen och geometrin skyddar yttre skärkanter – den mest utsatta delen av verktygets bägge sidor, så att eggen klarar av även hög belastning. Denna kombination förbättrar verktygets livslängd avsevärt.

Spårfräsning upp till 0.8xD tack vare förstärkt skaft

RF 100 Speed har ett överdimensionerat DIN skaft för ökad stabilitet. Den förstärkta kärnan skapar mer spånutrymme i den främre delen och gör spårfräsning upp till 0.8xD möjligt utan några problem. Optimal geometri tillåter både dykfräsning och sned bearbetning.

Innovativ spånbreakare för HPC fräsning

Tidigare produkter för HPC fräsning bildade spånor till en längd av skärdjupet. Som en följd av detta skapades snabbt mycket spånor som var svåra att bli av med. Spånor fastnade i och på arbetsstycket där de var svåra att få bort. Tack vare spånbreakare bryts och packas spånorna så de blir enklare att transportera bort. Speciellt vid fräsning av en innerkontur eller kaviteter får man idag lättare bort spånor. Detta leder till en ökad pålitlighet vid hela processen. Spindeeffekten är klart lägre tack vare den lättskärande geometrin trots att spånvolymen ökat.

RF 100 Speed i bearbetning

RF 100 Speed 6761 20 mm i maskinkomponent

Applikation:

HPC-grovfräsning: Torr bearbetning i 42CrMo4 (1.7225 med 900 N/mm²) med HPC-hållare och Gührings nya PinLock låsning (läser

fast fräsar med welldon skaft som gör det omöjligt för fräsen att dra sig ut ur chucken)

Skär parametrar:

ap: 60 mm ae: upp till 1 mm

vc: 270 m/min S: 4300 min⁻¹

fz: up to 0.21 mm vf: up to 3715 mm/min

Spånvolym Q = 222 cm³/min

Verktöglivslängd för grovfräsning är mer än 278 min!

Mer information:

www.guhring.se



Vi effektiviserar hålbearbetningen

mjukare och hårdare

Effektiva H7-hål

2 högpresterande verktyg i 1
4 dynamiska alternativ



DOF Tools nya borrhölsprogram sänker produktionskostnaderna genom att geometrierna anpassats för högsta produktivitet och livslängd i respektive materialgrupp.



www.doftools.se
www.dofwebshop.se

8760 **Fastems**

PRODEX 16

15 to 18 November 2016 | Messe Basel

KOM OCH TRÄFFA OSS PÅ PRODEX |
HALL 1 MONTER A19

Fastems



Bli
konkurrenskraftig



Lätt
att använda



Säker
investering



Ha
kontroll

Tel. 0303 246900

info.fastems@fastems.com

www.fastems.com

Det nya supermini skäret

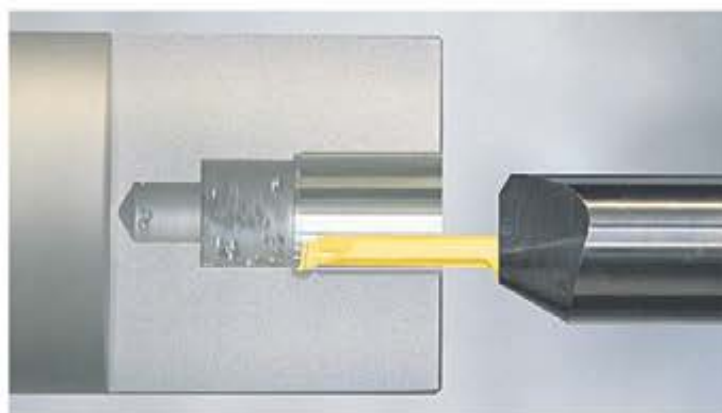
HORN Supermini typ 105 i nya högpresterande varianter med ny beläggning, nytt substrat och ny mikrogeometri, sätter den nya standarden för svarvning av hål mellan diameter 0,2 mm till 6,8 mm. Vårt svar på önskemål från våra kunder som brottas med högre och högre procentandel av rostfritt/höglegerade/inhomogena stål och som vill öka sin produktivitet. Supermini Typ 105 verktygssystemet erbjuder mer än 1500 varianter för många olika bearbetningsuppgifter såsom svarvning, spårsvärvning, fasning, för avstickning, gängning, axiell spårstickning, finsvarvning, planing och chipphyvling ned till de allra minsta diametrarna.

Betydande livslängdsökning med EG35

Jämförelser med existerande substrat och beläggningar utfördes i samband med omfattande tester och dessa visar att den nya lösningen gav en förbättring av livslängden. Nästa steg blev att hos kunder testa denna nya högpresterande supermini skäret. De dokumenterade fälttesterna visar att den nya EG35 är betydligt bättre.

I materialet Co28Cr6Mo0,2C med stäckgräns 1000 N/mm² blev livslängden 60 % bättre, vid test i materialet 11SMN30+C ökade livslängden med 100 % och i materialet 40CrMoV13-9 var livslängdsökningen ännu mera jämfört med konkurrerande skär.

Mer information:
www.phorn.se



Supermini – för svarvning



Supermini är en av Horns kärnprodukter och kärnkompetens.



Helt nytt substrat, mikrogeometri och beläggning

Försäljnings-samarbete mellan Horn och Boehlerit

Målet med detta försäljnings-samarbete är dubbelt. För det första kommer båda företagen att kunna kombinera produkter och försäljningssynergier hos båda organisationerna och å andra sidan är det en möjlighet för familjeföretagen att växa på marknaden.

På den svenskamarknaden har HORN Sverige representerat Boehlerit ISO svarvprogram sedan 2015. På samma sätt kommer det nya Boehlerit fräsprogrammet nu att komplettera vår portfölj av högpresterande verktyg genom att vi tillför ett brett program av högpresterande och högproduktiva fräsverktyg. På detta sätt kommer HORN att kunna bygga vidare på sin ledande ställning som leverantör av verktyg för tekniskt krävande applikationer genom att etablera sig i området allmänbearbetning också.

Boehlerit ISO svarvprogram

De nya geometrierna som Boehlerit har utvecklat spelar en viktig roll i jakten på en kostnadseffektiv bearbetning. Detta har resulterat i optimala skärgeometrier för stål, specialstål och superlegeringar. En ny och hårdare HM-kvalité säkerställer en hög grad av bearbetningstillförlitligheten och en mycket slitstarkare MT-CVD beläggning resulterar i högre skärhastigheter. I första hand uppnås detta genom att öka andelen TiCN-lager. Den patenterade Nanolock TiCN bindeskiktet binder säkert det betydligt hårdare Alpha-Al₂O₃ (HV2700) som har bättre isolerings egenskaper och ökar livslängden med 60 % för en hög grad av den allmänna stålberbetningen.

Boehlerit fräsprogram

Programmet är baserat på åtta innovativa verktygssystem. Dessa inkluderar två multifunktionella verktygssystem som stödjer två olika bearbetningar med bara en fräskropp, vilket sänker lagerkostnaden. Programmet sträcker sig från extremt ekonomiska högmattningsfräsar till planfräsar med skär som har 16 skärreggar. Totalt är det 12 nya fräskvaliteter som är perfekta för planfräsning och hörnfräsning. Dessa lyckas kombinera bearbetningstillförlitligheten med kostnadseffektivitet.

En särskilt utmärkande beläggning är den patenterade och innovativa TERA speed 2.0 AlTiN beläggningen. Den höga halten av aluminium och den innovativa nanostrukturen i detta lager har gjort det möjligt att kombinera motstridiga egenskaper för första gången någonsin – såsom anmärkningsvärd seghet, extrem skiktjocklek och slitstyrka.

En annan innovativ beläggning speciellt framtagen för fräsning är den tjocka PVD AlTiN Goldlox topp beläggningen, med dess höga slitstyrka vid höga temperaturer förbättrar den livslängden avsevärt. Andra positiva inslag är de tuffa och slitstarka kvalitétéerna för rostfritt stål och superlegeringar.

Mer information: www.phorn.se



Horn - Titanfräsar, ett omfattande verktygsprogram

HORN har utvecklat ett omfattande fräsprogram för bearbetning av Titanmaterial såsom Ti6Al4V. Med skarpa skäreppor, positiv skärvinkel, stor frivinkel och polerade skäreppor är dessa fräsar utformade för att övervinna de största problemen under bearbetning av Titan. Den TSTK sorten som HORN har utvecklat är speciellt avsedd för bearbetning i titan i flyg-, rymd- och medicinindustrin. Fräsarna har bra tribologiska egenskaper och högt temperaturlåghet vilket ger en minimal värmeöverföring och fungerar som ett slags värmesköld. En annan viktig aspekt vid utvecklingen av dessa pinnfräsar var att de måste ha olika lika spiralvinklar och ojämn delning. Detta för att säkerställa en mjuk och jämn bearbetning samtidigt som man undviker vibrationen. En riklig mängd av kylvatten är viktigt vid bearbetning av titan.

HORNs nya pinnfräsprogram för titan omfattar fräsar från diameter Ø 2 mm till Ø 20 mm, 4-skärig eller 5-skärig med skärlängd 2xD eller 3xD.

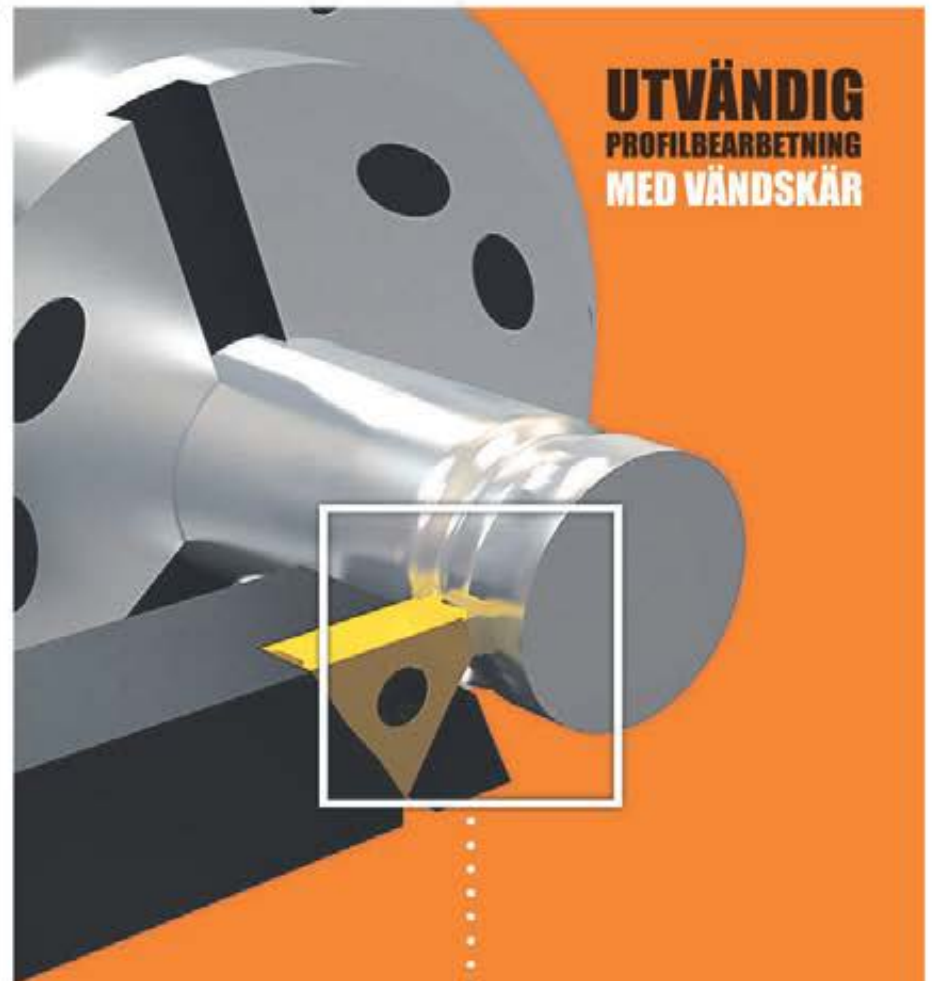
Mer information:
www.phorn.se



Nya pinnfräsar för bearbetning inom flyg-, rymdindustrin.



Pinnfräsar för titanbearbetning



**UTVÄNDIG
PROFILBEARBETNING
MED VÄNDSKÄR**

**VÅR LEDTID:
IMPONERANDE
KORT!**

PRODUKTIVITET STAVAS ORANGE!

ANPASSADE LÖSNINGAR ÄR BÄTTRE!

- ▣ Detaljspecifik verktygsprofil
- ▣ Fem olika system av utv. profilstickning täcker en stickbredd från 3,5 till 70 mm
- ▣ Spegelblank yta på vändskären

80%
PRODUKTIVITETS-
ÖKNING

vma-werbeagentur.de



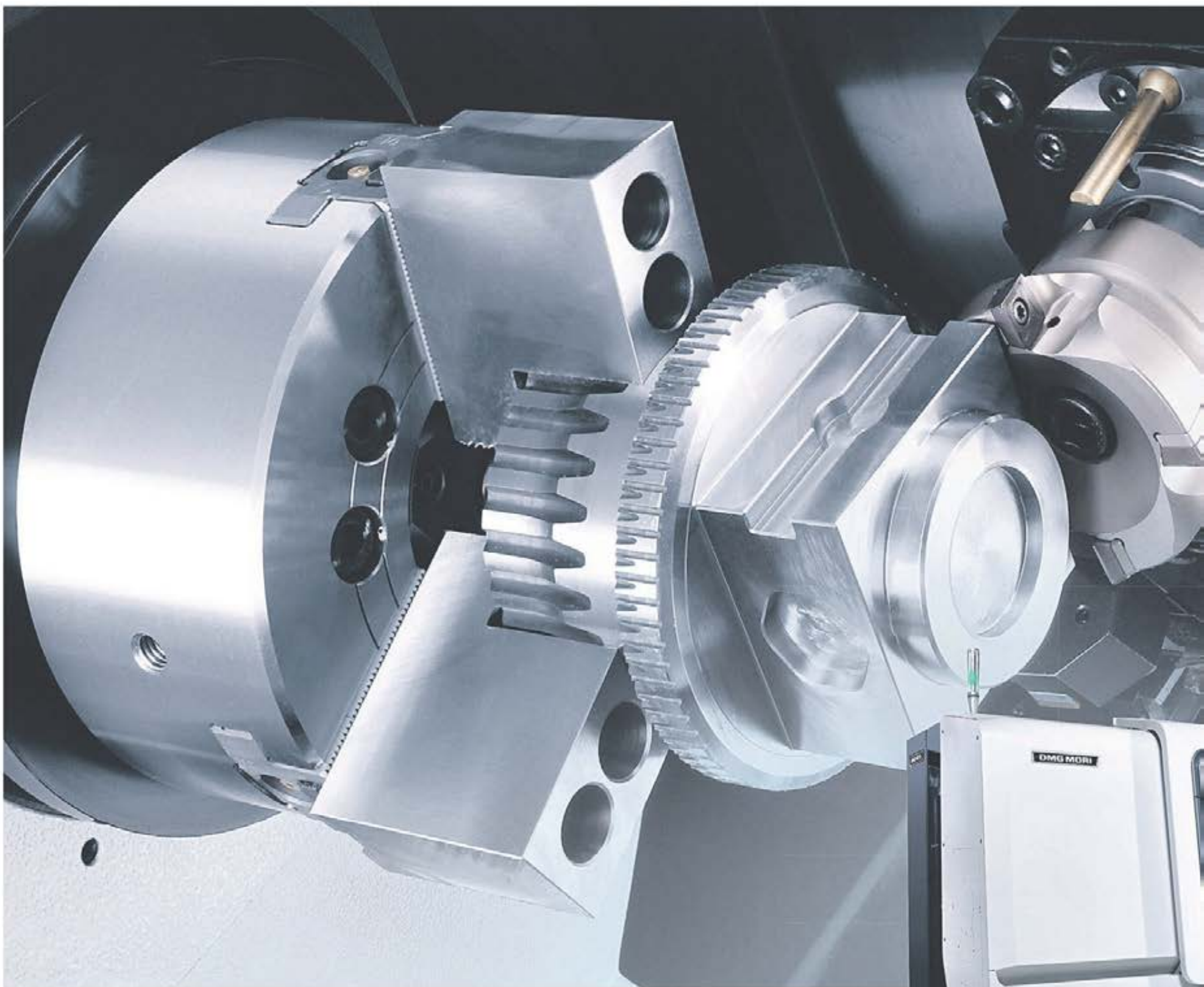
schwanog.com

schwanog



Colly
Verkstadsteknik

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



NLX 2500|700 | **CTX beta 800** *linear*

UNIVERSALSVARVAR

NLX- & CTX-serien – universalsvarvning på högsta nivå.



Teknisk information och broschyrer på:
www.dmgmori.com
eller kontakta DMG MORI Sweden AB

NLX / CTX



CELOS®
från DMG MORI



CELOS®
från DMG MORI

NLX 2500|700

IDEALISK FÖR TUNG SPÅNAVSKILJNING – OPTIMALA DÄMPNINGSEGENSKAPER TACK VARE PLANSTYRNING I ALLA AXLARN

- + BMT®-revolver (Built-in Motor Turret) med 10.000 min⁻¹ för fräseffekter som kan jämföras med fleroperationsmaskiner
- + Chuckdetaljer upp till ø 460 mm resp. 366 mm med Y-axel, chuckstorlek max. ø 300 mm (12")
- + Stångbearbetning upp till 80 mm

Remskiva // Maskintillverkning
Material: SCM435
Mått: ø 153 x 170 mm
Bearbetningstid: 19 min. 10 sek.



CTX beta 800 linear

1 G ACCELERATION OCH MAXIMAL KONTINUERLIG NOGGRANNHET TACK VARE LINJÄRDRIVNING I X-AXELN

- + 100 % kvalitet från 1:a detaljen: < 10 µm diametertolerans och < 10 µm termisk stabilitet, tack vare High Precision Turret och aktiv kylning
- + Chuckdetaljer upp till ø 410 mm, spännchuck upp till ø 400 mm (16") och stångbearbetning upp till ø 102 mm

Adapterring // Drivteknik
Material: stål (CK45)
Mått: ø 95 x 50 mm
Bearbetningstid: 2,90 min.



Kyocera visar att "Liten blir STOR" på Metal Inspiration Days 4.0

Som ny medarrangör på Metal Inspirations Days i Jönköping 30/11-1/12 kommer Kyocera att fokusera på nytänkande inom verktygsval. Ett nytänkande som både förenklar, reducerar kostnader och ger flexibilitet. Tillsammans med medutställande företag visar man upp många möjligheter.

I en dynamisk och föränderlig bransch är det viktigt att ta del av nyheter, utveckling och möjligheter till effektivisering. Det är tanken bakom "Metal Inspiration Days" i Jönköping som Kyocera i år arrangerar tillsammans med Stenbergs, SVIA och Edströms.

"- Vi på Kyocera är mycket stolta över att få vara en av huvudarrangörerna under dessa dagar, säger Anders Lindau på Kyocera. MID 4.0 är en viktig inspirationsplattform där man delar med sig av kunskap och ny teknik för att bidra till effektivare och lönsammare produktion inom svensk verkstadsindustri."

Ett av Kyoceras tema för arrangemanget är att "liten blir stor med nutidens möjligheter". Det hoppas man, med gemensam kompetens, kunna visa tillsammans med de medutställare man samlar under dessa dagar.

Bakom temat "Liten blir stor" ligger ett ifrågasättande av den traditionella tesen att stor avverkning kräver stora verktyg. Men är det alltid så?

Anders Lindau motiverar:

"- Vi upplever trender med mindre verktygsdimensioner som i samarbete med dynamiska verktygsbanor, smart fixturering och precisionshållare faktiskt ger en stor avverkning - dessutom under skonsamma och processsäkra former."

Som verktygsleverantör kommer Kyocera att lyfta fram högmatningsfräsning. Bland annat introduceras en helt ny serie lättskärande högmatningsfräsar, från diameter 8 mm och uppåt, som kan förändra synen på idag mer traditionella verktygsval, med fokus på avverkning, flexibilitet, enkelhet och sist men inte minst kostnadseffektiv bearbetning.

Kyoceras medutställare breddar och fördjupar möjligheterna under dagen: System 3R kommer att visa hur man kan minimera vibrationer vid bearbetningsprocessen och få kortare bearbetningstid och finare ytor på arbetsstycket. AME Mastercam kommer bland annat presentera dynamisk rörelseteknologi, nyheterna integrerad probning och mikrolyft för att effektivt flytta verktyget över fria ytor. HAIMER visar bland annat sin patenterade värmekrympustning, Power Clamp NG som kan krympa i HSS/HM-verktyg ifrån 3-32 mm på rekordtid.

"- Tillsammans med våra medutställare vågar vi lova en inspirerande dag under temat "Liten blir stor med nutidens möjligheter" avslutar Anders Lindau, och önskar alla besökare välkomna.

Mer information: www.kyocera-unimerco.se



Uppstickare rotad i
lång erfarenhet och
stor maskinkunskap.

ERFARENHET

LEDANDE
LEVERANTÖRER

ENGAGEMANG

TEAM

TEKNIK

AUTOMATION SOM GER VÄXTKRAFT.

I takt med att allt högre krav ställs på effektivitet och precision blir automatisering allt mer aktuellt. På InLead erbjuder vi automationslösningar som ger en kostnadseffektiv tillväxt. Vi jobbar både med kompletta standardlösningar och helt kundanpassade speciallösningar. Med en personal med lång erfarenhet av både stora och små

projekt, kan vi sätta oss in i behovet för att skapa bästa möjliga lösning. Vårt arbetssätt rotar sig i ett högt engagemang, tydlig projektledning, transparens gentemot kunden och ett stort tekniskt kunnande. Det är så ett riktigt bra samarbete växer fram och skapar lönsamhet.

www.inlead-automation.se

 **InLead**
automation



ABB

FANUC

FRAI
ROBOTERSYSTEME
CNC-LOHNFERTIGUNG

En världsledande leverantör av skjutspjällsventiler investerar vidare

1666 inleddes ett stycke svensk industrihistoria i Stafsjö. 2016 är det en pigg 350-åring som ser med tillförsikt på framtiden.

Stafsjö Valves AB utvecklar, tillverkar och säljer högpresterande avstängningsventiler för massalinjer i pappers- och massabruk, slurry- och vattenprocesser i gruvindustrin, avfall-/avloppsvatten-/slamhantering bland kommuner och industrier, askhantering vid kraftverk och många andra.

Stafsjö grundades 1666 och produktionen startade med kanoner. Det blev en nästan 200 år lång tradition. Tillverkning av ventiler började redan 1881 och den första skjutspjällsventilen lanserades 1928 till den närliggande pappers- och massaindustrin. Företagets långa erfarenhet av täta avstängningsventiler för fullflödesapplikationer utnyttjar man och fokuserar sitt utvecklingsteam på att driva denna teknik så långt det bara går.

Kärnvärden är flexibilitet, kompetens och pålitlighet genomsyrar hela företagets organisation till gagn för kunder och ägare. Man tror på personligt ansvar och litar på sina egna och partners personalsengagemang och professionalism.

Vd har ordet;

– Företaget mår mycket bra och expanderar. Målsättningen är att försöka komma upp i 200 miljoner kronor i omsättning inom fyra år, säger Thomas Carlson, vd för Stafsjö Valves.

Han förvaltar nu arvet från tysken Gerdt Störning som invandrade till Nyköping i början av 1600-talet från Lübeck och anlade den första masugnen i Stafsjö 1666. Han gjorde det för att förse den expanderande svenska krigsmakten med kanoner, något som kom att tillverkas på bruket ända fram till den senare delen av 1800-talet.

– Därefter blev Stafsjö en allmän maskinverkstad, med tillverkningen av allt från tåg till skördetröskor. Och 1928 uppfanns den så kallade skjutspjällsventil här.

En uppfinning som blev navet i produktionen, och är så än i dag. Sedan 2005 ägs Stafsjö av tyska Bröer Holding och närmare 85 procent av produktionen går på export, framförallt till Tyskland och Sydostasien. Ventilerna används bland annat inom gruvnäring och vattenrening.

Vi träffar produktionschef Fredrik Kajermark angående den pågående investeringsvägen som nu "sköljer över" företagets maskinverkstad och en av dessa maskininvesteringar blir vårt fokus MEN först lite om Fredriks produktionsfilosofi som bottnar i olika Lean program och mjuka värden.

– Jag har 25 års erfarenhet inom främst tillverkningspro-



Tre av de fyra operatörer som jobbar med Unisign maskinerna. Nu är det full fart med utbildning som blandas med produktion. Den ökade kapaciteten gör att man nu på ett bättre sätt kan ta hand om stora projekt där det ofta skall tillverkas mellanstora ventiler i svåra material. Här kommer den nya maskinen till full rätt och ger tillsammans med den andra äldre maskinen där man kör större ventiler en komplett tillverkningskedja. På bilden ser vi Christer Malmqvist, Lars Ovinder och Martin Lind



Fredrik Kajermark visar upp några av de skjutsplållsventiler som Stafsjö Valves tillverkar

cesser, produktionsteknik och ren produktionsplanering. Jag har arbetat som produktionschef här på Stafsjö Valves AB i tre år och försöker med mina erfarenheter att implementera organisationsutveckling inom produktion, motivera medarbetare att arbeta med verksamhetsfokus främst i grupp och se sin egen personliga roll i helheten, vad kan jag tillföra, säger Fredrik Kajermark och betonar att här finns många utmaningar inom svensk industri. Fredrik tycker att man i Sverige har mycket bra förutsättningar att arbeta mer med olika produktionssystem, organisationsmodeller och metoder för att förbättra produktiviteten ute i industrin. Målet är att uppnå ett inre driv i arbetslagen utan att förlora flexibilitet mellan lagen.

– Här finns mycket att göra och det är lätt att få med sig medarbetare i "tänket", det passar det svenska lynnet och i hur vi har uppfostrats i generationer. Här på Stafsjö Valves arbetar vi mycket med "jag, vi och företaget", lyckas man här kan man skapa en mycket bra och effektiv arbetsplats där alla trivs, säger Fredrik Kajermark.

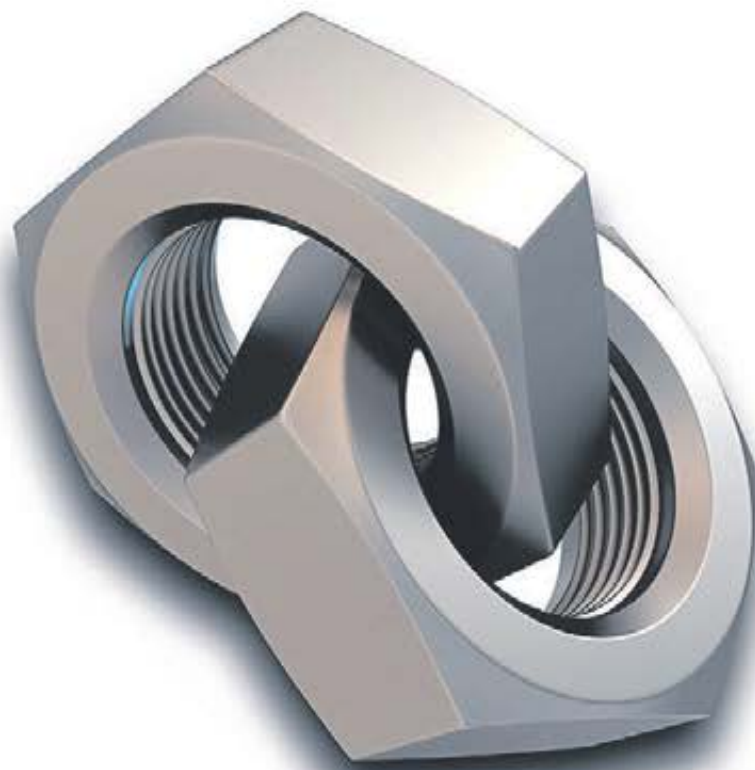
Maskininvesteringar ger större flexibilitet och reducerar leveranstider för kunderna, vilket ger en mycket bra möjlighet att expandera med fler order

Vi är på besök tillsammans med Martin Karlsson på TL Maskinpartner som är ansvarig maskinsäljare i regionen och här kom en dag en signal om att man på Stafsjö Valves behövde investera i en ny portalfräsmaskin. Man hade sedan tidigare erfarenhet från Unisign som är en holländsk maskintillverkare som bygger relativt litet antal maskiner per år MEN som alla är helt anpassade efter kundens önskemål.

– Unisign B.V. är ett ungt och dynamiskt ingenjör-

Forts. sida 48 >>

BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



Det här är ingen maskin- annons utan en deklARATION om kvalificerad service.

DUROC har förvandlat Norden och Baltikum till en sammanhängande marknad. Det vore inte möjligt om vi inte hade en heltäckande serviceorganisation med kraft och kompetens att trygga våra kunders störningsfria produktion. För vi vet att service är många verkstadsföretags viktigaste köpvillkor när de väljer maskin, viktigare än tekniska prestanda, t o m när de väljer en Puma CNC-svarv från Doosan, världens snabbast växande maskintillverkare.

Besök vår hemsida för mer info om vår serviceorganisation och Doosans maskiner. Eller hellre: Ring oss och beskriv ert behov! För vi har lösningen.

Doosan Puma CNC-svarv har sålt 75 000 ex världen över. Ingen tillverkare ger så mycket och så bra maskin för pengarna.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com

Martin Karlsson och Fredrik Kajermark tackar varandra för ett bra samarbete som nu fortsätter med utbildning och support.



- >> företag i Holland som tillverkar fleroptionsmaskiner och karusellsvanor och kombinationer av dessa, allt efter marknadens och kundens behov. Deras erfarenhet sträcker sig från tillverkning av standardmaskiner till komplexa produktionssystem. Fleroperationsmaskiner och vertikala svarvar kombineras för bearbetning enligt kundspecifika önskemål inklusive konstruktion och tillverkning av fixturer, säger Martin Karlsson och betonar;
- Uniport serien består av portalfräsmaskiner för bearbetning av större detaljer. Uniport kan också kombineras med vertikalsvarvning.

Här kommer lite fakta runt maskinen som sedan augusti 2016 finns installerad på fabriken hos Stafsjö Valves.

Tekniska fakta:

Unisign Uniport 6000, arbetsområde X 4 000 mm, Y 2 000 mm och Z 800 mm. Styrsystem Siemens 840D Kona HSK 100, magasin med 61 verktygsplatser, 50 bar högtrycksspolning genom spindeln, mätprobe och vinkelhuvud HSK 100, 4 000 rpm, 5 grader indexing.



Anledning till investeringen:

Ökad efterfrågan på specifika artiklar. Utbyte av gammal Uniport 5. Maskinen är kompatibel med deras tidigare Uniport 6000. Kan använda samma vinkelhuvud / verktyg / program osv. Utökad servicesamarbete mellan Unisign & TLMP där servicetekniker som jobbar på TLMP kommer från Unisign vilket är nödvändigt för att kunna hantera Stafsjös behov och krav på snabb inställetid, meddelar Martin Karlsson maskinsäljare på produktansvarig för Unisign på TL Maskinpartner AB i Värnamo.

Vi ställer frågan till produktionschef Fredrik Kajermark om varför man investerade i en ny portalfräsmaskin och varför valet föll på ytterligare en Unisign i verkstaden.

– Med egna produkter och allt kortare leveranstider i branschen så behövde vi byta ut den äldsta av våra två tidigare portalfräsmaskiner från Unisign. Vi utmanade TL Maskinpartner och Unisign med flera andra fabriker. Båda företagen lyssnade på våra krav om framför allt flexibilitet och snabbhet men också krav på bra åtkomst för våra operatörer och tillgängligheten i den nya maskinen. Och våra krav uppfylldes på ett tillfredsställande sätt och valet blev inte heller så svårt då vi hade maskiner från fabriken sedan tidigare och att all vår kringutrustning som t.ex. fixturer är kompatibla med den nya maskinen. Att även våra operatörer är vana vid maskinfabrikatet och programmering var givetvis ett stort plus.

– Vi har haft lite växtvärk och har nyss anställt samt investerar nu i vår maskinpark för 20 miljoner i flera etapper. I dagsläget är vi 72 anställda och det är inte omöjligt att vi kommer att behöva anställa fler framöver. Men det är för tidigt att säga mer just nu, säger Thomas Carlson, som förklarar framgångarna de senaste 350 åren så här:

– Vartefter världen har förändrats så har Stafsjö följt med i utvecklingen. All vår tid går åt till att utveckla skjuts-pjällsventilerna.

Mer information:

www.stafsjo.com
www.tl-maskinpartner.se



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 Arborrlösningar

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 utökad FullCut Mills program. Det här är en av marknadens mest lättskärande vändskärsfräsar som samtidigt kräver liten effekt. Den ger maximal averkning med fina ytor och högsta precision.

3 Fasverktyg

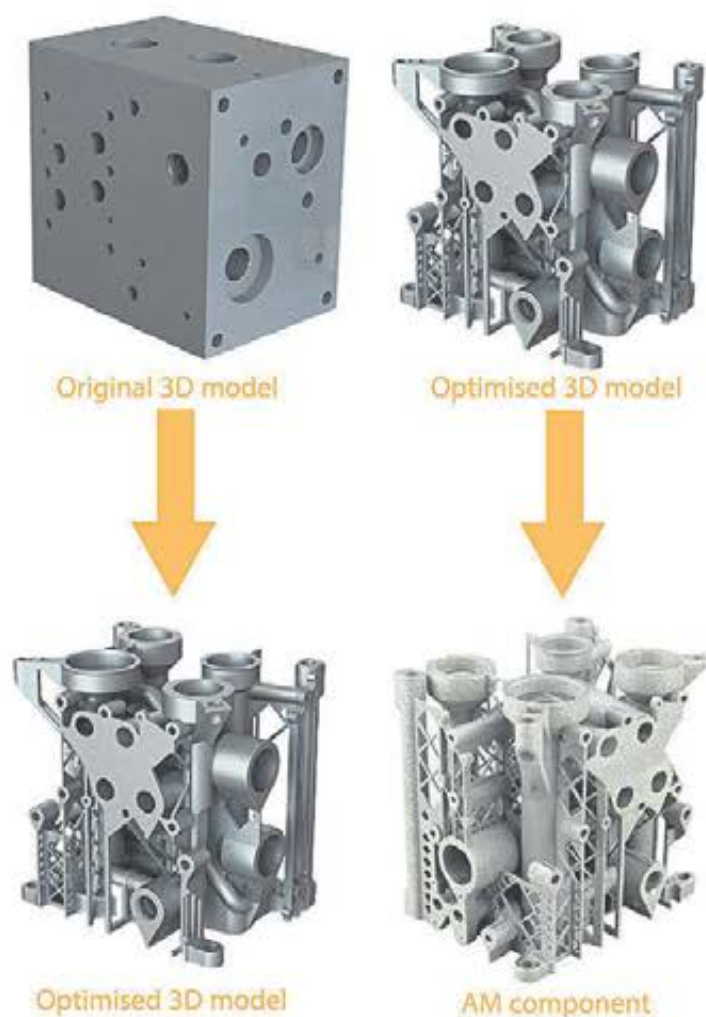
BIG Kaiser har inte bara ett av marknadens bredaste program för fasverktyg. Dessutom är deras prestanda överlägsen allt vad konkurrenterna har att erbjuda. Verktygen – t ex C-Cutter, C-Cutter mini, C-Cutter Boy och Center Boy – är mycket lättskärande för optimal fasning och gradning, dvs de minimerar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



Ravema AB utökar inom Additiv tillverkning

Additiv tillverkning (AM) eller 3D-printning som det också kallas är en process som används för att skapa tredimensionella detaljer från en digital fil och teknologin ger en helt ny dimension i tillverkningen speciellt för komplicerade detaljer och detaljer med specifika krav och lägre volymer. Additiv tillverkning påverkar hela framtagningsskedjan ända från idé och ritning till färdig detalj där möjligheterna finns att skapa en optimal lösning direkt från början, det gör att ledtider, verktygskostnader, material åtgång etc. kan minska dramatiskt.

Ravema ser stora framtidsmöjligheter med denna tillverkningsprocess och är också en stark komplettering till nuvarande produktutbud.

Genom befintlig leverantör Mazak finns redan idag en annan typ av AM-process i produktutbudet genom "cladding" där man lägger till material på befintlig bearbetad detalj. Nuvarande lösning från Mazak är tänkt som ett kompletterade tillbehör för vissa bearbetningsmaskiner medan Ravemas nya samarbete avser rena AM maskiner.

Avtal har tecknats med en av de stora leverantörerna för AM maskiner inom metall, Renishaw, som redan idag är en partner till Ravema inom andra affärsområden som ex. vis mätprober och annan mätutrustning. Renishaw är också en ledande aktör inom AM maskiner med huvudkontoret i Järfälla och tillverkning i England.

Samarbetet ser Ravema som ett första steg i en långsiktig etablering inom detta område.

Mer information: www.ravema.se

Säker bearbetning av konstruktionsdetaljer, även vid höga skärhastigheter

Med trochoidfräsning har avsevärda förbättringar gjorts vad det gäller verktygskostnad, fastspänning, bearbetningstid och belastning på maskinen i många applikationer jämfört med konventionell fräsning.

För denna frästeknologi har MAPAL utökat sitt OptiMill-program med fräsar för titan, höglegerat stål och härdat stål. Som ett resultat av detta har nya applikationsområden hittats bl.a. konstruktionsdetaljer. En specialdesignad fräs, 5-skärig med extrem diffdelning i kombination med en innovativ konstruktion av skärebyggarna ger minskade vibrationer. Med balansering av hela verktyget (balansering grad Q2,5) minskar risken för vibrationer ytterligare. Som ett resultat av detta kan fräsarna i OptiMill-programmet även användas med höga bearbetningshastigheter. För att undvika spånproblem som kan uppstå vid stora skärdjup, har en spändelare integrerats i verktyget som delar spånan på mitten. Detta garanterar problemfri spånavgång i maskinens arbetsrum. Alla fräsar i OptiMill-programmet för trochoidfräsning har en skärlängd på 3xD.

MAPAL erbjuder mer än bara en bra fräs för trochoidfräsning. MAPAL erbjuder också till sina kunder en avancerad process know-how, plus att vi också kan hjälpa till med programmeringen efter kundernas behov.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se



Ifind-appen innehåller samtliga online-lösningar från Sandvik Coromant

Det har aldrig varit enklare att få support för din tillverkning

Sandvik Coromant, leverantör av skärverktyg, verktygslösningar och know-how inom metallbearbetningsindustrin, samlar sina online-erbjudanden i företagets nya Ifind-app. Här kan inköpare, ingenjörer och maskinoperatörer få högklassig, användarvänlig support för samtliga tillverkningsprocesser.



Den nya Ifind-appen innehåller all information om Sandvik Coromants produkter, tjänster och expertis.

Lättanvända lösningar kan vara till stor hjälp vid det dagliga tillverkningsarbetet, via den nya Ifind-appen kan Sandvik Coromant ge heltäckande information om sina produkter, tjänster och expertis i form av en praktisk hjälprede i vardagen.

”Den kostnadsfria appen Ifind ger tillgång till allt innehåll på Sandvik Coromants webbplats, applikationen för verktygsrekommendationer, över 30 publikationer och kataloger, samt 10 appar”, säger Shabir Chagan, Digital Program Manager vid Sandvik Coromant. ”Tack vare den mobila köpfunktionen och möjligheten till omedelbar kontakt

med Sandvik Coromant kan användarna täcka in hela verktygsprocessen, från val till inköp, med en enda app.”

Ifind-appen innehåller bland annat verktygsinformation, rekommendationer och information om tillgänglighet och priser. Dessutom kan användarna få tillgång till viktig inköpsinformation som orderspårning och ändringar. Ingenjörer kan ha nytta av CAD-data och 3D-modeller, skärdata, applikationskunskap, seminarier och information om ersättningsverktyg och delar.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



Verklighet eller fantasi?



Självkörande bilar!



Automatisk CAM beredning!

Kontakta oss, vi berättar gärna om Edgecams förmåga att skapa hela eller delar av NC-program helt automatiskt. Automatik som skapar säkerhet och lönsamhet.

Edge Technology AB



Att investera i ny teknologi är en mycket viktig parameter för att bli mer konkurrenskraftig

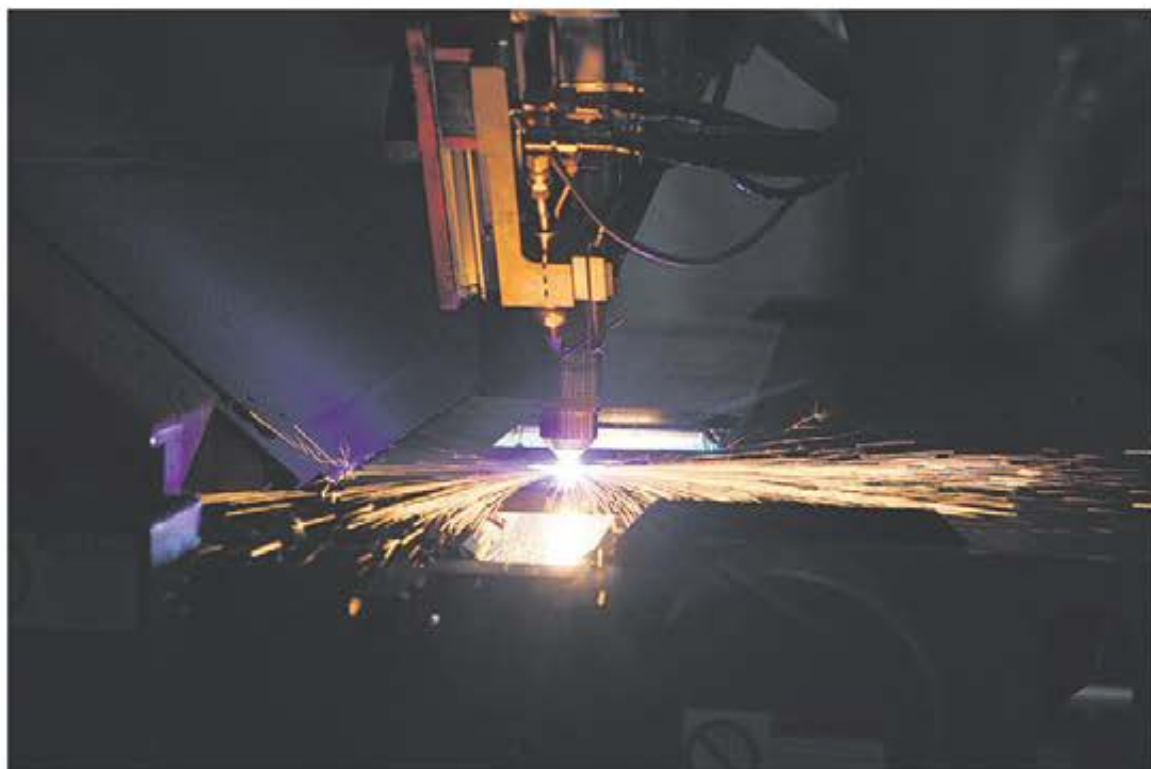


Vi vänder åter blickarna mot Hannover och den 24:e EuroBlech utställningen. Själv blir det 4:e gången som jag besöker mässan i min roll som redaktör för Tidningen Maskinoperatören och mässan växer allt mer. Totalt har vi i år 1 550 utställare i 8 hallar från 40 länder bokad monterplats på mässan och det ger en 3 % ökning jämfört med 2014. Det handlar om 90 000 kvm utställningsyta, så besökarna behöver tanka vatten (öl) och använda bekväma skor för att klara de många kilometer som man behöver gå för att se större delen av mässans utbud. Det gäller att planera mässan och vara väl förberedd. Tidningen Maskinoperatörens mäsnummer ger en liten och bra inblick i vad som finns på mässan men som sagt det finns så många företag och produkter som aldrig kommer till redaktionens kännedom så det är alltid spännande och se vad man stöter på som redaktör i alla korridorer och monter. Detta får ni läsa om i nästa nummer (nr. 8) där det kommer en utförlig rapport från mässan.

Branschen växer organiskt så inte bara så att de stora företagen bokar större monter än tidigare utan det finns 20 % nya företag jämfört med 2014. En del företag från 2014 ställer inte ut av olika anledningar men mässan lockar hela tiden nya företag och produkter till den sista veckan i oktober så det blir alltid intressant.

Mässan EuroBlech och dess koncept bygger på att man täcker hela kedjan inom plåtbearbetning vilket betyder att här kan besökarna bekanta sig med maskiner inom alla teknikområden som kantpressning, laserskärning, stansning m.m. och verktyg, CAD/CAM, konstruktion, hantering, automation, svetsning, samman-





fogning och produkter för kvalitetskontroll. Mässan kommer också att erbjuda ny teknik när vi pratar additiv tillverkning och här sker nu teknikutvecklingen med en rasande fart. Min erfarenhet som arbetande reporter på mässan är att många svenska företag åker till Hannover för att träffa experter hos de företag som man redan har kontakt med eller helt enkelt helt förutsättningslöst besöka mässan för att hitta nya företag och produkter som man helt enkelt inte känner till sedan tidigare, eller en mix, beroende på hur mycket tid man har att spendera på mässan. Självt tycker jag att minst två hela dagar behövs för att täcka in mässan på ett vettigt sätt. Som sagt bredden av produktutbudet finns ingen annanstans i världen och det ger en extra dynamik till att besöka mässan vilket jag verkligen rekommenderar.

För de verkliga experterna och de som behöver få en mer exakt och djup information om vad som händer inom vissa segment och tekniker så finns ett stort antal seminarier att besöka men hör krävs det att man anmäler sig i god tid och planerar väl. Så jag hoppas att vi ses på mässan och vill ni komma i kontakt med mig på mässan så ring på +46 702 653565 Ulf Samuelsson, för det kan vara något jag missar annars. ■



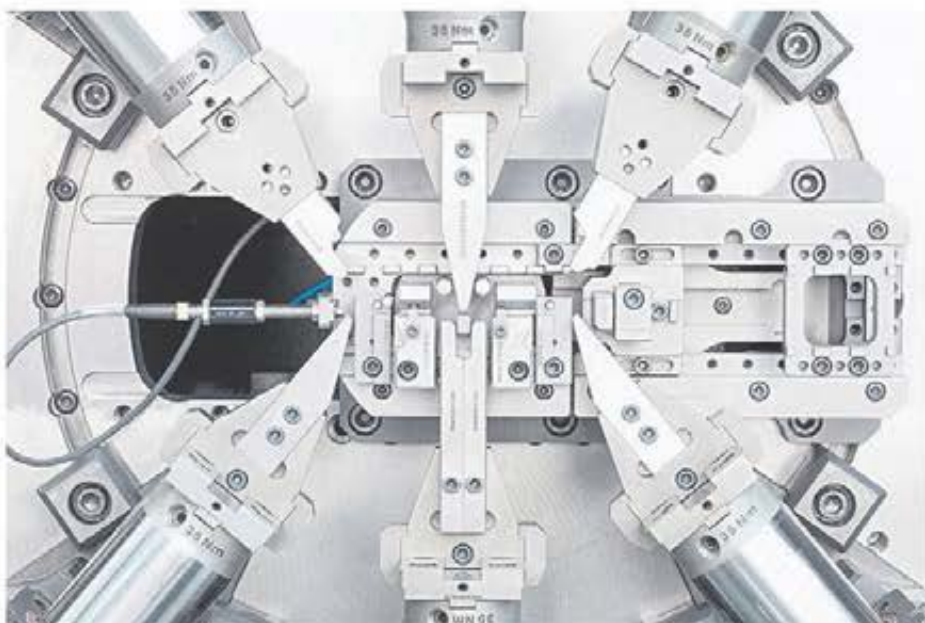
TOOL
Denmark

Omslipning av dina verktyg
Underhållet av verktyg och utrustning är viktiga parametrar för att säkra kvalitén i en slutprodukt. Vid allmänt slitage eller olyckor kan det uppstå skador på verktyg som resulterar i dålig kvalitet. Skulle detta hända har vi resurserna och erfarenhet att hjälpa till omgående!

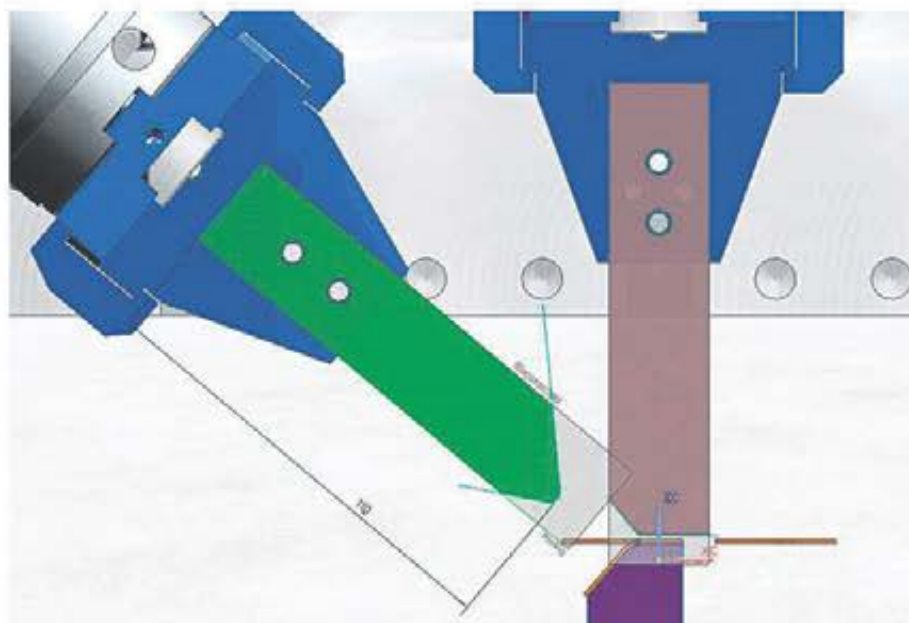
Vi ställer ut på och finns i samlingsmonter Danmark B07:92

visioner blir verklighet **Elmia Subcontractor**

TOOL DENMARK A/S
M.P. ALLERUPSVEJ 1 • DK-5220 ODENSE SØ
Tel. +45 6593 4444 • Fax +45 6593 4437 • info@tooldenmark.se
Se övrigt på vår hemsida: www.tooldenmark.dk



Närbild LEANTOOL



Konstruktion med Bihlers bNX mjukvara

Lean, kostnadseffektiva verktyg

Extremt snabb implementering, mer än 50% minskad verktygstillverkningskostnad och 100% "reproducerbar" omställning – Detta är fördelarna med Bihlers nya LEANTOOL system.

Tillverkare av stansade och bockade detaljer vet att tid är pengar. Genom att vara först och presentera en komplett, konkurrenskraftig offert till kunden, vinner man affären. Med de servostyrda RM-NC och GRM-NC bock och stansmaskinerna och det nya LEANTOOL konceptet erbjuder Bihler en standardiserad plattform med lösningar för att vara steget före när det gäller konkurrenskraft. Arbetsområdet för de bockade och stansade tråd eller banddetaljerna är klart definierad och bocksekvenserna är enkla att planera.

Enkel konstruktion

Konstruktören följer ett logiskt tema genom att använda Bihlers bNX teknologi, en mjukvara för verktygskonstruktion av bock och stansverktyg. I LEANTOOL konceptet finns något som kallas "standard detaljer", dessa är specificerade i mjukvarans komponentbibliotek. LEANTOOL konceptet vill hjälpa konstruktören att använda standardiserade komponenter och planeringsmodeller så att konstruktören inte ska behöva göra nya individuella lösningar för varje verktygskonstruktion, detta sparar konstruk-

tionstid och därmed verktygskostnad. Men givetvis finns möjligheten att göra individuella lösningar när det fordras.

Omfattande standardisering

Tack vare att standardiserade komponenter används i så hög utsträckning som möjligt kan det totala antalet verktygskomponenter reduceras med 50% och individuellt konstruerade komponenter reduceras till ett minimum. Detta medför att i många fall kan alla verktygskomponenterna tillverkas på en dag! Med LEANTOOL behövs ingen verktygsplatta som på mekaniska bock och stansmaskiner. Ställaren monterar verktygskomponenterna i standardiserade hållare som sitter monterade på NC sliderna genom ett snabbväxlingssystem. Positionerna ställs sedan in med hjälp av styrsystemet VC 1 och det automatiska NC styrda slid positioneringssystemet, som på några minuter med 100% repeternoggrannhet placerar alla servoenheter i korrekta arbetsvinklar och positioner på arbetsbordet. Sagt och gjort, strax därefter producerar maskinen med upp till 300 stansade och bockade detaljer per minut.

Speciell LEANTOOL utbildning

Slutsats: tack vare det nya konceptet och den snabba implementeringen från förfrågan och order hela vägen till produktion kan mer än 50% av kostnaden för konstruktion

och verktygstillverkning sparas. Nya produkter kommer därmed till marknaden snabbare och före konkurrenterna, till lägre kostnad och även i mindre satsstorlekar. Bihler erbjuder ett två dagars seminarium om det nya LEANTOOL konceptet.

Bihler Web App "Planering"

Testa appen

I tillägg till LEANTOOL konceptet har Bihler introducerat en ny Web App "Planering". Appen för stansnings och formnings teknologi är ett idealiskt Verktyg för planerare och konstruktörer. Web Appen ger svar på frågor som: "Hur ska jag bocka stansade och formade detaljer?" En gratis demoversion erbjuds som även innehåller en exempel databas med en mängd av Bihlers erfarenhet. Appen är en användbar källa till inspiration och idéer angående nya lösningar. Kompletterande information som produktionshastighet och tillverkningstid per sats visas också. Web Appen kommer fortsättningsvis att expanderas med aktuella fallstudier. Den nya Web Appen kommer att kunna testas av besökare i Bihlers monter.

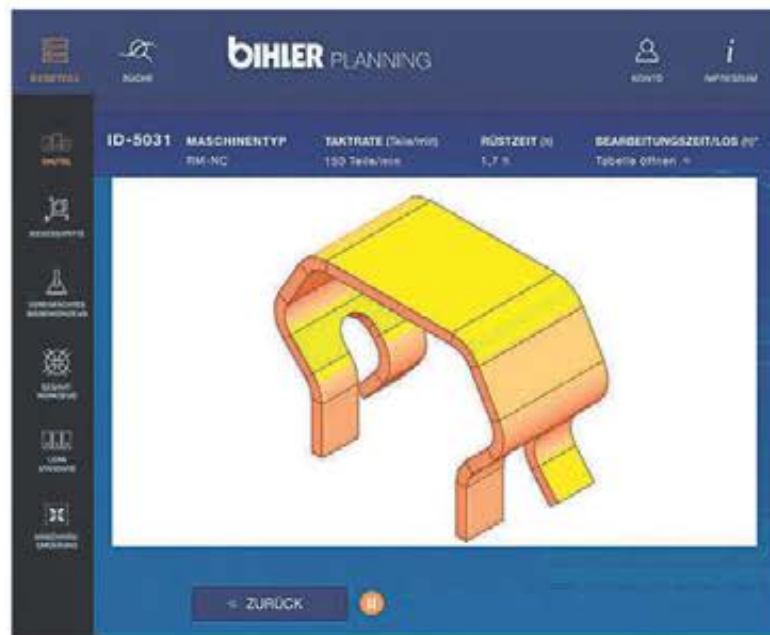
Välkommen at besöka oss på mässan:

Hall 27, Monter E104

Mer information: www.bihler.de



Den servo-styrda bock och stansmaskinen RM-NC med integrerat LEANTOOL



Bihler Web App "Planering"

Skandinavians mest **kompleta leverantör** av hållande verktyg



HOME

OM CHUCKCENTER

NYHETER

ERBJUDANDE

PRODUKTKATALOG

LÄNKAR

FILMER

BESTÄLL PRODUKTER

ÖVRIG INFORMATION

KONTAKTA OSS

Se nyheterna!

Ny 600-sidig katalog
Läs den på hemsidan
eller beställ ett tryckt
exemplar av oss!

Håll koll på
erbjudandena!

NY KATALOG I DIGITALT FORMAT!

NU KAN DU BLÄDDRA I VÅR NYA KATALOG

Klicka vidare för att se mer



Nu även i
tryckutförande!

SENASTE NYTT!

En ny interaktiv katalog på
hemsidan med en stor
mängd artiklar
Exempelvis;
Snabbväxelchuck QJR från
Kitagawa, mm
[Läs mer](#)

CHUCKCENTER AB | ÅKERSLUNDSGATAN 11 | SE 262 73 ÅNGELHOLM | TFN +46 431 44 80 65 | FAX +46 431 164 95

Se chuckcenters nya katalog på vår hemsida

www.chuckcenter.se

Välkommen in!

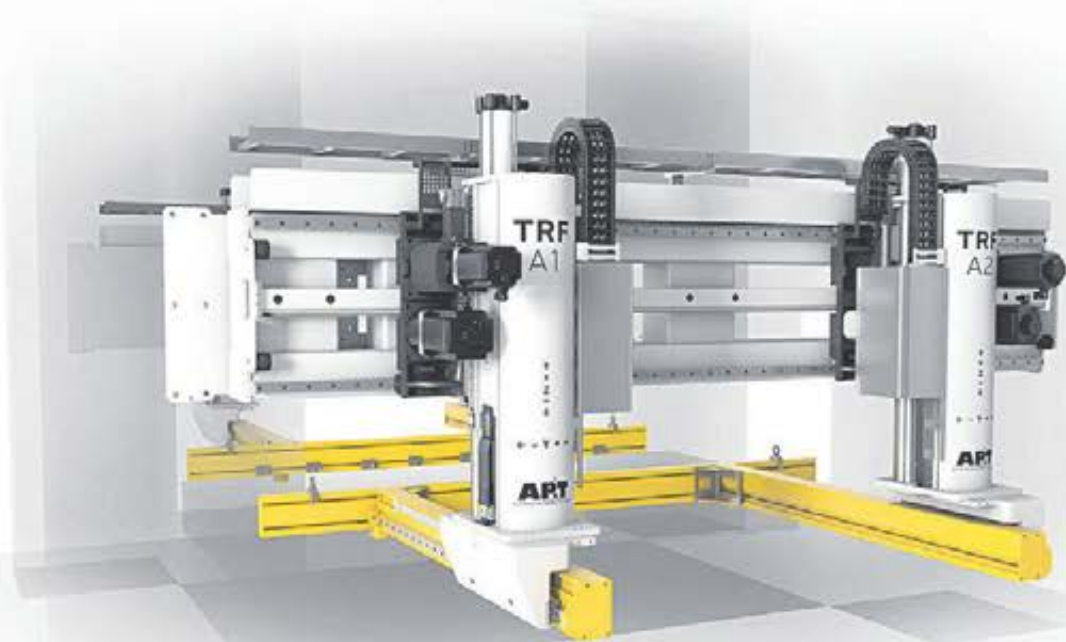
Framtidens automation från AP&T - 20 % snabbare, 50 % energieffektivare

AP&T stärker nu sin position som en av de ledande tillverkarna av linjärautomation. Företaget lanserar en helt ny generation av snabba och energieffektiva pressrobotar, transfersystem och annan automationsutrustning. En satsning som banar väg för ökad effektivitet och produktivitet hos AP&T:s kunder.

– Med våra nya, framtidssäkrade produkter möter vi både dagens och morgondagens kundbehov och tar samtidigt steget in i Industri 4.0, säger Martin Sahlman, Product Manager Automation på AP&T.

De nya generationen automationsprodukter är cirka 20 procent accelerationssnabbare än tidigare, vilket skapar förutsättningar för väsentligt kortare cykeltider och högre produktionskapacitet. Tack vare att strukturdelen tillverkas av lättviktsmaterial sänks också vikt och energiförbrukning rejält. En ny SpeedFeeder är ungefär 10 procent energieffektivare än föregående modell. Jämfört med konventionella industrirobotar kan skillnaden uppgå till hela 50 procent.

Produkterna tillverkas av AP&T:s standardmoduler, vilket i sig är en nyckel till hög tillförlitlighet. För att ytterligare förbättra driftsäkerhet och tillgänglighet har konstruktörerna reducerat antalet ingående komponenter



AP&T:s nya generation automationsprodukter är 20 % accelerationssnabbare än tidigare och upp till 50 % energieffektivare än industrirobotar.

Prima Power lanserar sin egen fiberlaser, CF3000

Första lasermaskintillverkaren med egenutvecklade fiberlaserkälla

Prima Power startar nu serieproduktion för hög-effektlasrar med fiberteknologi och blir därmed den första lasermaskintillverkaren som internt utvecklat en egen laserkälla med fiberteknologi. CF3000 (3 kW), har utvecklats genom ett intensivt arbete under ett antal år och har redan, sedan mer än ett halvår, framgångsrikt varit i drift hos ett antal pilotkunder.

Tillverkning kommer att ske i fabriken; Chicopee (Massachusetts – USA), Barone Canavese (Turin – Italien) & Suzhou plant (Kina). Nästa modell för lansering, CF4000 (4 kW), kommer att börja levereras med start under senare delen av 2016.

Fram till idag har den enda leverantören av fiberlaserkällor till koncernen varit det amerikanska företaget IPG Photonics, med vilka Prima Power har en stark, långsiktig relation. Utvecklingen av en egen fiberlaser ger koncernen möjlighet till ett alternativ för denna mycket strategiska komponent för de egna produkterna. Prima Power förväntar sig en kraftig tillväxt för maskiner med fiberlaserteknik, genom introduktion av nya modeller, såsom Laser Next för 3D-bearbetning (och speciellt då inom fordonsindustrin), Platino 2.0 Fiber och Laser Genius för 2D-bearbetning, samt Combi Genius som kombinerar stansning och laserskäring.

Målsättningen under 2016, är en gradvis ökning av leveranser av CF laserkällor med upp till ca 10 enheter per månad. Den egna laserkällan kommer att effektivisera eftermarknadsaktiviteter, och ger organisationen möjlighet att med egna resurser kunna ge support till kunder för det levererade systemet i sin helhet.

Gianfranco Carbonato, ordförande för Prima Industrie Group, är mycket nöjd med denna viktiga framgång och säger: "Med introduktionen av vår egen fiberlaser har vi tagit ytterligare ett steg i gruppens utveckling och kan erbjuda våra kunder en helhetslösning ifrån Prima Power."

Om Prima Power

Prima Power är en världsledande leverantör inom högteknologiska området laser och plåtbearbetningsmaskiner. Produktportföljen är en av de mest omfattande och inkluderar: lasermaskiner för skärning, svetsning och borrar, stansmaskiner, kombinerade stans/saxmaskiner och stans/lasermaskiner, kantpressar, panelbockmaskiner, kompletta tillverkningslinjer från ämnesplåtar eller coils till färdigbockade detaljer, automationssystem för minsta möjliga operatörsberoende hantering av plåtämnen, bearbetade artiklar eller fär-





– Med snabbare och energi-effektivare produkter tar vi steget in i framtiden, säger Martin Sahlman, Product Manager Automation på AP&T.

och detaljer samtidigt som flera funktioner som tidigare varit tillval, nu ingår i standardutförandet.

Utrustningen är också förberedd för uppkoppling mot till exempel smartphones och surfplattor för att förenkla avläsning av maskinstatus och produktionsstatistik via internet.

Den nya generationens automationsutrustning från AP&T presenteras på EuroBLECH i Hannover 25–29 oktober.

Mer information:
aptgroup.com

digbockade detaljer, allt från enkla kompakta system till större FMS-system för plåtverkstadens all internlogistik.

Prima Power är maskindivisionen inom Prima Industrie, med över 1600 anställda i världen med fabriker i Italien, Finland, USA och Kina, och ett högt specialiserat försäljnings- och servicenätverk i över 80 länder.

Återförsäljare för Prima Power i Sverige är Din Maskin i Värnamo.

Mer information:
www.dinmaskin.se



More for less!

NEW

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

Utbyggbar till 12 maskiner och flexibla magasin.

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



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



EROWA®
system solutions



Intercut presenterar fem intressanta maskinleverantörer i Hall 13



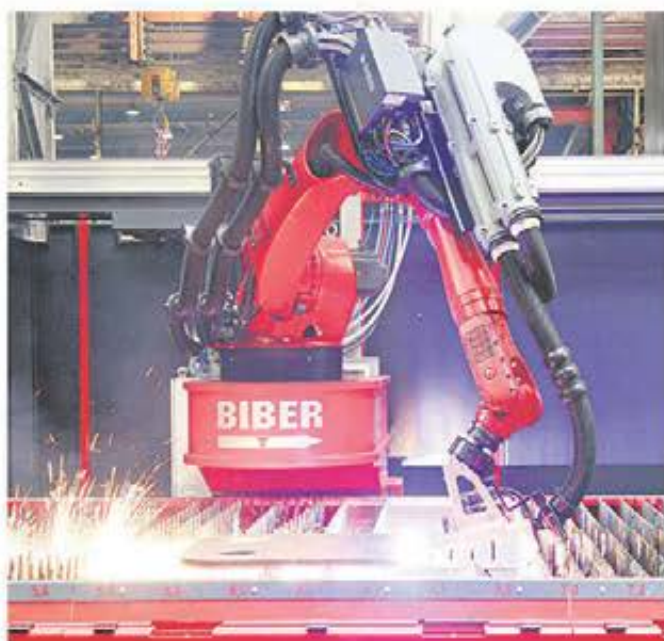
Plasma, gasbrännare och Fiberlasar på MultiTherm ® kombimaskin



Lasermat med CO2 laser eller PowerBlade med Fiberlasar för stora plåtar och fäsnig



CNC styringen Global Control med Global Reporter



Robotskäring plasma och gas med laser-mätning 15-60°

Messer Cutting Systems presenterar tre kombinerade processer i sin flexibla och allsidiga skärmaskin MultiTherm ®: Laserskäring, plasmaskäring och Inkjet märkning kan kombineras i ett skärjobb. Som ett exempel kan små hål och konturer skäras med Fiberlasar och ytterkonturerna kan snabbt och kostnadseffektivt med plasma. Utan att flytta plåten kan man sen enkelt och snabbt märka ut bocklinjer eller artikelnummer med Inkjet systemet.

Hos Messer kan man även lära sig mer om fasskäring av riktigt stora plåtar med LaserMat eller hur vi kan borra och gänga med en normal portalskärmaskin.

Messer's steg mot Industry 4.0

Kortare serier, högsta tänkbara kvalitet och ökade krav på kostnaderna är krav som finns i alla branscher. Många kunder vill kunna följa upp sina maskiners aktuella status på ett enkelt sätt med PC eller Mobiltelefon. Följ upp stillestånd, snabbara åtgärd, Information om skärtider och produktivitet som är viktiga parametrar i produktionsplaneringen. Under mässan demonstreras nya GLOBAL REPORTER.

I HALL 13 finns fler medlemmar i "Messer's familj" av samarbetspartners;

Hypertherm och Kjellberg är välbekanta tillverkare av plasmaströmkällor, här finns många intressanta nyheter att beskåda.

I Kjellbergs monter finns dessutom en Messer MetalMaster ® 2.0 i full produktion.

I montern hos Beuting Metalltechnik finns ett stort antal intressant lösningar av uppläggningsbord för både gas och plasma. Extra intressant är transportband och vibrationsrännor för slagg och små detaljer. Hos Beuting finns också nya MetalMaster ® 2,0 med såväl plasma och gasbrännare.

Robotskäring med Plasma

ERL-BIBER är ett familjeföretag som utvecklat ett högtintressant system för att kunna skära avancerade faser med robot. Hemligheten ligger framförallt i ett unikt laserbaserat system för höjdhållning. Demonstrationer utförs i montern.

Mer information:
www.intercut.se



Skärbord med transportband i vatten samt utsug

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



www.bimex.se



I vått och torrt för våra kunder!

DET FUNGERAR!

Mastercams Dynamiska bearbetning
är originalet. Välj Mastercam
för effektivast bearbetning

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

AME
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam®

**DYNAMIC
MOTION™**

Varför virtuella mättrum?



Robotiserade 3D-scanningslösningar började tas fram för ca 10 år sedan. De första åren krävdes det en kunnig robottekniker för att få 3D-scanningen att utföras på ett mätobjekt och resultatrapportering för kvalitetskontrollen fick hanteras efteråt.

Den lösning som nu finns med virtuella mättrum innebär att en icke robottekniker kan programmera 3D-scanningen vid inmätning av en komponent. Personen behöver heller inte belasta 3D-scanningscellen vid programmeringen utan kan göra detta arbete "offline".

Arbetsgången idag är att CAD-modellen med dess eftersökta mätpunktytor-hållägen (features) etc importerar i en virtuell mätcell tillsammans med fixturen i 3D. Operatören pekar på de ytor/punkter som är intressanta att fånga och 3D-scanningssensorn placeras sig optimalt för tagning och en mätning har skapats därefter upprepas detta förfarande till önskade features är fångade. Därefter skapas rapportutseendet för dessa features och detta arbete sker i det virtuella mättrummet. Rapportens utseende och innehåll bestäms av den mängd mätinformation som önskas vid kvalitetskontrollen.

Operatören får även hjälp att undvika eventuella kollisioner tack vare att programvaran för det virtuella mättrummet kan kontrollera robotens förflyttning av 3D-scanningssensorn i förhållande till cellens väggar och mätobjekt plus fixtur.

När program och rapport är klart testköras detta i den fysiska 3D-scanningcellen och robotlägen justeras vid behov.

Då programmet är klart är det viktigt att kontrollera kvaliteten på mätningen och det kan exempelvis utföras med repeterbarhetstest, mätsystemsanalyser etc. ATOS ScanBox har visat sig ge mycket bra resultat vid dessa test.

Dynamisk referenshantering är viktigt vilket innebär att mätnoggrannheten inte beror på en robots noggrannhet. Dynamisk referenshantering innebär att 3D-scanningssystemet använder sig av referensmärken på fixturen där komponenten är placerad. Det krav som finns på roboten förutom förflyttning är att den är still (vilket kan kontrolleras med en ATOS 3D-scanningssensor) vid mättillfället. Därför behövs ingen kalibrering av roboten.

När programmet är färdigt testat i den fysiska cellen kan operatören enkelt köra mätningarna genom användning av en touchskärm.

Exempel på en komplett färdig 3D-scanningcell med virtuellt mättrum är ATOS ScanBox som finns i ett antal olika storlekar.

GOM ställer ut på Euroblech 2016, Hall 16, Booth D34

Mer information.
www.cascade.se



Maximal effektivitet Tebis 4.0

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

Producera med bästa kvalitet

Erhåll optimal produktion

Maximalt automatiserad NC-programmering

Extremt snabb konstruktion

Säkra er Pole Position inom produktivitet med nya Tebis Version 4.0. Påskynda och förenkla era processer radikalt: med ny metodik, innovativ teknologi, betryggande säkerhet och intuitivt användargränssnitt. Med Tebis ökar ni er långsiktiga framgång och lönsamhet. Tebis 4.0 – maximal effektivitet!

Tebis är process.

Besök Tebis på mässan
Elmia Subcontractor i
Jönköping den 8 – 11 november
Hall A, monter A05:23

www.tebis.se

Varför betala mer?

Besök oss på Euro Blech i Hannover Hall 12 Monter H160
där visas maskinnyheter samt ett
mässerbjudande på DISC MASTER 4 TD-1500 maskin

Loewer Disc Master 4 TD / 1000 mm och 1500 mm

- Maskin som klarar det mesta från smådetaljer ca 15 mm diameter till max bredd på maskinen
- Från tjocklek 0.5 mm och uppåt
- Enkel att ställa in
- Billig i drift kostnad



Flexibilitet i fokus!

Gradning, polering, kantavrundning och oxidborttagning i en och samma maskin.

Maskinen kan jobba i alla olika material stål, rostfritt, aluminium mm.

Enkel att sköta/ställa in - Låg driftkostnad.

Oktoberfesten fortsätter!

Bra paketerbjudanden året ut



Tovend AB

www.tovend.se

tony@tovend.se

Tel: 036-46001

Mob: 0705-956001



NÄR ALLT FUNKAR FÅR DU TID ÖVER TILL ANNAT



När ni jobbar med pålitliga och lönsamma maskiner får ni tid över till annat. Vi hjälper er med att få den senaste tekniken på plats för ett mer effektivt arbetsliv.

Tovend - Hilli Maskin - Licato



SE VÅRA NYHETER PÅ EUROBLECH 2016

Besök Baykal och Weinbrenner på Euroblech 2016 och se den senaste tekniken inom fiberlaser-teknologi. Hall 14, Monter H06, 25–29 oktober 2016, Hannover, Tyskland.



weinbrenner

Baykal
MACHINE TOOLS

BLS-NEO 3015 Compact/High Tower | Weinbrenner TSV 20/3050 | Weinbrenner GP 200 | APHS MOSES | BPL-H 2002 | APES Electric Press Brake



Tovend AB
+ 46 (0)70 595 60 01
tony@tovend.se www.tovend.se

Tovend generalimportör i samarbete med:



+46 (0) 325 61 82 80
www.licato.se



+46 (0) 660 37 65 25
ulf@hilli.se | www.hilli.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



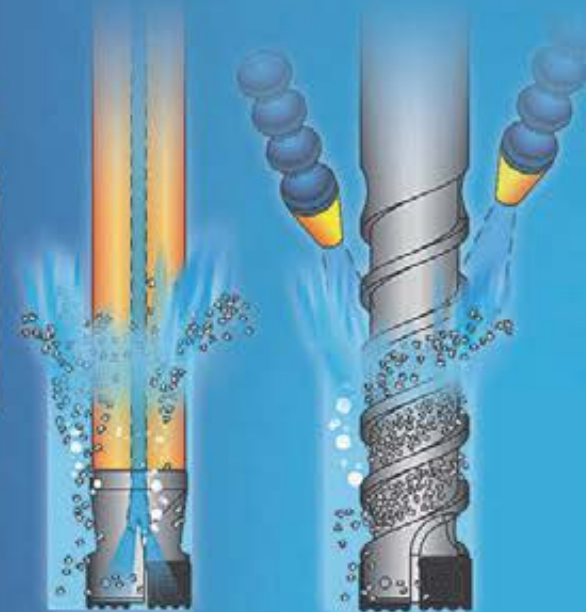
Ø26



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



FORMA, ny kantvikmaskin för legoproduktion - av CIDAN

Vi har hört det förut – "Kantvikmaskiner är inget för oss, vi är ju legotillverkare!" Ett rykte som inte helt varit utan sanning. CIDAN från Götene lanserar nu sin senaste maskin, FORMA, som skjuter det gamla ryktet i sank!



Ofta har man hört: "Det är bara plåtslagare som har nytta av kantvikmaskiner, med enstyckstillverkning och korta serier!" FORMA från CIDAN är en "cross over" som både klarar kraven från legotillverkning till enstyckstillverkning. Producerar Snabbt (låg kostnad), Snäll mot operatören (lätta och få lyft), Stark konstruktion (en maskin för livslång tjänst). Som vanligt med CIDAN:s maskiner – bäst finish på plåten, en bonus!

Vad är skillnaden mot tidigare modeller? Vår VD Peter Tafazoli: "Vi har lyssnat på våra kunder och FORMA är vårt svar. Överprismat har fått en ny finess, CLS (Clamp

Lock System), och pressar hårt! Plåten blir bockad rätt, över hela längden och även med höga verktyg!"

FORMA har en ny version av vårt välbeprövade styrsystem ProLink S och syftet har varit att göra det enkelt för dig som operatör, oavsett om du legotillverkar eller kör enstyckstillverkning. Små förbättringar på olika ställen gör att du nu kan tillverka ännu effektivare. Vi har också tänkt på dig, service/underhållstekniker, - nu är ditt jobb ännu lättare!

Vårt modulbaserade anslagsbord AGS har också fått sig ett ansiktslyft och är nu ännu flexiblere för att du skall

kunna ta alla "de där jobben som du tidigare tvekat inför".

Vi har en FORMA i verkstaden i Götene. Är du intresserad av att syna FORMA i sömmarna redan nu är du välkommen att kontakta oss för ett besök!

FORMA lanseras även på EUROBLECH (Hannover 25-29 oktober), Metalworking and CNC Machine Tool Show, (Shanghai, 1-5/11) och Fabtech (Las Vegas, 16-18/11). Kom dit så visar vi mer!

Mer information:

www.cidanmachinery.se

På Euroblech 2016 bjuder TRUMPF in sin publik under mottot "Get Connected" och garanterar en innovativ boost



I sedvanlig ordning kommer banbrytande innovationer att presenteras inom verktygsmaskiner och laserteknologi. Flertalet av dessa kommer att ha sin världspremiär på mässan. Inom stansning och kombibearbetning av laserskärning/stansning presenteras stora nyheter och inom laserteknologi är fokus stort på det senaste inom Additive manufacturing.

Mottot Get Connected hör väl samband med

TruConnect – TRUMPF's teknologi för nätverksbaserad tillverkning och som nu banar vägen mot Industry 4.0. TruConnect sammankopplar användare med maskin och all nödvändig information och hjälper Dig optimera dina processer med färre gränssnitt och gör verksamheten till en vad vi kallar Smart Factory. Variationerna i plåtbearbetning är komplexa och att hålla en överblick över verksamhet och kostnader under kontroll blir än allt

större utmaning. Som IT-lösning för konceptet fungerar AXOOM som en öppen affärsplattform som stöttar hela processkedjan, med det finurliga att även andra maskiner kan inkluderas och omfatta allt från produktionskontroll, lagring, logistik, verktygsövervakning, märkning och spårning av detaljer - Smart Factory.

Mer information: www.trumpf.se

AREG - SATSAR PÅ EUROBLECH!

Vi finns på plats för dig och ditt företag



Bultsvetsning har aldrig varit så enkelt och snabbt som nu.



Plasmaskärmaskin till lågt pris men hög kvalitet.



På Hannovermässan
25-29/10



Kontakta mig gärna för en personlig montervisning på svenska.
Lars Boström 08 550 512 05

areg.

Telefon 08 550 512 00 · info@intercut.se · www.intercut.se

ERMAKSAN News



Kantpress SPEEDBEND toppmodellen med all tänkbar utrustning



Kantpress POWERBAND FALCON snabb och bra standardutrustning

Feel the difference of
High Acceleration
on **Servo Motor**



New generation
FIBERMAK
Momentum Gen-3 **PRO**



Kantpress MICROBEND CNC styrd



Gradsax HVR med all nödvändig utrustning



Besök oss på:
Hall 14
Monter H26

ahlsell maskin

www.ahsellmaskin.se

Den kompletta produktionsprocessen med Amada maskiner och den senaste tekniken

Produktivitet är nyckeln till konkurrenskraft för varje företag. Amada tillverkar inte bara maskiner utan är lyhörda för specifika behov genom att leverera "skräddarsydda" lösningar. Vi eftersträvar att få den bästa ekonomiska lösningen för våra kunder vid deras maskininvesteringar.

Amadas ledord vid EuroBLECH 2016 är "Creating customers profitability through utilizing Amada's latest machines and processing technologies". Vi kommer att presentera fiberlaserskärning, svetsmaskiner, kombinationsmaskiner stans-laser, kantpressar och den nya VPSS 3i mjukvaran, vilken kan simulera all beredning i en plattform. Dessutom kommer vi att visa produktionsdetaljer gjorda enligt den senaste tekniken.

Amada kommer att visa upp fler innovationer än någonsin tidigare under EuroBLECH 2016. Vi kommer introducera 8 nyheter till marknaden, dessa kommer att visas i produktion i vår 2000 kvadratmeter stora monter. Var och en av alla dessa maskiner representerar en vidareutveckling av befintliga maskinlösningar eller helt nya spännande innovationer.

Välkomna att besöka vår monter!

Hall 12

Monter D06 och F06

25 - 29 oktober 2016, Hannover, Tyskland

AMADA ACIES AJ kombinerade stans-fiberlaserskärningsmaskin:

24/7 produktionsenhet med fördel av bägge världarna

Som ett komplement till ACIES med CO2 resonator presenterar Amada ACIES AJ med servodrift samt den senaste fiberlasertekniken vilken kännetecknas av skärkvalitet, snabbhet och energisparande. ACIES AJ är utrustad med flera funktioner för att möta kundens behov av långsiktig och driftsäker produktion.



AMADA LCG-AJ fiberlaserskärningsmaskin:

Vidareutveckling av fiberlaser utbudet

Amada visar upp den senaste i raden av LCG-3015 AJ fiberlaserskärningsmaskin som är utrustad med av Amada utvecklad fiberlaseresonator med 6 och 9kW laserkraft. Dessa maskiner visar värdet av en låg driftskostnad och snabb laserskärning i tjocklekar i mellansegmentet. LCG-3015 AJ sätter en ny standard för prestanda och pris i kombination med en optimal produktion.



Amada ENSIS AJ 3 kW fiberlaserskärningsmaskin:

Fiberlaserskärning med utökade funktioner

För att förbättra och förstärka den banbrytande ENSIS tekniken kommer Amada att visa en 3 kW version på EuroBLECH 2016. Denna maskin bygger på framgången med 2kW versionen, nu med ännu mer förbättrade skärhastigheter och skärkvalitéer. För att öka den redan nu högutrustade ENSIS maskinen kommer den nya 3kW med 8 stationers dysväxlare och nya WACS II.

Amada FLW – ENSIS lösning för fiberlasersvetsningsmaskin:

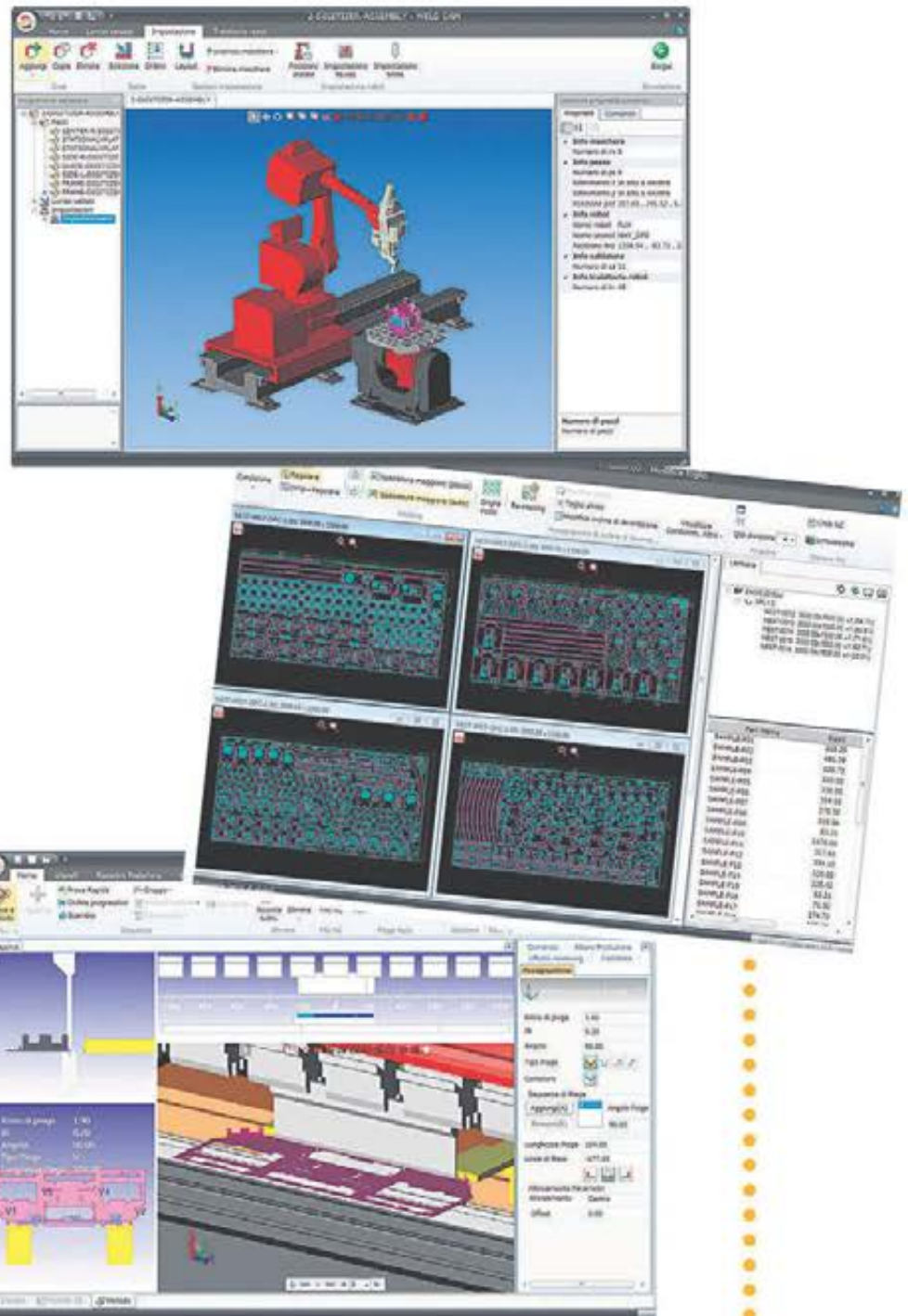
Utveckling av lasersvetsning med Amada ENSIS teknologi

Den nya generationens fiberlasersvets lösningen FLW, ger både ökad kvalitet och kortade ledtider i svetsprocessen. För första gången på marknaden utrustas en fiberlasersvets med ENSIS resonator, variabel strålkontroll samt tillsatstråd. Dessa funktioner för att öka möjligheterna och kvaliteten inom svetssegmentet.



AMADA MIYACHI svets lösningar:

Under EuroBLECH 2016 kommer ingenjörer finnas på plats i montrarna för att diskutera fördelarna med fiberlaser, ablation och motståndssvetsning för applikationer inom Fordon, Electronic, IT, Medicin, Rymd och Försvarsindustrin. Flertal maskiner kommer att finnas på plats för demonstrationer.



AMADA Digitala lösningar:

Komplett och flexibel för smart tillverkning

Temat för EuroBLECH 2016 är "den nya generationens plåtbearbetning" som belyser hur plåtbearbetningsindustrin måste anpassa sina produktionsprocesser efter marknadens behov. "Batch" storlekarna minskar stadigt, efterfrågan på kompletta produkter ökar, extrem flexibilitet och hastighet efterfrågas vid bearbetning av olika tjocklekar och material. Allt detta till ett konkurrenskraftigt pris i kombination med maximal kvalitet och lönsamhet. Med 70-årig erfarenhet av detta kommer Amada att visa en komplett lösning.

AMADA kantpressningslösningar:

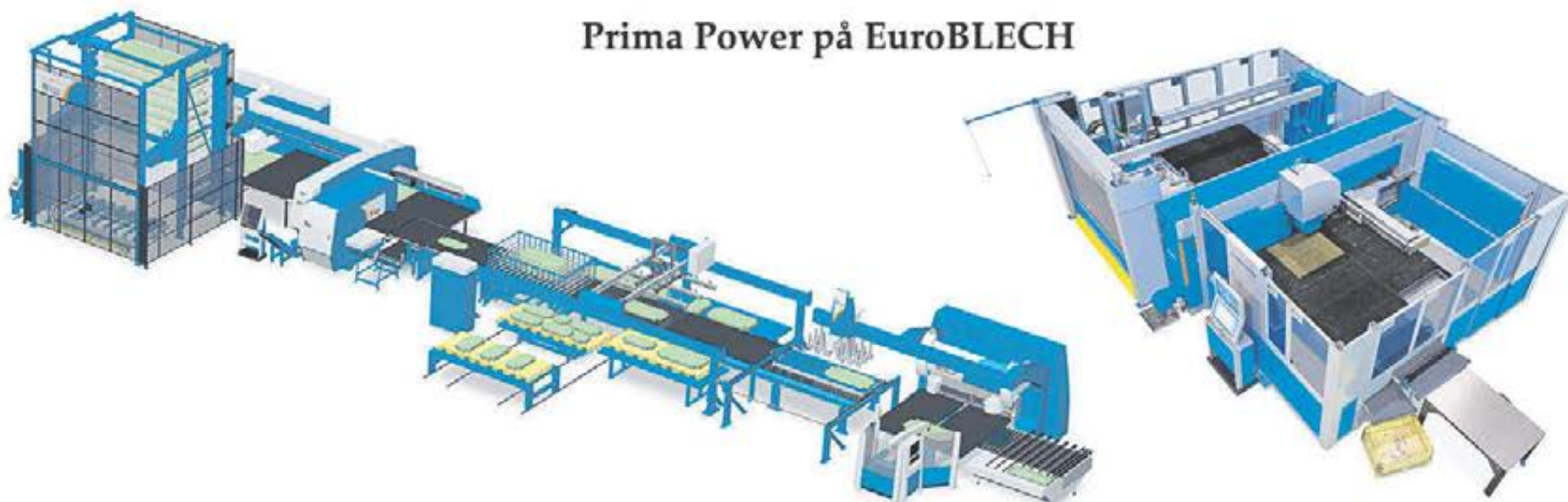
Bockning, optimerad i alla avseenden

Amada har fortsatt att utveckla optimala kantpressningslösningar så att våra kunder kan få ut det yttersta i sin produktion.

Under EuroBLECH 2016 kommer ett flertal lösningar visas med fokus på reduktion av ställtiden och ökad produktivitet. Ett exempel på detta är kantpressrobotlösningen HG Ars, maskinen byter både verktyg och gripdon helt automatiskt för att möjliggöra automatiserad bockning av mindre serier.



Träffa Din Maskin på EuroBlech 2016



Prima Power på EuroBLECH

Prima Power visar ett imponerande utbud av högteknologi för plåtbearbetning på EuroBLECH. De utrustningar som visas följer företagets Green Means® koncept, vilket kombinerar hållbarhet med produktivitet och än en gång visar man att företaget ligger i framkant i utvecklingen.

PSBB linje är ett kompakt, flexibelt tillverkningssystem för stansning, klippning och bockning som tillverkar färdigbockade komponenter av hög kvalitet från formatplåtar i standardformat. Här får du bekanta dig med den nya SGe, stans- vinkelsaxen samt en servoelektrisk bockautomat, EBe

Prima Powers nya moderna kombimaskin, Combi Genius, kännetecknas av enastående energieffektivitet, låga underhållskostnader och höga hastigheter. Den är även utrustad med hög verktygskapacitet samt snabba ställtider. Maskinen är perfekt för materialtjocklek upp till 8 mm. De ökade möjligheterna att använda många och flexibla verktyg samt den ökade användarvänligheten är ytterligare faktorer som minskar tillverkningskostnaden per komponent vilket gör Combi Genius produktiv och konkurrenskraftig.

BCe Smart är en bockautomat med samma tekniska egenskaper som den helautomatiska EBe maskinen men med manuell in och utmatning av ämne och detalj. Den manuella hanteringen gör att den är mer lämplig för korta serier ända ner till enstyckstillverkning. Smart-systemet gör att du plundrar, laddar och startar nästa bockmoment vid samma tillfälle vilket gör att cykeltiderna kortas ner med ca 40 sekunder!

Laser Genius har utvecklats för att svara upp mot de största förväntningarna och kombinerar Platino's flexibilitet med enastående dynamik, effektivitet och noggrannhet. Detta tack vare innovationer som laserarm i karbonfiber och stativ av syntetisk granit. Effektiviteten ökas ytterligare med dynamiska linjärmotorer som ger ökad produktivitet på upp till 15% jämfört med traditionella system.

Laser Next är världens snabbaste 3D-maskin. Cykeltidsreduktioner med upp till -25% jämfört med liknande maskiner på marknaden. Tar liten plats både som stand-alone maskin och då den ansluts till en produktionslinje. Upp till tre maskiner kan seriekopplas och upptar då 40% mindre golvyta jämfört med tidigare modeller. Sammantaget ger det en produktivitetökning med +80% per kvadratmeter.

Prima Platino fiber är en produktiv, effektiv, flexibel & lättanvänd fiberlasermaskin som maximerar er lönsamhet. Reducerad cykeltid och högre processsäkerhet ger en ökad produktivitet. Genom den låga energiförbrukningen samt minimalt behov av underhåll och slitdetaljer erhåller du en effektiv maskin som är mycket användarvänlig då den är mycket enkel att handha.

Omera på EuroBLECH

Omera kommer att visa sin nya teknik för servopressar.

Dimeco på EuroBLECH

Lina Cut är en automatisk coilinje med laser där maskinen bearbetar plåten från coil till färdigstaplad detalj med hög precision och produktivitet och med minimalt materialspill. Linjen finns för coilbredder upp till 2000 mm och

plåttjocklekar upp till 4 mm. Maskinen är utrustad med fiberlaserteknik från Rofin alternativt IPG som sköter skärprocessen både driftsäkert och ekonomiskt. Färdiga detaljer hanteras sedan med en fleraxlig robot alternativt enklare staplingsutrustning som staplar detaljerna på staplingsbord efter skärprocessen.

SafanDarley på EuroBLECH

SafanDarley står för en innovativ utveckling av kantpressar och är en ledande global specialist genom att utveckla och konstruera maskiner för bockning av både tjock och tunn plåt. Som utvecklare av storsäljaren E-Brake, den servoelektriska kantpressen, tog SafanDarley marknaden med storm och revolutionerade marknaden för bockning av plåt. Inte bara för den innovativa servoelektriska tekniken utan även genom innovativa maskinkoncept och unika styrsystem. På EuroBlech kommer SafanDarley att visa flera nya kantpressar. Det blir PREMIÄR för E-Brake 200-4100 med automatiskt verktygsbyte och E-Bend L Blue, E-Brake Ultra 130-3100 samt 50-2050 med nytt 3D bakre anslag och ny styrning EC40 Smart. Ultra är SafanDarley's nya High-End maskin tillsammans med ett nytt innovativt programmeringsätt genom EC 40. De kommer även att visa H-Brake Hybrid 110-3100 samt 170-4200.

Vi syns i monter B146, Hall 12

Mer information:
www.dinmaskin.se



EuroBLECH 2016, International Sheet Metal Working Technology Exhibition:

Investeringar i ny teknik är en viktig konkurrensfaktor, den 24:e plåtbearbetningsmässan EuroBLECH 25-29 oktober i Hannover är ett perfekt tillfälle att se och lära allt om smart produktion. Med totalt 1550 utställare från 40 länder finns här en unik möjlighet att förkovra sig inom plåtbearbetning.

Intercut och systerbolaget Areg finns på plats under hela mässan för att guida svenska besökare. Med ett team av fem mycket erfarna specialister och över 15 kontrakterade maskinleverantörer ska vi göra vårt bästa för att hjälpa svenska företag att stärka sin konkurrenskraft.

Vi finns framförallt i Hall 13 som har fokus på termisk skärning, i Hall 12 visas kantpressar och andra typer av maskiner för tunnplåt. Hall 14 visar maskiner för avgradning.

Mer information:

www.intercut.se och www.areg.se



Durma visade nya styrsystem.



En glad Oliver Pohls Exportchef hos Soyler som tillverkar Bultsvetsmaskiner, agent är AREG.



Full aktivitet i Messer's stora monter.



TA NÄSTA STEG I DIN PLÅTBEARBETNING

KOM OCH SE VOORTMANS PLÅTBEARBETNINGSSYSTEM



VOORTMAN V302
SKÄRNING



VOORTMAN V304
SKÄRNING



VOORTMAN V320
BORRNING OCH SKÄRNING



VOORTMAN V330
BORRNING OCH SKÄRNING



Richard Steen AB

KRONOGÅRDEN, LÖVASKOG
516 92 ÄSPERED, SVERIGE
WWW.RICHARDSTEEN.SE

VOORTMAN STEEL MACHINERY

OZONSTRAAT 1, 7463 PK
RIJSSSEN, THE NETHERLANDS
WWW.VOORTMAN.NET

BESÖK VOORTMAN PÅ EUROBLECH 2016 - MONTER F66, HALL 12

Pressmeddelande inför EuroBLECH

Salvagnini bekräftar sin position och ledande roll med sin innovativa anda för utvecklingen av system för plåtbearbetning, med lösningar som syftar till att erhålla maximal effektivitet process.

Med över 50 års erfarenhet, har Salvagnini den expertis med djupa kunskaper och färdigheter, som gör det möjligt att bistå som en kompetent konsult föreslå innovativa lösningar som lämpar sig för varje produktion och verksamhet.

På Euroblech har man möjlighet att se produktionslösningar med processer och tekniska innovationer som kommer i hög grad att präglade framtidens industri. Innovation syftar till att ge lösningar och tillgodose verkliga produktionsbehov, med en början från de aktuella marknadskraven. Salvagnini har alltid representerat och tillhandahållit teknik som syftar till att uppnå konkreta fördelar för produktion och för att möta marknadens förväntningar, samt ofta lyckats med att förutse trender.

Salvagnini visar i år i Hannover bl.a. den processeffektivitet som är synonymt med Salvagnini, den helautomatiska S4 + P4-linje, i en ny kompakt versionsom syftar till att säkerställa ett effektivt tillverkningsflöde av stansade och bockade detaljer, vilket medför till att öka flexibiliteten och produktion.

Salvagnini visar här en den nya "state-of-the-art" inom panelbockningstekniken:

Den senaste modellen P4I-2520, med både högre bockhöjd (203 mm) och en energiförbrukning i snitt på ca 9kW vid full drift. Den innehåller mycket nyheter som vilket förtydligar flexibiliteten, som också är säker, pålitlig och helt automatiskt med alltid första detalj rätt. Detta tack vare den nya patenterade teknologi MAC2.0 som garanterar att den första delen alltid blir rätt. Det här är möjligt eftersom maskinen automatiskt adapterar och kompenserar materiella variationer i bockningscykeln.

Med den nya smarta Flexcell, bekräftar Salvagnini sin framträdande roll i processautomation, med en lösning som består av två fristående maskiner som betjänas av en operatör. Den består av den kompakta P2lean panelbockningsmaskin och B3 ATA kantpress, som styrs av en programvara, vilka tillsammans garanterar en effektiv cellhantering och ökar produktionseffektiviteten och användarvänligheten.

"ATA", vilket står för "Automatic Tool Adjustment", (automatisk verktygsjustering) är en flexibel option för Salvagninis kantpressprogram, där positioneringen automatiskt programmeras, ändras och justerar verktyglängden helt automatiskt på bara några sekunder. Detta system möjliggör även att man kan



2016

producera parametriska detaljer, enstaka partier eller till och med "kit-produktion" (enstyckstillverkning).

En kostnadseffektiv lösning som reducerar ställkostnader dramatiskt.

Vi visar den banbrytande L5 fiberlaser i en 4 kW version helt automatiserad, dvs. utrustad med automatisk in- & utmatning, samt Salvagninis unika självprogrammerade MCL – staplingsutrustning. Det är en helt obemannad produktionsenhet, där man även kan märker upp de skurna detaljerna, för att gå vidare "down-stream" till nästa process "Flexcell".

L5 har ytterligare optimerat skärbanorna tack vare utvecklingen av den högdynamiska kompassen och till den senaste tekniken, "on-fly" skärning. Dessutom innehåller maskinen viktiga nya tekniska innovationer inom skärande process, till exempel den nya "APC - Adaptive Piercing Control", vilket dramatiskt minskar den totala tiden för bearbetning, även "AVS", ett vision system med en kamera placerad nära skärhuvudet, för en snabb och exakt referering av detaljer, hål bilder, präglingar, etc., för en exakt skärning. Vi kommer även att visa ett helt unikt sätt att styra värmedistributionen på fokuseringshuvudet, som är helt avgörande för en säker process och jämn kvalitet.

P1, vilken är den lilla helelektriska automatiska panelbockningsmaskinen i familjen, som nu kommer i helautomatiskt utförande med "ABA", vilket innebär att själva verktygssegmenten är automatiskt programmerbara som de övriga panelbockningsmaskinerna i den stora familjen med 11 olika modeller.

Mer information: www.salvagnini.se



AP&T ställer ut på EuroBLECH 25-29 oktober

25 – 29 oktober anordnas världens största mässa inom metallformningsteknik, EuroBLECH i Hannover, Tyskland. AP&T, globalt verksamma specialister på produktionslösningar för den metallformande industrin, finns på plats och presenterar sitt totalerbjudande i hall 27, monter H52.



AP&T förser kunder över hela världen med kompletta produktionslösningar för plåtförning med fokus på lättvikt, säkerhet och energieffektivitet. På EuroBLECH presenteras AP&T:s totalerbjudande men även flera produktnyheter inom både pressar, automation och ugnar.

Bland produktnyheterna finns både pressar, automation och ugnar. Bland annat presenteras en helt ny generation av lättare och snabbare SpeedFeeders och AP&T:s nya presshärningsugn – Multi Layer Furnace.

Tillsammans med Cell Impact, kommer AP&T att visa upp en ny lösning för storskalig, kostnadseffektiv tillverkning av bränslecellsplattor. Dessutom blir det virtuella visningar av de möjligheter som AP&T:s produktionsutrustning erbjuder för såväl kallformning som varmformning av plåt detaljer. I montern finns även AP&T:s dotterbolag NORDA, som presenterar sina automationslösningar.

AP&T har ett starkt fokus på fordonsindustrin och förser kunder över hela världen med lösningar för tillverkning av lättare, säkrare och energieffektivare produkter. Företaget är världsledande inom presshärning av stål och ligger långt framme i utvecklingen av produktionslösningar för andra lättviktsmaterial som aluminium och komposit.

Mer information:
www.apgroup.com

Tre starka företag under Euromaskins tak



Euromaskin är stolt att presentera tre av de starkaste leverantörerna inom pressar och kringutrustning:

Sangiacomo Srl; mekaniska pressar från 15-400 ton med Siemens styrsystem.

Zani Srl; servopressar och mekaniska pressar 400-3000 ton med Siemens styrsystem.

Servopresse Srl; kringutrustning, riktverk och matarverk. Svetsning och sammanfogning.

Försäljningschefen Mauro Buriola på Sangiacomo uttrycker en stark framtidstro när dom tre starka firmorna agerar tillsammans.

– Euromaskin som ingår i Stenbergs-koncernen med J2L som starka ägare är helt rätt partner för oss säger Mauro Buriola.

Tidigare representant Olsons Maskinservice AB kommer att fortsätta som servicepartner för Euromaskin och garantera service med kunskande och kvalitet.

– Vi kommer att vara nere med vår personal på EuroBlech mässan i Hannover och bistå svenska kunder i de italienska maskintillverkarnas monter, säger Mattias Peterzon och här kommer hall och monternummer. Sangiacomo Presse, Hall 27 monter E135, ZANI Hall 27 monter M93 och ServoPresse Hall 16 monter J33.

Mer information: www.euromaskin.se



Bystronic deltar i år på EuroBLECH med ett starkt fokus på ämnet Industri 4.0.

Vad kan kunderna förvänta sig av Bystronic?

Bystronic har i år med sig något unikt till EuroBLECH. Vi fokuserar på Industri 4.0, men inte med enskilda lösningar, utan vi kommer att visa våra kunder en sammankopplad, intelligent helhetslösning för lyckad plåtbearbetning.

Bystronic kommer att visa många nyheter i år och det är ett starkt fokus på automation.

- Målet med Industri 4.0 är en digital penetrering av industriella affärsområden för att göra produktionen effektivare.
- Människor, maskiner och produktionsdelar som ingår i denna process kopplas samman. Till denna sammankoppling läggs artificiell intelligens.
- Kunderna får med Industri 4.0 ökad transparens i sin produktion. De ser när och var deras uppdrag pågår. Och på vilket stadium tillverkningsdelarna befinner sig.
- Utöver våra verktygsmaskiner kommer vi att erbjuda allt fler servicetjänster. Vi rör oss därmed från maskin till intelligent process.
- En laser ska i framtiden kunna kontrollera och styra sig själv. Vi har redan tagit ett första steg mot detta. Våra senaste produkter är 'Industry 4.0 ready'.

Hall 12, Monter B66

Mer information: www.bystronic.se



L5

Hög dynamisk Fiberlaser, för superior manufacturing.

EB
EURO
BLECH

Hall 11 Stand D94



Produktivitet

Hög dynamik tack vare den unika knäledsprincipen.



Kvalitet

Elektrisk kylning av skärhuvud utan kyl gas.



Enkelhet

Ett skärverktyg per plåttjocklek.



Konfigurering

Kundanpassad automation med moduler.

+ BRETT UTBUD AV MATERIAL TJOCKLEKAR

+ BRETT UTBUD AV MATERIALKVALITÉER

+ HÖG DYNAMIK UPP TILL 5g

+ FIBERSTRÅLGÅNG = FÖRENKLAD OPTIK

Salvagnini erbjuder Er L5, en produktiv och mångsidig lösning, som innehåller allt du behöver: lasermaskin, automatisering, mjukvara till engångskostnad med fria uppdateringar, service och övriga tjänster: **detta är laserskärning från Salvagnini.**

salvagnini

salvagnini.se

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

45 miljoner satsas på Plannja i Landsbro

Det går bra nu för husindustrin i Sverige. Det smittar också av sig på Plannja Steinwalls i Landsbro.

Företaget har i nuläget en omsättning på drygt 150 miljoner kronor och ett 90-tal medarbetare som arbetar i Landsbro och här ska nu omsättningen öka rejält. Med nya investeringar i maskiner och byggnader på totalt 45 mkr satsar Plannja i sitt produktions- och logistikcentra för småhusindustrin.

Mycket har hänt sedan det lilla familjeföretaget Steinwalls Plåt startade sitt plåtslageri i ett hönsbarnhus i Landsbro av Börje Steinwall 1948. Två generationer och ett halvt sekel senare har företaget genomgått en spännande utveckling där det manuella hantverket inom plåtförning nu mer och mer fasas över till moderna CNC-styrda plåtbearbetningsmaskiner som ombesörjer produktionen av tunnplåtprodukter som bl.a. bleck och beslag till småhusindustrin och andra producenter av husmoduler.

– Vi är idag ledande på marknaden på det vi gör och tänker behålla den tätpositionen och det är därför som vi nu investerar

i ny maskinteknik med automation från Prima Power i form av en helautomatisk produktionscell/ klipp- och stanslinje, säger Torbjörn Henrysson VD på anläggningen i Landsbro.

Plannja har tre ben att stå på. Plåtslageri där man säljer till grossister, bygghandeln och till husfabrikerna. För Landsbro är det affärsområdet husfabriker som står i fokus. Idag är allt kundpassat och det märks också på beställningarna till företaget. På samma sätt som kunden skräddarsyr sitt hus anpassas tak och takavvattning till nya bostäder.

Husfabrikerna köper inte bara sina tak från Plannja, de får



Teamet runt omkring den nya helautomatiska klipp- och stanslinjen från Prima Power.

– Vi ser mycket positivt på framtiden och med mer muskler i verkstaden så är vi redo för ökade volymer, säger Marcus Tradåker.

hela paketet med ventilationshuvor, ventilationsrör, hängrännor med mera. Allt mäts ut och paketeras i Landsbro för att sedan köras ut i landet, där villor, koncepthus och lägenheter byggs. I takt med att det byggs allt mer i Sverige och det går nu bra för husfabrikerna i landet.

En strategi som håller

Torbjörn Henrysson berättar att ledningen på Plannja Steinwalls år 2012 satte sig ner och tog fram en utvecklingsplan och visionsprogram, "Vision 2018".

– Vi bedömer att vi kommer att ha ett antal goda år framför oss eftersom behovet av bostäder i Sverige är enormt. Vi är dock ödmjuka och minns finanskrisen 2009 som det tog oss fram till 2013 innan branschen tog fart igen. Målet är att vi 2018 ska ha fördubblat omsättningen. Vi följer för närvarande planenligt vår vision. Vi säger också att "nya Landsbro" egentligen är en "resa" som vi är på väg på. I visionen ingår också att utveckla sina produktbjudanden till sina kunder, skapa mervärde men också att industrialisera och automatisera produktionen mer för att göra det mer prisvärt för kunderna.

Plannja tror på framtiden och gör den största maskininvesteringen i fabriken historia

Plannja satsar nu på automatiserade processer både när det gäller teknik och produktion. Företaget satsar stort på robotisering och automatisering av sina produktlinjer i alla led. Samtidigt är det kombinationen av industrialiserad teknik och genuint hantverk som ger den höga kvaliteten på våra produkter, säger Torbjörn Henrysson.

Då produktionen till stor del kundanpassas har företaget tidigare haft svårt att få till en rationell produktion. Vi såg att med de ökade volymerna så räckte inte vår kapacitet till helt enkelt. Den maskinparken som fanns klarade helt enkelt inte av

– Visst vore det kanske smidigare och tryggare om vi kunde ha en stor orderstock i lager men samtidigt så är det de kundniska lösningarna som vi är bra på och då får vi helt enkelt stå ut med att inte ha så mycket i lager och nu tillverkare vi det mesta i vår nya produktionscell "just in-time" vilket lyfter vår flexibilitet och vårt kapacitetsutnyttjande till nya höjder. Den nya helautomatiska produktionscellen ska nu ta hand om de ökade volymerna och ersätter alltså inte dagens anställda. Många tror att om man skaffar automation så behöver man inte sina medarbetare längre, det är helt fel. Våra medarbetare växer med ny teknik och tack vare vår nya investering är vi nu mycket mer konkurrenskraftiga än tidigare och kan behålla vår personal och t.o.m. anställa fler, fortsätter Torbjörn Henrysson.

Avslutningsvis vill man från Plannja i Landsbro förstärka betydelsen av ett lyckat projekt där tidsplaner hölls och där man känner en säkerhet och trygghet i att arbeta tillsammans med Din Maskin.

– Vi trivs med att göra affärer med Din Maskin och vad vi förstår så tycker Din Maskin att vi är bra att göra affärer med också. Det måste finnas en tillit och en kemi mellan två parter när det handlar om stora investeringspengar och i tid många möten, menar Torbjörn Henrysson VD på Plannja Steinwalls.

Forts. sida 78 >>



Marcus Tradåker och Richard Uppenberg framför starten på produktionslinjen, ett haspelverk från HWJ som är en samarbetspartner till Prima Power.



Richard Uppenberg hos maskinleverantören Din Maskin och Torbjörn Henrysson, VD på Plannja Steimwalls är båda mycket nöjda med vad anläggningen nu presterar.
– Här har vi nu ett ökat automatiserat maskinutnyttjande med laddning, stansning, klippning och detaljsortering i en maskin – en komplett obemannad operation.

>> Vi är nyfikna på den nyinköpta klipp- och stanslinjen från Prima Power som representeras av företaget Din Maskin i Sverige och Norge och som är leverantör och står för hela projektet med installation, igångkörning, utbildning och service/underhåll. Richard Uppenberg är ansvarig maskinsäljare på Din Maskin och han ger oss bakgrund och tekniska fakta runt anläggningen så som han varit inblandad från förfrågan, offert och till installation/igångkörning.

– Maskinen kom med sju långtradare före semestern i år och nu har vi fått igång anläggningen och man kör mer och mer produktion. De olika utbildningsfaserna faller nu på plats och personalen lär sig något nytt varje dag. Vår support med teknik och praktik är igång, där nu körscheman och programmering för olika artiklar faller på plats för de olika processerna och Richard Uppenberg fortsätter;

– Som pionjär inom servoelektrisk stansning har Prima-Power specialiserat sig på elektriska maskiner sedan slutet av 1990-talet och inom integrerad stansning-klippning sedan 1987. Shear Genius® (SGe) är utrustad med höghastighets elektronik som medger både snabb stansning och mycket noggrann formning samt reducering av slaghastigheter för att anpassas till olika typer av multi processer och för reducering av ljudnivån.

– Maskinen har låg anslutningseffekt och energiförbrukning, går mjukt och tyst och med en oerhörd precision i slaget. Den nya vinkelsaxen klipper större format och hela klippslaget programmeras automatiskt så att slaglängden för saxen anpassas efter formatet. Maskinen har automatisk stans kontroll under hela stansslaget och kan forma och prägla med stor noggrannhet eftersom både stanshastigheter och slaglängder är programmerbara.

Prima-Powers Shear Genius® erbjuder möjlighet, att på en liten golvyta, med ett komplett system producera från stora plåtämnen till färdiga detaljer. Detaljerna kan omedelbart transporteras vidare till nästa process i cykeln. Shear Genius® erbjuder total flexibilitet i produktionen och ökar effektiviteten och materi-

alutnyttjandet inom stansning och klippning i alla operationer.

En ovanlig men mycket intressant lösning i detta sammanhang är anläggningens anslutning till coil line (se foto sid 77).

Tekniska fakta får vi från Richard Uppenberg och Din Maskin.

Förlängd LD för att nå positioneringsbord, 3 meter positioneringsbord som mekaniskt interface. Elektrisk/mjukvara interface SGe-Coil utrustning. En materialvagn för matning av material från coil in till Combo.

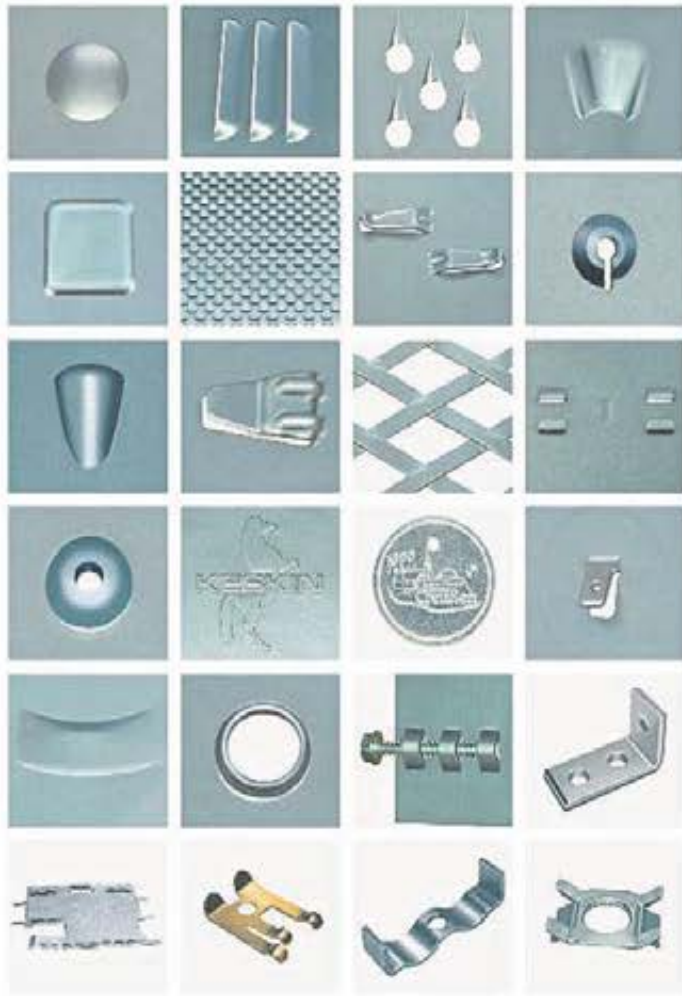
Coil utrustning:

2 punkts överföringsbord, lyftkrok för snabbare laddning, 2 st. avhasplar AWH-1500-6.00-MO2, räls för sidoförflyttning av hasplarna. Klippsträcka och slitting line KSA 1500-2.00-I, belagda riktvalsar för att minimera skador på lackerad plåt. Utmatningsvals RAF 1500, central kontrollpanel för hantering av data. Fjärrstyrd kontrollbox för inmatning av nytt band, motordrivet sänkbart rullblock MRB 1500 och säkerhetsutrustning för att uppfylla CE direktivet.

– Intressanta fördelar är en reducering av detaljkostnader genom:

– Snabbare stanstid för ökad produktivitet, minskning av bemanning vid stansning, minskning av bemanning vid klippning, reducering av ställtider och av manuella operationer, avslutar Richard Uppenberg.

Vi på tidningens redaktion lämnar Landsbro och Plannja och ytterligare ett av företagen i svensk industri som bestämt sig för att investera i nya maskinlösningar med automation. Automatiseringen av industrin har bara börjat och många fler kommer inse att detta är ett tekniskifte som kommer att förändra industrins möjligheter att utvecklas och bli konkurrenskraftiga i framtiden. Den långa nedförbacken för västerländsk tillverkningsindustri är på väg att ta slut. Potentialen om man lär sig att utnyttja sina automationslösningar och maskiner till fullo är mycket stor. ■



B
EURO
BLECH
Hall 12
Monter D118



*Verktyg till Prima Power,
Amada, Trumpf och Salvagnini*

PASS | STANZTECHNIK AG

**STANS
TEK** info@stanstek.se - www.stanstek.se

**TOTAL
CONTROL**
by **ONE**
AUTOMATION



Dirinler: Hall 27 Monter: K104
Coiltech: Hall 27 Monter: F127



**VI ÄR MARKNADSLEDANDE INOM
OMRÅDET FÖR MODERNISERING
AV EXCENTERPRESSLINER**

Fasta priser
Produktionsuppföljning via
nätet eller i mobilen
Enkelt och användarvänligt
handhavande
Upp till 60% energi-
besparing
Stort utbud av pressar,
valsmatrare, riktverk och
hasplar



Marknadens flexiblaste
styrssystem "Total Control"



ONE
AUTOMATION

www.oneautomation.se +46 (0)73 980 89 88 info@oneautomation.se

One Automation på Euroblech

Oneautomation kommer ställa ut tillsammans med Dirinler och Coiltech i Dirinlermontern, Hall27 Monter: K104. Där kommer vi att ha en jättefin 300 tons 4-pelarspress i full produktion med en bandlinje från Coiltech.

Allt styrs från Oneautomations styrsystem, Total Control. Vi kommer visa en del nyheter i Total Control-systemet.

Hela linjen är designad av ett proffs och kommer se mycket bra ut. Detaljer som färgsättning, skydd och kabelstegar mm är designat för att se så bra ut som möjligt.

Maskinen kommer direkt efter mässan att installeras hos PO Jansson Industri i Gnosjö.

Mer information:
www.oneautomation.se



Komplett och körklar robotcell för kantpressning

Med allt som behövs för att snabbt komma igång med robotiserad kantpressning. En prisvärd pakettlösning som ger dig en mycket kompetent maskin med stora möjligheter på en liten yta.

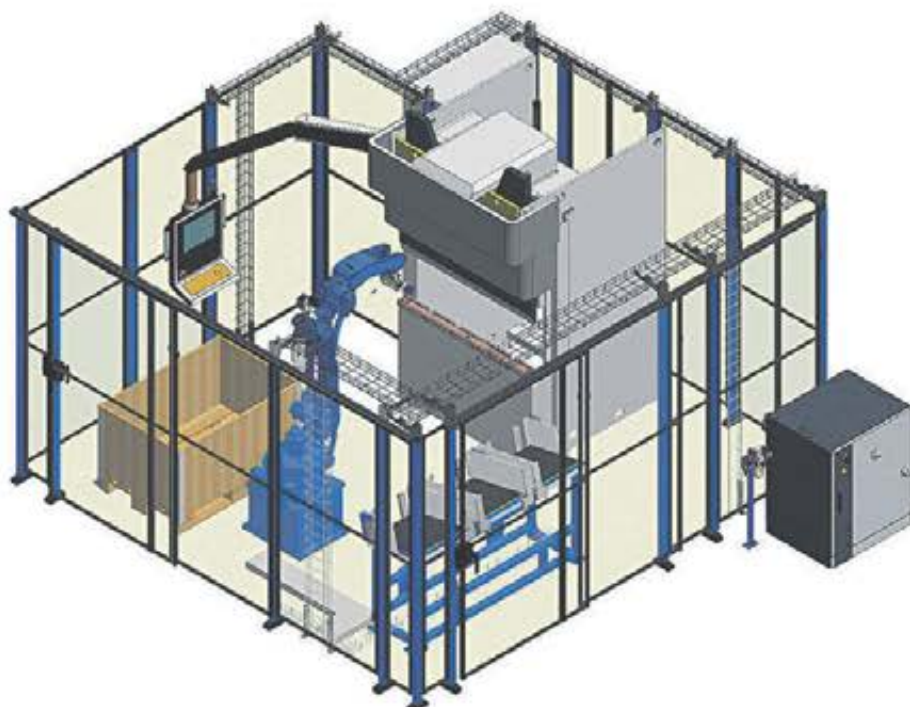
Hela robotcellen med kantpress, industrirobot, omgreppsstation, bordsmagasin och pallplats ryms på en yta av bara 16 kvadratmeter. Säkerhetsavskärmningen består av plexiväggar, vilket ger en god insyn i cellen.

En snabb överblick av robotcellens status får man också med den tydliga ljuspeglaren på utsidan. På var sida av robotcellen finns en övervakad skjutdörr för att ladda magasinet med ny plåt och hämta färdigt material.

Legotillverkaren Tranås Rostfria AB, med många års erfarenhet av plåtbearbetning och slutmontering av produkter, har nyligen investerat i just den här robotcellen. Den är framför allt tänkt som ett bra alternativ till manuell hantering av mindre plåtar och små volymer.

- För oss är det viktigt med en snabb omställning och enklare programmering. Därför valde vi en robotcell som motsvarar våra krav på en flexibel produktion, säger Mattias Franzen, vd för Tranås Rostfria.

Robotcellen är framtagen i samarbete med Ursviken Technology och innehåller bland annat MOTOMAN-MH24 industrirobot och en elektrisk kantpress, Adira BB2512, med Cybelec styrsystem.



En prisvärd pakettlösning med stora möjligheter på en liten yta.



TRUMPF



B
EURO
BLECH

Besök oss i hall 11
monter B 48 och 94

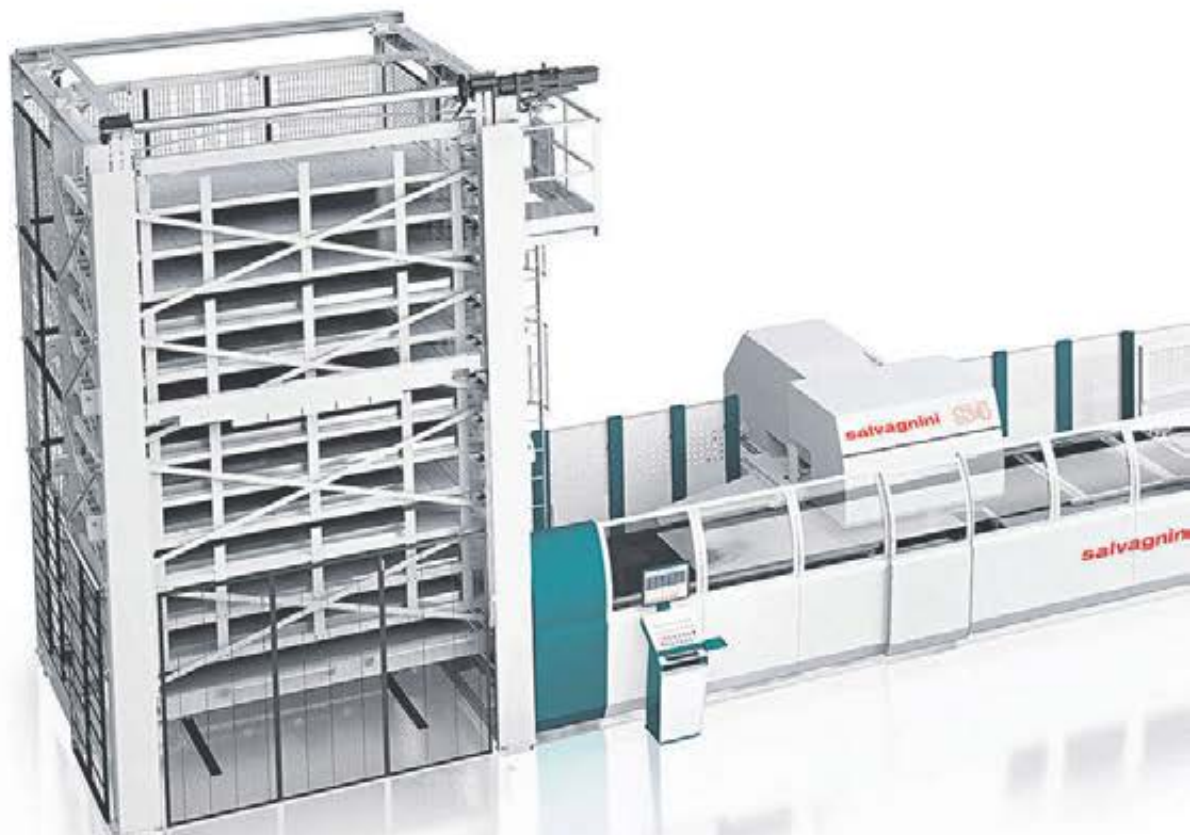


Nytt kraftpaket för rörbearbetning. TruLaser Tube 5000 fiber med RapidCut.

Vi presenterar världens snabbaste rörlaser: Utnyttja fördelarna med fastkroppslaserns dynamiska matningshastigheter även vid små konturer - tack vare funktionen RapidCut. Vi erbjuder en helautomatiserad maskin med bästa tillgänglighet vilket möjliggör enkel manuell inlastning av individuella rör. När är du redo att provköra vårt nya kraftpaket?

www.se.trumpf.com

Expansion i flera steg för världens



Nimo-Verken AB har byggt ut sina produktionslokaler med 2 000 kvm och investerat i en ny helautomatiserad produktionslinje med stansmaskin S4Xe-30 och panelbockningsmaskin P4L-2116 från Salvagnini för att höja tillverkningskapaciteten, kvaliteten och sänka ledtiderna för produktionen.

Nimo-Verken grundades 1944 av svetsaren Olof Nilsson. Den från början blygsamma verksamheten startade i ett garage i Jönköping med tillverkning av rostfria produkter som tvätt rännor, tvätt lådor och storköksinredningar. Sedan dess har företaget förvandlats till världens ledande tillverkare av torkskåp. Idag levererar man till en majoritet av de största vitvarufabrikerna i världen och erbjuder dessutom ett stort eget

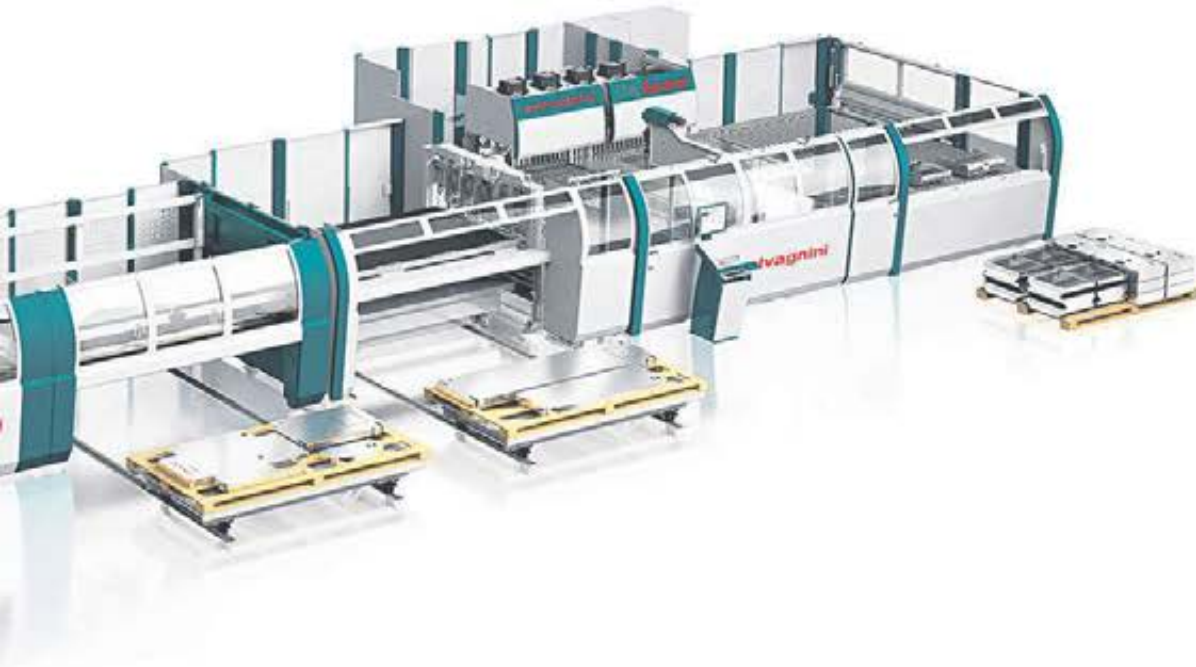
sortiment av bland annat tvätt bänkar, manglar, stryckskåp och andra rostfria specialprodukter. Huvudkontor och produktionsanläggning ligger i Hova i Västergötland.

– Med vår nya investering så innebär det att vi utökar vår produktionskapacitet vilket i sin tur snabbar på våra leveranstider, säger produktionschef Jonas Rohdin och menar att valet av Salvagnini som leverantör kom sig av att företaget



Med robotlösning för plockning och sortering av detaljer plus förarlös truck som hanterar färdiga plåtdetaljer, så har Nimo-Verken i Hova kommit långt i sin fabriksautomation.

största torkskåpstillverkare



sedan många år tillbaka har ett gott samarbete med maskintillverkaren och att man under en tid planerat för att ställa en ny S4 stansmaskin i linje med bockcentrat P4 och då anser vi att Salvagnini under årens lopp behållit sin marknadsledande position och ligger långt framme när det gäller att köra stansning och bockning i linje.

– S4Xe-30 + P4L-2116 tillverkningscell som Nimo-Verken investerat i är ett välbeprövat koncept i den italienska maskintillverkaren Salvagnini's program av stans- och panelbockningsmaskiner, som har sitt ursprung i vår första linje som visades på EMO mässan redan 1979, informerar Pelle Wallin, säljare på Salvagnini Scandinavia AB. Detta är den andra stans- och bocklinjen som vi får förtroendet att leverera till Nimo-Verken i Hova.

Vid årsskiftet 2002 installerades en helautomatisk stansmaskin från Salvagnini och 2006 togs ett bockcenter i bruk som kopplades samman i linje med stansmaskinen. Det var första steget i ett automationstänkande och nu har Nimo-Verken tagit nästa steg i sin effektivisering av sitt tillverkningsflöde.

Anläggningen har ett lagersystem där olika material, plåt-tjocklekar från 0,7 – 0,9 mm/format av plåtämnen lagras. Lagerdelen som är direktkopplad till systemet kan förse produktionslinjen med enskilda plåtämnen för produktorderstyrd tillverkning av plåtpaneler. MD tornet har 15 hyllor för utgångsämnen samt att inmatningsytan kan mata ämnen direkt till stansmaskinen

– Det är viktigt att kunna erbjuda kunderna korta ställtider. Man har ofta behov av att kunna växla mellan långa och korta serier eller enstycksdetaljer i "Kit-produktion" på ett sömlöst sätt. Man vill komma undan behovet av att byta verktyg och det är möjligt tack vare S4-ans multipress verktygshuvud där varje verktyg kan aktiveras utan växlingstid. Stansen är utrustad med en inbyggd vinkelsax som klipper ämnet till rätt detaljformat. Efter stansmaskinen finns automatisk staplings och sorterings system samt en laddningsmodul till panelbocken. Detta innebär att man kan välja att köra maskinerna stand-alone

eller i linje. Vid linjekörning, om man har längre stanstider än bocktider så kan P4 själv fylla ut produktionsflödet med detaljer från inmataren med hjälp av PackModus mjukvaran, berättar Pelle Wallin och fortsätter;

– P4L-2116 är utrustad med automatisk inställning av plåttillhållaren ABA (Automatic Blankholder Adjustment) som gör det möjligt att köra kit-produktion eller enstycksstillverkning med verktygsinställning mellan panelerna utan cykeltidstidsförlust. Automatisk vinkelmätning, MAC 2.0. Samt hybridbockteknik utan någon hydraulisk oljetank med en total elförbrukning på bockdelen av max 6kW.

På mjukvarusidan har Nimo-Verken återigen satsat på automatisk generering av styrprogrammen via Salvagninis mjukvara som kallas OPS, vilket innefattar detaljprogram, Nestingprogram och produktionslista. OPS heter mjukvaran som kopplar samman Salvagnini systemet med kundens MRP för automatisk generering av körningar och återrapportering av utförd produktion.

Denna mjukvara började utvecklas av Salvagnini på 80-talet för vår första OPS kund, GE i USA.

Investeringen sett från kundens perspektiv

Nimo-Verken tog anläggningen i drift under första kvartalet 2016 och det i sin nya utbyggnad helt skräddarsydd för datorstyrd tillverkning i en helautomatisk process.

– Vi har använt oss av ett lokalt byggföretag från Töreboda och kan konstatera att vår leverantör tillsammans med sina underleverantörer har gjort ett fantastiskt jobb, säger produktionschefen Jonas Rohdin.

Jonas Rohdin kom in mitt i projektet då han tillträdde som ny produktionschef i början på 2015. Han kommer från Lesjöfors Fjäder och hamnade direkt i hetluften med ett byggprojekt där en produktionshall behövde byggas för att få plats med den beställda produktionscellen från Salvagnini. Och ni som arbetar med plåtbearbetning vet att det behövs mycket



Magnus Kylén visar upp en stansad och bockad plåtpanel till ett torkskåp, klar för ytbehandling och montering.



Operatör Dimitrij Kutichshev och teamledare Mikael Fröjdendahl vid den nya kantpressen, Salvagnini B3.ATA som är den italienska maskintillverkarens senaste modell med hybridbockningsteknik samt automatisk verktygställning som hämtat inspiration från panelbockningsmaskinerna. Ett ställ som görs automatiskt tar ca 10 sekunder. Dynan (MVM) som är elektriskt ställbar arbetar med steglös inställning av dynöppningen mellan 6-51 mm spår. Dynan kan även användas som dynhållare och då klarar den en presskraft på 100 t/m. Maskinen kan programmeras direkt på maskinen eller via 3D off-line programmering.

– Maskinen har ersatt en äldre där vi bytte verktyg manuellt och det var ofta tunga verktyg. Behovet att byta ut äldre teknik mot ny har funnits länge och vi såg maskinen för första gången på EuroBlech 2014. Nu har vi reducerat ställtiderna rejält vilket har fört med sig att vi kunnat plocka bort övertid och ett skift på kantpressningen så nu har vi en effektiv lösning som vi är mycket nöjda med, säger Tony Andersson de la Rosée på Nimo-Verken i Hova.

plats för att få plats med en komplett helautomatisk produktionsanläggning med tillhörande plats för logistik.

– Det var bara att ta fram det värmländska lugnet och kavla upp armarna och börja jobba. Idag har vi nu fått alla förutsättningar för våra 70 medarbetare i våra olika tillverkningsprocesser att tillsammans arbeta för att utveckla Nimo-Verken mot nya mål. Det är stort fokus på ledtider idag och kunderna vill ha sina produkter i tid. Och det är bråttom så nu med en dubblering av vår kapacitet så kan vi möta upp våra kunders krav och samtidigt expandera på nya marknader. Vi är historiskt stora på de nordiska marknaderna men vi skall nu försöka att lyckas ta oss in på nya marknader i världen.

– Vi har egen konstruktionsavdelning som arbetar i 3-D CAD samt avancerade program för beredning av plåt detaljer, säger Jonas Rohdin.

– Detta betyder att vi har kontroll över hela vår process från konstruktion till färdig produkt. Med en utbyggnad av våra lokaler och en fördubblad tillverkningskapacitet på fabriken med vår nya maskininvestering och ett gynnsamt orderläge ser vi med spänning på framtiden.

Operatörerna Magnus Kylén och Joakim Rydin sköter produktionscellen där det mesta handlar om att arbeta framför dataskärmen och planera, programmera och kontrollera processen. I jobbet ingår även ett dagligt underhåll av anläggningen och se till så att maskincel-

len producerar plåt detaljer snabbt och "just in-time".

– Med de investeringar som Nimo-Verken nu gjort i nya maskiner och en tillbyggnad på fabriken här i Hova ser jag en mycket stor möjlighet för tillverkaren att öka sin produktionskapacitet rejält samtidigt som man nu har förutsättningar att tillgodose sina kunder samtidigt som man kan bredda sin kundbas på nya marknader utan att äventyra sina åtagande mot befintliga kunder, avslutar maskinsäljare Pelle Wallin på Salvagnini Scandinavia i Värnamo.

Mer information:

www.nimoverken.com



Jonas Rohdin och Pelle Wallin.



Besök oss på EuroBLECH
25-29 oktober 2016
Hannover Tyskland
Hall 12 | Monter D06 / F06

AMADA FIBER LASERKÄLLA

THE WORLD'S FIRST SHEET METAL OEM FIBER LASER SOURCE

Livstids Garanti

Obegränsad för fiberkällan i kombination med servicekontrakt

24/7 Övervakning av Laserkälla

Förebyggande service för maximal produktionstid med Amada Digital Support System

Effektiv Laserkälla

Kraftfullaste laserkällan per diod på marknaden



AMADA Sweden AB
Tel. 0322 209 900
info@amadasweden.se
www.amadasweden.se

AMADA
For your Success

maskinab

Servoelektriska kantpressar



Hall 12
Monter D86



- Allt servo elektriskt
- Låg energikostnad
- Hög noggrannhet
- Ergonomisk
- Enkel programmering
- Lätt att integrera i robotcell
- Finns i bredder från 0,9 m till 4 m
- Presskraft 22 till 150 ton

www.maskinab.se



TimeSavers, har revolutionerat utvecklingen av roterande borstnings- och slipningsutrustningar. Det har resulterat i ett starkt program av maskiner för avgradning, speciellt av gas-, plasma- och laserskurna detaljer.

Timesavers från Holland har tillverkat mer än 50 000 avgradningsmaskiner och är nu världsledande inom produktområdet.

Vid årets EuroBlech mässa i Hannover, kommer TimeSavers för första gången presentera en kombination av roterande borstmaskin med robot.

De arbetsstycken som skall avgradas eller kantrundats passerar maskinen på transportbandet; roboten identifierar de aktuella delarna, vänder och lägger de på den motsatta sidan av transportbandet, på så vis kan man avgrada även små detaljer på bägge sidorna.

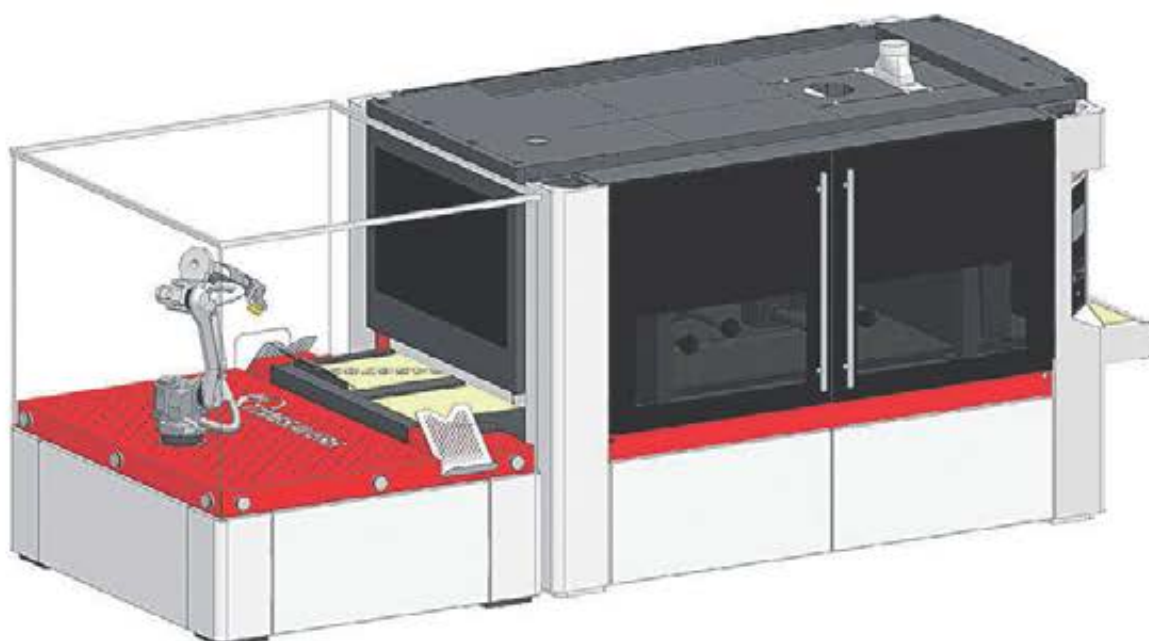
Den här tekniska innovationen ligger helt i linje med "Industri 4.0" om utveckling av helautomatisk bearbetning.

TimeSavers avgradningsmaskiner garanterar en tillförlitlig avgradning och kantavrundning av kolstål, rostfritt, koppar, aluminium, galvaniserade, belagda, laminerade detaljer eller tryckt material.

Besök oss: Hall 14, Monter K42

Mer information: www.intercut.se

Intercut på EuroBlech



Gnotec investerar i en Seyi servopress

Gnotec har över 70 års erfarenhet av produktion av metallkomponenter. De är ca 600 medarbetare på 6 olika produktionsenheter. De har flera kunder inom fordonsindustrin och andra företag som har behov av metallkomponenter.

Under 2013 investerade Gnotec i 2 stycken mekaniska pressar från presstillverkaren Seyi i Taiwan. Dessa två maskiner installerades i Gnotecs fabrik i Kunchan Kina. Investeringen var då i pressar på 200 och 500 ton press-

kraft, båda kommer från presstillverkaren från Seyi. Båda maskinerna är utrustade med bandmatningsutrustning för produktion från coil.

Nu satsar Gnotec på ytterligare Seyi servopressar till en av sina enheter i Europa och maskinen ska installeras i Slovakien. Maskinen de investerar i är av modellen SEYI SD2-200. Detta är en press med bordstorlek 2250 x 870 mm. Pressen har den senaste tekniken med direkt driven lågvarvig motor och högt vridmoment.

Med denna lösning är möjlig att programmera pressen med anpassad rörelse för olika behov och för olika typer av verktyg. Hela tiden med

bibehållen presskraft, även vid mycket långsam rörelse eller hållning.

Med denna investering så kommer Gnotec att ha sammanlagt tre pressen från Seyi i produktion.

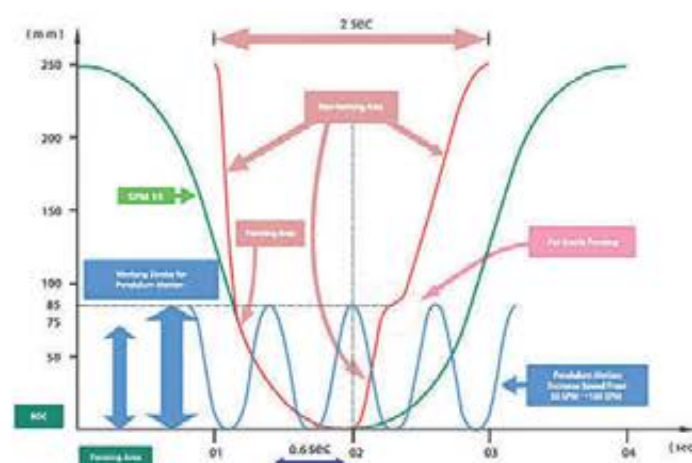
De skaffar sig ny modern teknik för att öka sin konkurrenskraft. Maskinen är såld av Finstansteknik i Ulricehamn AB som är en global samarbetspartner för verktygslösningar till Seyi pressarna.

Välkommen att besöka oss på mässan:
Hall 27 Monter C104

Mer information:
www.finstansteknik.se



Enhance productivity by pendulum motion



Ett maskinprogram baserat på över 40 års erfarenhet

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

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

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

Läs mer om pressar och tillbehör på olsons.se



Kontakta mig för mer information!



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

DIN SPECIALIST
PÅ OCH OMKRING
PRESSAR



Nya generationens mätmaskiner.

ATOS Scanbox är en automatisk 3D-scanner som gör samma arbete som en koordinatmätmaskin med den fördelen att den snabbt kan fånga hela objektets geometri och därmed kan utföra kvalitetskontroll på all geometri och inte enbart utvalda mätpunkter.

Besök www.cascade.se och du får veta mer om ATOS ScanBox.



CamCoil Systems Sweden AB satsar internationellt och ställer ut på Euroblech 2016



Den 24:e internationella teknologimässan för plåtbearbetning öppnar sina dörrar mellan 25-29 oktober i Hannover. Runt 1500 utställare från 40 länder besöks av runt 60 000 besökare

– Euroblech är den plattformen att både nå vår viktiga hemmarknad samt den breda internationella marknaden med våra unika kundanpassade lösningar som ökar kundens produktivitet samt med vår standard produkt nå en bredare kundkrets, säger Håkan Nilsson försäljningschef CamCoil Systems Sweden AB.

– Att vi nu precis inför mässan stärker vårt team på utvecklingsidan ger oss viktiga verktyg att snabbt kunna möta marknadens behov av kundanpassade lösningar, säger Peter Wigarthsson VD CamCoil Systems Sweden AB.

Mer information:

www.camcoil.se

Yaskawa Nordic firar 40 år!

Förra året firade det globala företaget Yaskawa Electric Corporation hundraårsjubileum med pompa och ståt världen över. I år firar torsåsföretaget Yaskawa Nordic AB, som är en del av den japanska koncernen, i mindre skala tillsammans med sina medarbetare.

Yaskawa Electric Corporation hyllade sina hundra år av nyskapande teknik under 2015. Yaskawa är en av världens största tillverkare av industrirobotar, el- och servomotorer samt styrsystem. Världen över finns mer än 350.000 installerade Motoman-robotar. Koncernen har idag cirka 14.000 anställda och omsätter 34 miljarder kronor. Yaskawa Nordic AB i småländska Torsås tillverkar för den japanska koncernens räkning robotanläggningar och styrsystem till Motoman-robotar åt den europeiska marknaden. I år firar Yaskawa Nordic 40 år som företag. Bolaget har 160 anställda och omsätter 780 miljoner kronor.

Nostalgi

Yaskawa Nordic AB har sina rötter i Torsmaskiner AB, som år 1976 ombildade sin verkstadsavdelning till ett helägt dotterbolag, namnet blev Torsteknik AB. Affärsidén var att tillverka och distribuera automatiska, flexibla och omställningsbara svetsautomater, främst till fordonsindustrin och så småningom även industrirobotar. Torsteknik blev första utländska kund och även generalagent i Europa för Yaskawas industrirobot Motoman. Bolaget bildade sedan flera egna dotterbolag i Europa. Företaget fick senare ett mer internationellt gängbart namn: Motoman Robotics. Efter sammanslagningen av Yaskawas robotdivision och divisionen för Drives & Motion, är det nuvarande företagsnamnet Yaskawa Nordic.

Framtid

För närvarande råder högkonjunktur inom automationsområdet i Sverige och företaget ser nu framåt.

– Vi har firat vårt jubileum, men också dragit upp riktlinjer för framtiden, säger Pär Tornemo, Chief Operating Officer på Yaskawa Nordic AB.

Mer information:

www.motoman.se

Yaskawa Nordic AB
firade nyligen 40 år.





NEW

RM-NC

with standardized
modular LEANTOOL



**EURO
BLECH**

Hanover
25th - 29th October 2016
Hall 27, stand E104

www.bihler.de
www.bepteknik.se

BIHLER



Kompaktlinier för matning och svetsning av bandhuvud-ände

I December 2015 firade SERVOPRESSE 45 års jubileum sedan sin start. SERVOPRESSE är, tack vare sina konternureliga utvecklingar, teknisk research, kvalitet på maskinerna samt sina starka relationer med medarbetare och kunder, idag en av de ledande företagen inom segmentet Bandmatningsutrustning för pressar, klippning, formning och andra maskiner som nyttjar plåtbandsrullar.

Under en period av kris som påverkade hela världen inom nästan alla sektorer, växte SERVOPRESSE med nära en tredubbling av sin production.



För närvarande finns en orderstock som sträcker sig fram till mitten av 2017.

Servopresse är för närvarande i full gång med att leverera en maskin till ett av världens viktigaste företag inom valsning till deras fabric i Indien.

Linjen är en sammansatt haspel och riktningssystem med svetsning av bandhuvud – ände.

Denna bandhanteringsutrustningen är framtagen och byggd för att reducera tid och kostnad på kapning och profileringslinerna.

Maskinen har möjlighet att hantera bandrullar upp till 15 ton med en ytterdiameter på Ø2000 mm och en bredd på 900 mm samt en materialtjocklek från min 0,6 till max 6 mm.

Sammansättning:

Haspel och riktningssystem utformning en helt självjusterande kompaktlinja tillverkad på en och samma plattform där haspeln är integrerad och i linje med riktverket.

På en speciell plattform vid utgången av riktverket finner man svetsutrustningen för skarvning av band. Denna är sammansatt av:

- Hydraulisk giljotinsax med dubbla eller enkla blad (beror på behov). Dess funktion är att klippa banden som därefter kommer att svetsas.

- Svetsaggregatets stöd består av en manuel tvärslid och leder vilket bidrar till en perfekt svetsskarv. Kraftaggregatet för TIG är på 300 Ampere, invertern kontrolleras vid 40% (kalkylerat på 10 minuters Amerikansk cirkel). Kraftkällan kan styras genom svetsparametersystem, en automatisk vattenkyld TIG flamma, fläktkylsystem, en gstryckregulator och reservdelskit.

Fördelarna med svetsystemet är många speciellt vid komplicerade progressiva verktyg och matar system. Detta för att stopptid, återstart och coilbyte i produktion kortas extremt.

Denna maskin har tillverkats helt och hållet i vår fabrik i Italien med målet att tillfredställa kundens önskemål så mycket det går genom att automatisera matarproceduren.

Erfarenheten som krävs i ett samarbete med företag som producerar metallformningsmaskiner, tillåter Servopresse att producera ett totalt utbud av bandlinjer för användning i alla typer av verktygsmaskiner, som t.ex. pressar, klipp, kantpressar, stansmaskiner, profilmaskiner etc.

Detta är linjen Servopresse följer i sökandet för en än mer konkurrenskraftig och exklusiv marknad, inte till antal utan till kvaliteten av linorna.

Mer information: www.euromaskin.se



Bystronic

Best choice.



EuroBLECH 2016
25.-29. oktober 2016
Hannover, Tyskland
Hall 12, Monter B66

World Class Manufacturing

Ta nästa steg med oss

Tillverka dina produkter snabbare och mer intelligent än någonsin tidigare. Upptäck nya vägar för att på ett hållbart sätt optimera dina processer. Vi har lösningen.

100 åringen investerar i maskinparken, här skall ställtiderna elimineras

De senaste tio åren har familjeföretaget Skandia Elevator i Arentorp i Västergötland strävat efter ett gemensamt mål att bli Europas ledande tillverkare av transportsystem för spannmålsindustrin och nu är man där, man har nått sin målsättning. Och det har man gjort inte bara genom att erbjuda marknadens

bredaste sortiment av transportörer och elevatorer utan genom att utveckla sin produktion med ny teknik och processer. Alla trogna kunder har självklart varit otroligt viktiga under den här resan. Men det handlar också om att man hela tiden stått fast vid och aldrig kompromissat med sina grundläggande värderingar.

– All tillverkning sker i fabriken i Arentorp, här lämnas ingenting åt slumpen. Den moderna produktionsanläggningen består av högautomatiserade tillverkningslinjer för stansning och kantpressning samt montering och sammanfogning och det handlar om galvaniserad plåt upp till 4 mm som formas. För att alltid ligga i framkant ser vi till att alltid ha det senaste inom teknologi och vår datorstyrda produktion med robo-

tar och maskiner är av absolut toppklass. Hög prestanda och kapacitet ger hög produktionshastighet men inte bara det. I vår fabrik håller vi systematiskt ordning och reda, vilket i sin tur skapar effektivitet. Detta i kombination med noggranna kvalitetskontroller gör att vi kan vara konkurrenskraftiga utan att kompromissa med kvalitet, berättar Jonas Larsson delägare och produktionschef.



Torbjörn Karlsson, Christian Hasselström, Axel Örtengren, Peter Book och Jonas Larsson framför de nya kantpressarna som installerades före sommaren. Familjeföretaget Skandia Elevator fyller hundra år och med nya investeringar arbetar man vidare, det slutar inte här.

Nya kantpressar ger förkortade ställtider och logistik

Flexibilitet, produktivitet och användarvänlighet är tre bärande punkter för Amada och grundfaktorer för nya HG-ATC. Enligt Peter Book, försäljningschef på AMADA Sweden äger maskinen egenskaper som är unika inom kantpressning. Den här modellen gör hela ställarbetet automatiskt.

Den japanska maskintillverkaren AMADA var tidigt ute med verktygsväxlingssystem. Man är en pionjär inom området. Redan 2002 fanns verktygsväxling med robot som Skandia Elevator investerade i redan 2006. Så principen med verktygsväxling till kantpress har funnits en tid och först såg man det på robotlösningar för industrin då man hade medelstora och stora volymer men förändringen man nu sett på marknaden under några år är att volymerna och seriestorlekarna har blivit så korta som ibland 1 till 20 bitar och det går inte att robotisera. Därför behöver man manuell kantpressning i högre grad idag för att hantera de låga volymer som nu är vanliga på marknaden. Men man behöver i och med detta minska ställtiderna på de korta serierna och då blir det intressant att med mjukvara som off-lineprogrammering och i detta fall nu helautomatisk verktygsväxling som nu är medicinen för att få ner ställtider.

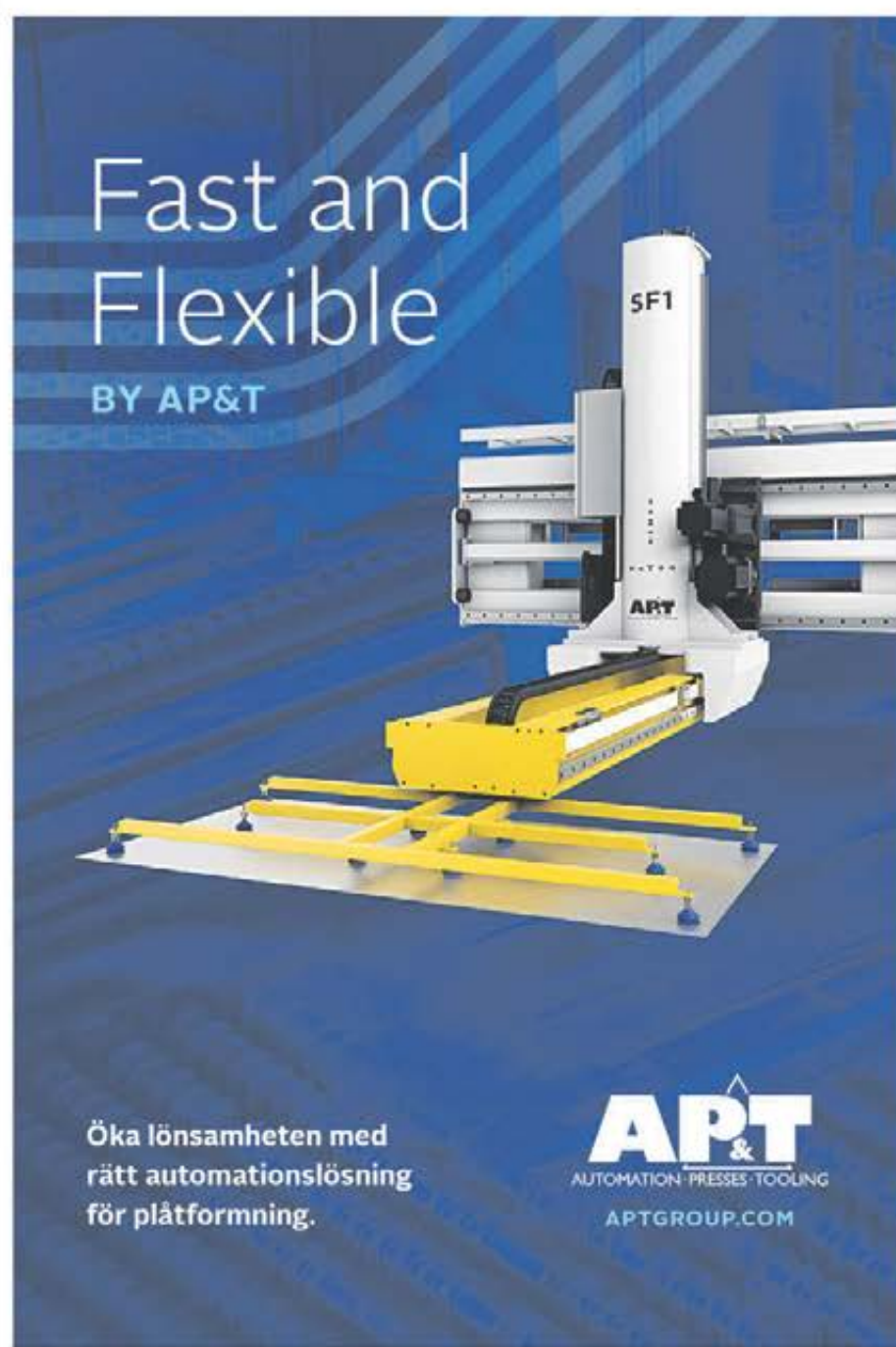
– På så vis underlättas möjligheten till just in-time respektive kit-produktion. Något som i sin tur leder till ett förbättrat flöde genom hela fabriken, betonar han.

Just in-time produktion är signifikativ för den flexibilitet AMADA har som norm. I och med den automatiska verktygsväxlingen är det enkelt att sticka emellan med akutkörningar. Många kan säkert intyga att den typen av snabba order är vanliga och att det kvickt måste köras fram ett antal detaljer som komplettering eller en order med kort ledtid.

– Flexibiliteten ligger i att maskinen ställer om sig själv. Vi har i dag fler korta serier än tidigare, det blir omställningar hela tiden. En omställning som vi tidigare behövt 30 minuter kan vi få ner till under 10 minuter, och vi har i annan kantpressteknik ibland omställningar på ett par timmar. Effektiviseringen skapar utrymme för större produktivitet. Halveras ställtiden kan man producera dubbelt så mycket, det är enkel matematik, säger produktionschefen Jonas Larsson.

– Ja, med snabb verktygsriggning, automatisk vinkeljustering

Forts. sida 94 >>



Fast and Flexible
BY AP&T

Öka lönsamheten med rätt automationslösning för plåtformning.

APT
AUTOMATION PRESSES TOOLING
APTGROUP.COM



Robot + kantpresscell från 2006 som bockar större detaljer i ett helt obemannat flöde.



Christian Hasselström jobbar för dagen men pressning i den nya AMADA HG 1003 ATC och med några minuter i verktygsriggning, automatisk vinkeljustering och off-line-programmering reduceras ställtiden och förenklar processen för operatörerna.

– I vår nya kantpress med ATC - Automatic Tool Changer finns det 24 meter permanenttriggade verktyg som täcker våra behov och här är det seriestorlekarna som styr vår produktion.

>>

och off-line programmering reduceras ställtiden dramatiskt. Tar man exempelvis en kit-produkt, som innehåller fem olika produkter, ställs den 80 procent snabbare med HG-ATC jämfört med en traditionell kantpress, hävdar Peter Book.

HG-ATC är andra generationens maskin med verktygsväxling från AMADA. Förbättringar och förfiningar sker kontinuerligt inte så mycket mekaniskt utan främst

inom mjukvara och nya styrsystem. Utvecklingen stannar aldrig av.

– Det är kundernas behov och krav som driver vår utveckling. AMADA har 125 000 kunder över hela världen. Det är lika med vår utvecklingsbank, förklarar Peter Book och konstaterar:

– AMADA är måna om att ta till sig åsikter från olika marknader. Och Skandinavien är en viktig marknad för

den plåtformande industrin, framförallt svenska företag är kända för att ligga i framkant när det gäller teknologi. Det är inte längre nödvändigt att förlita sig på manuellt arbete i en värld där det är möjligt med integrerade total-lösningar, framtidens bockning är automatisk.

Fördelar med automatisk bockning

Den senaste investeringen på Skandia Elevator är båda



kantpressar från AMADA modell HG 1003 ATC, tre meters bocklängd, presskraft 100 ton och HG 1303 tre meters bocklängd och presskraft 130 ton. Bägge maskinerna är utrustade med automatisk vinkelmätning samt att all programmering sker off-line. HG kantpressarna är baserade på hybrid-teknik och ger snabba balkrörelser som leder till hög tillverkningstakt. Den unika aktiva bomberingen i maskinen medför hög detalj kvalitet oavsett längd. HG 1303 har även utrustats med plåtföljare för enkel hantering av större detaljer samt lyfthjälmedlet Quicklift för ergonomisk lyftning av detaljer till och från maskinen.

– Och i detta finns en design och ett tänk där ställtider skall minimeras. Ställtid kostar bara pengar och är onödigt arbete, förklarar Peter Book.

– Man kan se det som så här, precis som Peter säger att med automatisering och reducerade ställtider så frigör vi tid för våra operatörer att förbereda jobben på ett mycket mer effektivt sätt och efter bockning kunna snabbt leverera detaljerna till monteringen, vi höjer effektiviteten i våra flöden, säger Jonas Larsson.

Maskinerna installerades och igångkördes under våren och är nu i full produktion.

– AMADA är vår huvudleverantör av maskiner och utrustning och alla beredare, tekniker och operatörer är väl insatta i AMADA's styrsystem och programvaror. Lite nyheter är det varje gång men det går snabbt att lära sig då användarvänligheten är mycket bra så våra operatörer är igång snabbt och utbildningstiderna är korta. AMADA har nu tagit fram ny mjukvara för bockningslösningar, där vi kan se den fulla effekten av detta med användarvänlighet. Inom bockningsområdet så har kopplingen mellan robot och mjukvara nått en aldrig tidigare nivå när det kommer till effektivitet, säger arbetsledaren Torbjörn Karlsson.

Här menar Peter, Jonas och Torbjörn att man ser ställtidsuppföljning som mycket viktigt och därför gör man här på Skandia Elevator ordentliga analyser i sitt MPS-system, där man får fram exakt vad man har för ställtider i de olika maskinsystemen.

– Många företag skulle behöva analysera sina ställtider precis som Skandia Elevator gör, på ett mer standardiserat sätt och skulle på detta sätt få ett bättre och mer exakt måttal i hur produktionen presterar, avslutar Peter Book AMADA Sweden. ■

Powerful Press Operations

BY AP&T



Med ett brett produktprogram och djup kunskap om metallformning hjälper AP&T dig till rätt produktionslösning.

APT
AUTOMATION PRESSES TOOLING
APTGROUP.COM



Axel Örtengren arbetar dagligen med att sänka ställtiderna runt kantpressning på Skandia Elevator.



VD'ar hos M.Reuss sedan 2000: Från vänster: bröderna Matthias (verktygsmästare) och Markus Reuss (maskiningenjör).

Företaget M.Reuss GmbH med säte i Schwarzach am Main i Tyskland är inne på sin tredje generation inom modell-, form- och pressverktygstillverkning med ett brett produktspektrum. Företaget stöder sina kunder hela vägen från konceptframtagning till produkt färdig för serie-

tillverkning, samtidigt som de jonglerar de motstridiga kraven på allt striktare behov å ena sidan samt allt kortare tidsfrist å andra sidan. M.Reuss löser denna utmaning framgångsrikt med över 65 års erfarenhet och genom att kontinuerligt justera sina interna processer.

Kontinuitet och utveckling är receptet för framgång

M.Reuss representerar en samling av det traditionella och det moderna, och det märks tydligt under rundturen genom de två byggnaderna på 2800 m². Snickarbänken som ersattes av en svarv för länge sedan av företagets grundare Max Reuss kan fortfarande ses tillsammans med andra uppfinningar av grundaren. Idag tillverkas här ultramoderna komponenter med högsta precision av sju 5-axliga fleropar, bl a ett par DMC 105 V linear och DMF 260-11 linear.

Modeller, formar och verktyg konstrueras på fyra CATIA samt 15 Tebis arbetsstationer. Användningen av Tebis är numera nästan en tradition hos M.Reuss. Företaget har använt CAD/CAM-systemet sedan 1990 och är därmed en av de tidigare Tebiskunderna – till en början kördes Tebis på ett annat historiskt objekt, en 286'a PC. För tillfället är nästan 90% av M.Reuss' produktion för fordonsindustrin – primärt aluminiumverktyg för interiör med pneumatisk eller hydraulisk styrning, från prototyp- till serietillverkning.

Första konsultationen om processer och investeringar

M.Reuss erhöll sin första Huron KX 100 5-axliga portalfräs under 2006. Strax efter att man investerat i ytterligare 5-axliga maskiner, visade det sig att eftersom maskinerna producerade så snabbt, kom de övriga interna processerna på efterkälken – de var för långsamma. Företagsledningen sökte hjälp för att till fullo kunna utnyttja kapaciteten hos en DMC 105 linear: Den första process- och investeringskonsultationen inleddes med rådgivare från Tebis Consulting under 2008. Målet för tidpunkten var att justera processerna på ett sådant sätt att maskininvesteringen kunde rättfärdigas.

Analysen av den aktuella situationen resulterade i en detaljerad lista över svagheter, framförallt när det gällde informationsflöde, arbetsprocedurer, projekt- och maskinplanering samt verktygshantering.

Mark Reuss nämner följande aspekter i dag som det viktigaste resultatet av konsultationen: Papperslös tillverkning med förberedda mallar och





Projektledaren Achim Brückner konstruerar ett formverktyg till ett bilsäte med en Tebis arbetsstation. Tebis används i en flytande miljö hos M.Reuss.



framför allt automatisering och standardisering inom konstruktion och beräkningsprocesser, samt att det resulterar i mer effektiv tillverkning. Det bör också nämnas att maskinoperatörerna hos M.Reuss utför NC-programmeringen direkt vid maskinerna.

För att denna modell ska fungera och för att förhindra maskinstillestånd måste strukturer och procedurer vara tydliga. Stor vikt lades därför vid optimal interaktion mellan konstruktion och NC-programmering. Rådgivarna från Tebis rekommenderade M.Reuss att utnyttja Tebis Automill-teknologi i en högre grad för snabbare processer och optimerat samarbete mellan de två områdena.

Tebis teknologi ökar produktiviteten

Inom konstruktion introducerades features och enhetlig färgning av element. Implementerarna från Tebis skapade sk NCSets för M.Reuss, vilka kan användas till konstant eller variabel beskrivning av en teknisk bearbetningssekvens för en specifik typ av bearbetning inklusive automatiskt val av nödvändiga verktyg.

Dessutom skapades mallar (NCJob) som beskriver bearbetningssekvenser för olika typer av komponenter med liknande uppbyggnad och verktygsbehov. Detta förberedande arbete möjliggjorde automatisering och standardisering av NC-beredningen och NC-programmeringen.

Tebis personal importerade även all verktygsdata till Tebis verktygsbibliotek. Resultatet från alla dessa åtgärder:

Ökad effektivitet, reducerade ställtider, kortare maskintider. Investeringen i Tebis konsultation och tjänster betalade sig samma år, och överträffade alla förväntningar.

Tebis tjänster som förebild

En extra förtjänst: M.Reuss kunde använda processoptimeringen som Tebis utfört som en slags förebild som därefter använts fem gånger vid införandet av nya 5-axliga fleropar under de efterföljande fem åren. Utan extern hjälp av Tebis kunde personalen arbeta med featurescanning, skapa NCSets och mallar samt lägga till nya verktyg i verktygsbiblioteket, som numera består av flera tusen verktygskombinationer. "Tack vare vägledningen från Tebis kunde vi öka vår produktivitet med 15% per år. Även under krisen 2009-2010 kunde vi investera i nya maskiner och teknologi för att kontinuerligt förbättra vår finansiella

position trots den för tillfället kollapsade marknaden." summerar Markus Reuss.

En morot för personalen

Målen som sattes från början uppnåddes och definierade åtgärder implementerades. Dessutom "tjänar de som en grund för arbetet som fortsätter än idag" säger Markus Reuss. Dock var det en del hinder att överbygga inledningsvis hos M.Reuss. Till en början konfronterades ledningen inte bara av investeringen av Tebis AG's konsultation och tjänster, utan de oroades även av att projektet skulle belasta det dagliga arbetet väldigt mycket. Den berörda personalen var från början negativt inställd till förändringarna – en helt normal reaktion som Jens

Forts. sida 98 >>

Besök oss på EuroBLECH

Vill du veta mer om det senaste inom avancerad plåtformning? Och se hur nästa generations pressar och automation tar ett rejält kliv i produktivitet och energieffektivitet? Välkommen till vår monter!

Hannover, 25–29 oktober 2016
Hall 27, Monter H52



Verkstadsnära programmering med Tebis är vanligt hos M.Reuss. VD'n Markus Reuss ser fördelar i utförandet av krävande jobb direkt vid CNC-maskinen samtidigt som det blir en mer intressant och varierande arbetsplats för personalen. Maskinoperatörerna kan också utnyttja sina kunskaper och erfarenheter bättre då de får omedelbar feedback från programmeringen.



Projektledaren Achim Brückner konstruerar ett formverktyg till ett bilsäte med en Tebis arbetsstation. Tebis används i en flytande miljö hos M.Reuss.



Typiska komponenter hos M.Reuss: Skumningsverktyg i aluminium för bilsäten, kubmodell för sidopaneler och kontrollfixtur för fönsterkarm, tillverkade för underleverantörer inom fordonsindustrin.



Manfred Reuss, far till nuvarande ägarna Markus och Matthias Reuss, återanvände dessa arbetsbänkar som svar (vänster) och bandsåg (höger).



Maskinhallenin.



Två Tebis Viewerstationer vid bänkarbetet har förbättrat informationsflödet avsevärt mellan konstruktion/tillverkning och bänkarbetet. Detta visar att konsekvent förberedda processer har nått genom hela företaget.

>> Lüdtke, chef för Tebis Consulting, väl känner till: "Vi möts med oro från personalen angående förestående förändringar i nästan alla våra projekt. Vi betraktar därför involverandet av alla berörda som en av våra absolut viktigaste uppgifter." Men personalen hos M.Reuss blev snabbt imponerade av den tidigare okända hastighet som komponenter kan konstrueras och programmeras med i Tebis när programmets fulla potential utnyttjas. Och det var en "morot" för de anställda, tillägger Markus Reuss, vid slutsatsen av projektet: NC-programmerare och operatörer belönas för varje timme som deras maskiner körs obemannade utanför ordinarie arbetstid. Ingen tvekan: Processerna har med råge hunnit ikapp maskinerna.

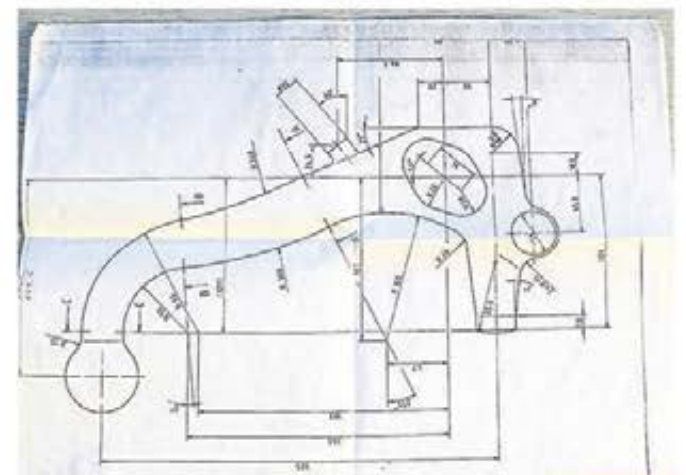
Nya konsultprojekt för nya utmaningar

En andra processoptimering genomförs hos M.Reuss sedan oktober 2015. "Det handlar om att accelerera processerna igen," förklarar Markus Reuss. För att minska ställtiden vill M.Reuss jobba med pallettväxlare och flera uppspänningar i framtiden. Innan dess ska en 5-axis flerop med fem bord och 260 verktyg implementeras i företagets enstyckstillverkning tillsammans med ett nollpunktsystem. "Investeringen måste löna sig", förklarar Markus Reuss. Precis som tidigare förlitar han sig till Tebis Consulting. Detta återspeglar sig i företagets grundprinciper: Kombination av kontinuitet och utveckling.

Tebis – enkelt och intuitivt

Matthias Reuss är en av tre verktygmästare inom formverktyg på företaget, och han beskriver arbetet som extremt varierande och intressant. Konstrukörer eller CNC-operatörer måste utföra flera praktiska uppgifter under en praktikvecka innan de blir anställda hos M.Reuss. En av uppgifterna är att utifrån en ritning på en dragkrok skapa en 3D-modell i Tebis och att konstruera nödvändiga friformsytter. "Denna uppgift ger en god uppskattning av den sökandes rumsuppfattning, förmåga till problemlösning, inlärningsförmåga och utvecklingspotential. Detta ger en säkerhet för båda parter", säger Markus Reuss. Och responsen till Tebis: "De sökande trainees/specialisterna hyllar Tebis för att vara väldigt enkelt och intuitivt att använda", understryker Markus Reuss. Han uppskattar personligen kontinuiteten och den omfattande funktionaliteten i Tebis.

Mer information:
www.tebis.se



Denna skiss av en dragkrok, ett gesällprov, är en del av anställningsprovet. Blivande CAD/CAM-specialister hos M.Reuss måste kunna skapa denna som en 3D-modell i Tebis.

Göteneds
BY CIDAN MACHINERY



NYHETER



Våra nyutvecklade kantvikmaskiner FORMA och PRO Z är klara! Vill du se mer av dem? Besök oss på EUROBLECH i Hannover, där kan du också se vår nya klippsträcka COMPACT och maskingradsax EVO.

	CIDAN Machinery Sweden AB Visit us Stand D154 Hall 11 25 - 29 OCTOBER 2016 • HANOVER, GERMANY	
--	---	--

Göteneds
BY CIDAN MACHINERY

info@cidanmachinery.com
www.cidanmachinery.se

Våra svensktillverkade maskiner för plåtindustrin uppskattas av kunder i hela världen. Vi är ett globalt företag med lokal närvaro, aldrig längre bort än ett telefonsamtal. Tillgänglighet och erfarenhet hand i hand med innovativa lösningar och effektivitet är vår styrka. Detta ihop med att vi utvecklar, tillverkar och servar maskinerna själva gör oss till en uppskattad samarbetspartner. Våra maskiner säljs direkt via återförsäljare och agenter i fler än 30 länder.

S H E E T M E T A L M A C H I N E R Y F O R L I F E

Laserskärning av rör med alla fördelarna av fastkroppslaser teknologi



TruLaser Tube 5000 fiber utnyttjar fastkroppslaserns fördelar bättre än någon annan rörlaser gjort förut.

TruLaser Tube 5000 fiber är ett flexibelt, snabbt och energieffektivt system som erbjuder utomordentlig tillgänglighet – utnyttjar styrkorna hos fastkroppslaserns teknologi bättre än någon annan rörlaser gjort förut.

Trumpf har med ca. 800 maskiner som redan körs av kunden över hela världen, en beprövad expertis inom laserskärning av rör. Nu har TRUMPF ytterligare en hög-produktiv allround-maskin i sitt produktprogram: TruLaser Tube 5000 fiber. Den nya maskinen visades för första gången på mässan Tube i Düsseldorf, som pågick mellan 4-8 april, 2016. Detta gav framtida användare och potentiella kunder flera möjligheter att utforska följande nyckelfunktioner:

Öppet maskinkoncept för maximal åtkomlighet

TruLaser Tube 5000 fiber är den första lasermaskinen i världen för skärning av rör med fastkroppslaser teknologi som inte behöver vara komplett stängd för operatören. Detta ökar åtkomligheten dramatiskt och gör det enklare för användaren när individuella rör och profiler skall lastas in manuellt eller med travers. Den öppna maskinkonstruktionen möter den strängt nödvändiga säkerhetsstandarden för maskiner med fastkroppslaser men erbjuder ändå användaren att ta ut färdiga detaljer samtidigt som maskinen är i drift. Alla färdiga detaljer kan nås från en ergonomisk arbetshöjd.

Utökad produktivitet med RapidCut

Den nya funktionen RapidCut utnyttjar till fullo hela fastkroppslaserns potential, boostar produktiviteten med upp

till 15%. Genom att samtidigt utnyttja röraxelns rörelse med skärhuvudet, har TRUMPF's utvecklingsingenjörer nått en fyrdubbel ökning av maskinens dynamik. Den här samtidiga rörelsen av olika axlar är ett bra sätt att utnyttja de höga skärhastigheterna som fastkroppslasern erbjuder även för små konturer. Detta representerar ett ledande steg i produktivitet, speciellt för tunnväggiga rör.

Samtidigt garanterar TRUMPF's teknologitabeller en stabil process. Programstyrda parametrar som lasereffekt, fokusposition och dysavstånd är konstant och finjusterade för att säkra en hög kantkvalitet. Den nya maskinen sticker också ut genom att erbjuda hög kapacitet för fas skärning. Användaren kan även förvänta sig lägre tider för stillestånd, tack vare kombination av ett-skärhuvud-strategi och intelligent kollisionsskydd, med en magnetkoppling som skyddar skärhuvudet från eventuella skador.

Andra nyckelfunktioner är konstruerade för att säkra en tillförlitlig produktionsprocess som inkluderar kontroll vid inlastning och ett intelligent sensorsystem vid utlastningsstationen. Maskinen kan ha två kameror som gör det möjligt för användaren att övervaka dessa processer och skärningen direkt från styrningen. Förutom att göra livet enklare för operatören, hjälper detta också till för att identifiera och eliminera orsaker för fel i ett tidigt skede.



www.sangiacomopresse.it
SANGIACOMO
presse

ZANI
MECHANICAL PRESSES



**Servo
Presse**
Since 1970

MANUELLA PRESSAR samt KOMPLETTA PRESSLINOR MED BANDHANTERING

10 - 3000 ton till rätt kvalité och pris

Euromaskin har under 2016 tagit över försäljningen av Sangiacomo, Zani och ServoPresse i Sverige.

Under Euroblech i Hannover finns vi på plats tillsammans med våra leverantörer. Välkommen!

Sangiaco
ServoPresse
Zani

Hall 27
Hall 16
Hall 27

Monter E135
Monter J33
Monter M93

EB
EURO
BLECH

Återförsäljare i Sverige
+46 (0)36-12 94 00
info@euromaskin.se
www.euromaskin.se

EURO·MASKIN

>>

Nya låsmetoder tar ned riggningstiderna till nära noll

Långa riggningstider tillhör det förflutna. Det nya låssystemet i TruLaser 5000 fiber roterar och centrerar røret med högsta precision, säkerställer tillförlitlig produktionsprocess och gör det möjligt för maskinen att hantera rör över hela spännområdet utan att behöva byta backar. TruLaser Tube 5000 fiber sätter automatiskt fastlåsningsstrycket och övervakar det kontinuerligt. Två parallella fastlåsningsplan garanterar att detaljerna är säkert centrerade hela tiden, ännu en funktion för att undvika ytterligare riggningstider och eliminera riggningsfel.

Nya funktioner: bearbetning av icke järnhaltiga metaller och lasernätverk

Skärpaketet för koppar och mässing ger användaren det de behöver för att hantera högreflekterande material. Genom TRUMPF skärdata kan maskinen skära koppar och mässing lika tillförlitligt som kolstål.

TruLaser Tube 5000 fiber erbjuder också den unika fördelen av anslutning till ett lasernätverk, som betyder att maskinen kan dela sin laser med en annan maskin, exempelvis en 2D laser eller en laser-svetsstation. Detta hjälper till att optimera utnyttjandet av lasern.

Redo för Industri 4.0

TruLaser Tube 5000 fiber är redo för framtiden inom andra områden också. Med Dot Matrix Code systemet kan detaljer märkas för enkel identifiering och process kontroll. Detaljer kan sedan användas som en intelligent bärare av information, papperslöst och effektivt nätverk för bearbetningsprocessen. Det tar endast några sekunder för lasern att gravera detaljen med en industriell standardklassifikation, som sedan kan läsas av via en konventionell scanner.

Naturligtvis kan maskinen också hanteras via mobile enheter.

MobileControl app duplicerar användarinterfacet från styrningen till en läsplatta med touchskärm. Operatören kan hålla ett öga på alla steg i produktionsprocessen.

Mer information:
www.trumpf.com

Ökad produktivitet med RapidCut: Den nya funktionen utnyttjar till fulla hela fastkroppslasers potential, boostar produktiviteten med upp till 15 procent.



NKC ökar kapaciteten med Chinfong transferpress



NKC Manufacturing Sweden AB i Göteborg köpte Hållarfabriken av SKF 2011, idag har verksamheten utvecklats och de senaste åren har stort fokus legat på automatisering av de olika tillverkningsprocesserna. Som ett led i detta arbete har man nu investerat i en Chinfong 4-pelarpres modell SC1-260 utrustad med transfermatare från Olsons Maskinservice AB.

Chinfongs pressmodell SC1-260 är en mycket stabil 4-pelarpres med enkel vevstake. Pressen utrustas med Olsons Maskinservices styrsystem för automatpressar, Flexi 5 Prog, med operatörsinterface på arm vid operatörsplatsen. I leveransen ingår även en specialanpassad transfer för in- och utmatning av detaljer i pressen.

Leveransen inkluderar fullt produktionstest hos Olsons Maskinservice i Vingåker innan installation, igångkörning och utbildning på plats i Göteborg.

Mer information:
www.olsons.se

CHIN FONG

EXCENTERPRESSAR

CHIN FONG har sedan starten 1948 levererat över 50.000 pressar till mer än 40 länder och är idag världsledande vad gäller tillverkning av alla typer av mekaniska pressar.

Chin Fong har tillverkning i Taiwan och USA samt är certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14000.

Vi marknadsför deras standardprogram av C-pressar och 4-pelarpresar med presskrafter upp till 800 ton.

Läs mer om Chin Fongs pressprogrammet på www.olsons.se.



telefon 0151-51 85 50
e-post info@olsons.se
hemsida www.olsons.se

KONTAKTA OSS!
DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

Reshaping
your
world™

HÖGPRESTERANDE POLER- OCH YTBEHANDLINGSPRODUKTER

YTKONDITIONERING | GRADNING | RENGÖRING | POLERING



BearTex

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

Kontakta oss för mer information:

Saint-Gobain Abrasives AB
Box 495, 191 24 Sollentuna
Telefon: 08-580 881 00
Telefax: 08-580 881 01
Email: sga.se@saint-gobain.com

Besök vår hemsida:
www.nortonbeartex.com


SAINT-GOBAIN



Med det senaste in



Hannover Hall 15 monter F41

**Maskin-
nyhet!**



Stans nibblingsmaskiner alla funktioner stansning-formning-gängning-slitning-avgradning mm.

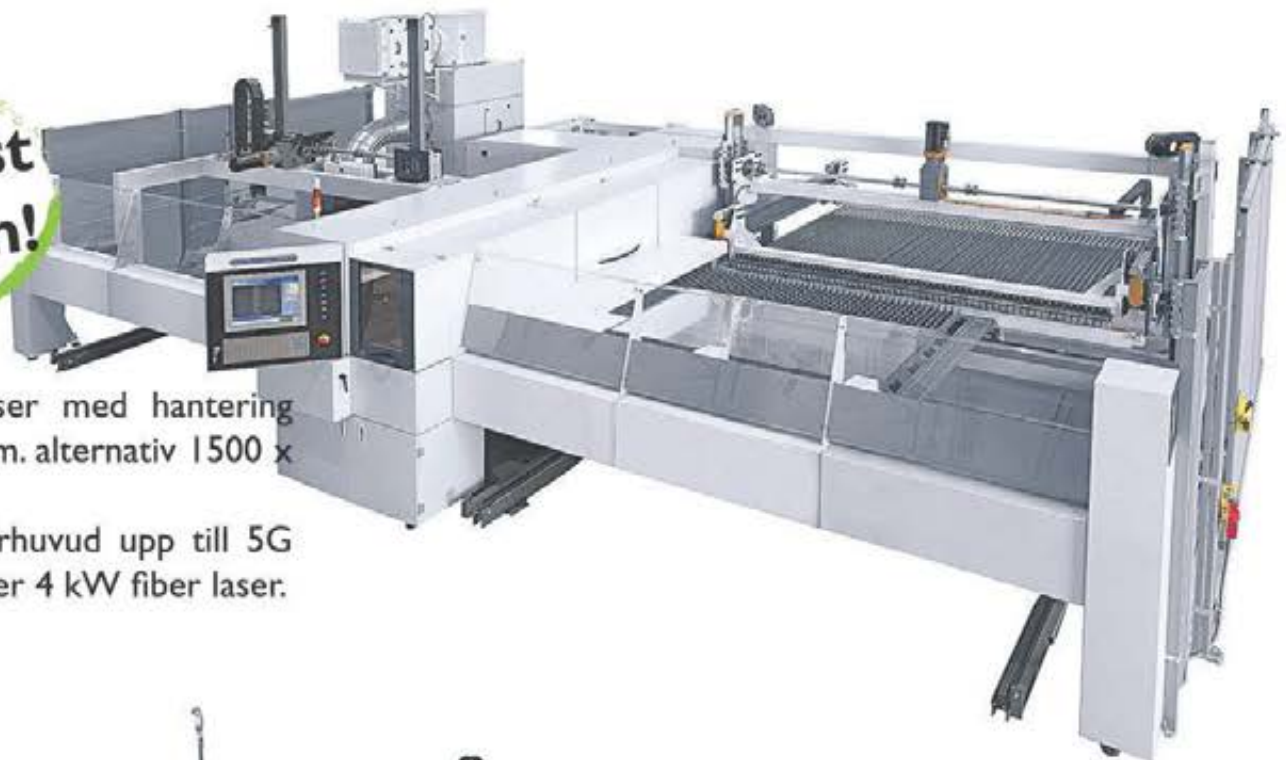
Samt givetvis med hantering stanskraft 20 & 30 ton bockning upp till 75 mm. kanter



**Snabbast
i klassen!**

Nyhet kompakt fiberlaser med hantering i format 1500 x 3000 mm. alternativ 1500 x 4000 mm.

Med Kinematik skärhuvud upp till 5G acceleration finns i 3 eller 4 kW fiber laser.



Pressa
av utr
CA
ningar



Gas/plasma skärmaskiner med 3 D skärhuvud i storlekar ifrån 1,5 x 3 meter upp till 6 x 30 meter.

om plåtbearbetning



Haco presenterar en mängd nyheter för effektiv produktion!



Gradsaxar från 3 mm. till 32 mm. längder till 6 meter med plåtupphållning stapling mm.



er från 40 till 2000 ton med mängder
ustningar, manuella eller med robot.
D/CAM mjukvaran hanterar utbred-
och visar bockföljder mm.



Nya
mjukvaror!



HacoSoft off-line Cad/Cam mjukvara sköter allt från 3D filer som skär eller stansprogram till ett komplett bockprogram ger alla möjligheter.

För mer
information
kontakta



**URSVIKEN MASKIN
VERKSTADSMASKINER AB**

Mejselgatan 4, 931 36 Skellefteå • Tel 0910-140 70 • Fax 0910-134 31 • www.ursvikenmaskin.se

Expansion med automation ger nya order och man siktar mot det uttalade målet att bli världsbäst

Mastec bedriver industriproduktion med hög flexibilitet, entreprenöranda och ett stort engagemang i alla sina enheter. Allt man gör skall präglas av hög moral och gott affärsmanskap. En svensk, öppen och rak ledningsfilosofi kombineras med ett antal utländska produktionsfilosofier exempelvis Lean, Kaizen, 5 S etc.



Alla inblandade parter i investeringen i en automationscell på anläggningen i Ulricehamn.

På bilden ser vi från vänster Peter Smith DMG MORI Sweden, Lars-Erik Larsson fabrikschef Mastec Components, Per Selskog marknads- och försäljningschef, Olof Gyllenoxe produktchef DMG MORI Sweden och Lars Westin försäljningschef System 3R Skandinavien.

– Vi är nu fast övertygande om att automation är vår väg mot framgång och i princip så kommer vi inte att investera i en maskin som inte är kopplad till någon form av automation i framtiden, säger Lars-Erik Larsson.

Mastec är en småländsk industrikoncern som är redo att serva sina kunder så att de vinner sitt race. När det gäller större industriprojekt har man som helhetsleverantör ett helt team bakom sig, från idé och produktutveckling till serietillverkning och montering. När man från företagets sida säger sitt mantra "Passion for production" är det inte bara tomma ord. Alla företagets medarbetare älskar utmaningen i krävande uppdrag när toleranserna är snäva och leveranstiden odiskutabel.

Besök på Mastec Components i Ulricehamn

Med ett stort antal fleroperationsmaskiner är man redo att utföra komplicerade uppdrag i aluminium, stål, rostfritt och plast men även i mer högteknologiska specialmaterial.

– Vi förfogar över avancerad testutrustning där vi säkerställer att både prototyper och serieproducerade komponenter håller rätt prestanda för att uppfylla olika kvalitets- och branschcertifieringar. Våra produkter möter höga krav i bland

annat försvars-, entreprenad, olja och gas samt medicin- och livsmedelsindustrin, säger Per Selskog marknads- och försäljningschef för Mastec koncernen.

– Jag kom till Mastec Components i Ulricehamn hösten 2013. Maskinparken var lite eftersatt och hade gått många produktionstimmar och vad jag förstod då så hade våra konkurrenter investerat i nya maskiner och ny teknik, så vi kände att vi behövde se över vår verkstad. Då hade vi svårt att få fram ett relevant måttetal på hur vi utnyttjade vår maskinpark så bestämde vi oss för att börja mäta för att få reda på hur vi utnyttjade våra resurser, säger fabrikschef Lars-Erik Larsson.

– I samarbete med högskolan i Jönköping gjorde en av skolans studenter sitt examensarbete här och tillsammans med produktionsansvariga genomfördes en noggrann analys där målet var att se om mer avancerade maskiner kopplade till automation kunde göra oss mer konkurrenskraftiga, säger Lars-Erik Larsson.



– Vår ambition är att vara världsledande på skärande bearbetning med automationslösningar och den resan började vi för ett år sedan och nu levererades och installerades de första maskinerna här som var kopplat till automation.

– Vi såg att vi började tappa i konkurrenskraft, det blev allt svårare att vinna nya affärer och det blev en utmaning för oss att behålla affärer också så koncernledningen beslöt att skjuta till pengar för att snabbt skapa ett incitament för en rejäl satsning på ny produktionsteknik, säger Per Selskog och berättar att man nu tog kontakt med ett antal

leverantörer för att starta en dialog och få till förslag på hur man kunde utveckla sin produktion med nya strategiska beslut och få till ett nytänkande som allt i ett kunde leda vägen till att få en lösning att kunna erbjuda en produktion i världsklass.

Några krav var att hitta en standardiserad automationslösning som man skulle kunna utnyttja maximalt vid bl.a. parallell produktion. Små serier med snabba växlingar mellan olika artiklar, längre serieproduktion obemannad körning och ibland låta en maskin kopplas från robotcellen

och köra manuell körning och den andra maskinen i automationscellen fortsätter med sina körningar, alltså en helt oberoende flexibilitet som kunde öka maskinutnyttjandegraden maximalt och framförallt minska ställtiderna rejält.

Efter noggrann analys av marknaden så fastnade man för en funktionell helhetslösning som DMG MORI Sweden och System 3R presenterade tillsammans och vi får här förklarat lite från maskinleverantören, automationstillverkaren och med Mastec som kund, hur allt utformades.

Forts. sida 108 >>

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

NACHI



NACHI AQUA Drill EX Flat

Utökat sortiment, 1031 varianter!

En mycket användbar 180°-borr i belagd hårdmetall lämplig för bl.a. sneda ingångar, uppborring, korsande hål, plåt (minimala utgångsgrader), förborr vid gängning etc.

L9610 2xD Ø 0,2 - 20,0 mm

L9818 4xD Ø 3,0 - 20,0 mm

L9816 2xD Långt skaft Ø 3,0 - 20,0 mm

L9812 3xD Kylkanaler Ø 3,0 - 16,0 mm

L9814 5xD Kylkanaler Ø 3,0 - 16,0 mm

L9830 2xD Hörnradie Ø 3,0 - 12,0 mm



Maskinoperatören Anders Jansson visar upp sin arbetsplats och ett antal artiklar som tillverkas i robotcellen.

– Investering i automation innebär inte att färre personer behövs i produktionen, istället ansvarar vi för fler maskiner och vårt arbete blir mer och mer varierat och kräver mer, säger Anders Jansson som tycker att arbetet har blivit mycket roligare och intressantare med mer datorstyrd produktion.



>> Peter Smith ansvarig säljare på DMG MORI Sweden berättar om vad man valt för maskiner.

– Mastec har valt 2 stycken modell DMU 60 eVo, 5-axlig vertikal fräsmaskiner med samma optionsval på både. Det ger en flexibel produktionscell där samma jobb kan köras på både maskiner.

DMU 60 eVo lämpar sig särskilt bra till automatisering tack vare palettlastning från sidan som betyder att robotcellen jobbar vidare vid t.ex. riggning av en maskin.

Bordsstorlek diameter 630 mm ger ett bra arbetsområde som täcker Mastec:s behov.

Verktysmagasin med 120 verktygsplatser ger möjlighet till ett permanent verktygsuppsättning som är likadant i både maskiner.

All programmering sker i ett CAM system och program kontrolleras med en virtuell simulering. Det innebär NOLL riggtid vid maskinen.

Mastec upptäckte snabbt det faktum att DMU 60 Evo är en extremt måttstabil maskin, vilket betyder att man får ut första bit med rätt mått direkt. Det är mycket uppskattat bland alla, mätfrekvenserna har minskat rejält och kvalitén på tillverkningen har förbättrats.

DMG MORI's CELOS kontroll är också en nyhet för operatörer och tekniker på Mastec som är mycket uppskattad. Kontrollen ger nya möjligheter för operatören att få en helhets överblick på maskinens status.

Maskinerna står som sagt spegelvända mot varandra med automationen från System 3R i mitten, med laddning från sidan

och inte kanske som brukligt framifrån. Detta ger operatörerna mycket god åtkomst i maskinen och ger en ergonomiskt mycket bra lösning. Anläggningen installerades i under våren 2016 och man har redan 80 nya program/artiklar i cellen vilket betyder att kunderna har reagerat positivt på Mastec's investering och på vilka kapacitetsnivåer man nu rör sig i och mot.

Vi vänder oss till Lars Westin som representerar den andra integratören i automationscellen och han ger sin syn på System 3R:s roll.

– Vi samarbetar ofta med maskinåterförsäljare och detta var ett av flera projekt med DMG MORI som integrerar våra produkter på ett mycket bra sätt med en flexibilitet och en lösning som Mastec Components i Ulricehamn är mycket nöjda med i det här fallet. Vårt automationskoncept är modulärt och ger kunden möjligheten att bygga ut sin robotcell i flera steg om och när det blir önskvärt.

– Roboten är av typen System 3R Transformer 1500/150 med 150kg:s lyftkapacitet, 2 palettstorlekar baserat på referenssystemet Delphin, också från System 3R. Antal palettplatser är för närvarande 14 st stora paletter och 20 st små. Varje palett har ett ID-chip för identifiering. Palettstorlekar: 400 x 400 mm för möjlighet att hantera stora arbetsstycken och diameter 156 mm för bästa åtkomlighet vid 5-axlig bearbetning.



TL MaskinPartner representerar Europas ledande maskinproducenter

Nyhet!

HELLER HF-serien – en ny 5-axlig formel för din produktion!



HF-serien – en kombination av ny teknik och välbeprövade lösningar som ger nya möjligheter för 5-axlig produktion. Både idag och i morgon!

Den nya HF-serien från HELLER = 5-axlig dynamisk och produktiv bearbetning! Maskinen grundar sig i typiska HELLER DNA: högsta kvalitet, bästa produktivitet och absolut tillförlitlighet under maskinens hela livslängd, detta gör maskinen optimal för dagens höga krav på moderna produktionsprocesser. En mycket produktiv och flexibel maskin, lätt att använda och underhålla, för direktladdning eller med palettväxlare: HF-serien är gjord för hög effektivitet. **Made to work.**

		HF 3500		HF 5500	
		X / Y / Z		X / Y / Z	
Work area	Longitudinal / vertical / transverse stroke, mm	710 / 750 / 710		900 / 950 / 900	
Rapid traverse	Standard (Speed), m/min	65 (90/90/90)		65 (90/90/90)	
Acceleration	Standard (Speed), m/sec ²	8 (10/10/8)		8 (10/10/8)	
Feed forces	S3 40%, N	8.000		10.000	
Position tolerance	Tp [VDI / DGQ /3442], mm	0.007		0.007	
		HSK-A 63		HSK-A 100	
Chip-to-chip time	Standard (Speed) [VDI 2852], s	2.7 (2.4)	3.3 (3.0)	2.9 (2.6)	3.5 (3.2)
Tool dimensions	Diameter x length [with free adjacent places], mm	Ø160 x 500	Ø280 x 500	Ø160 x 550	Ø280 x 550
Tool weight	[with free adjacent places], kg	12	25	12	25
		Pallet		Table	
Clamping surface	Clamping plate, mm	400 x 500	Ø630 (Ø710)	500 x 630	Ø800 (Ø900)
Workplace dim.	Diameter x height, mm	Ø710 x 630	Ø710 x 690	Ø900 x 630	Ø900 x 860
Clamping load	per pallet, Standard (Speed), kg	550 (400)	625 (475)	750 (500)	850 (600)
Machine control	Control technology	Siemens Sinumerik 840D sl			

HELLER Sales & Services AB

HELLER Sales & Services är ett joint venture-bolag där vi slagit ihop HELLER:s maskinkunskap med TL MaskinPartners kunskap om den nordiska marknaden för maximal kundservice!



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. Med ca 30 medarbetare har vi den kompetens och organisation som krävs för att maximera verkstadsindustrins konkurrenskraft och lönsamhet.

>>

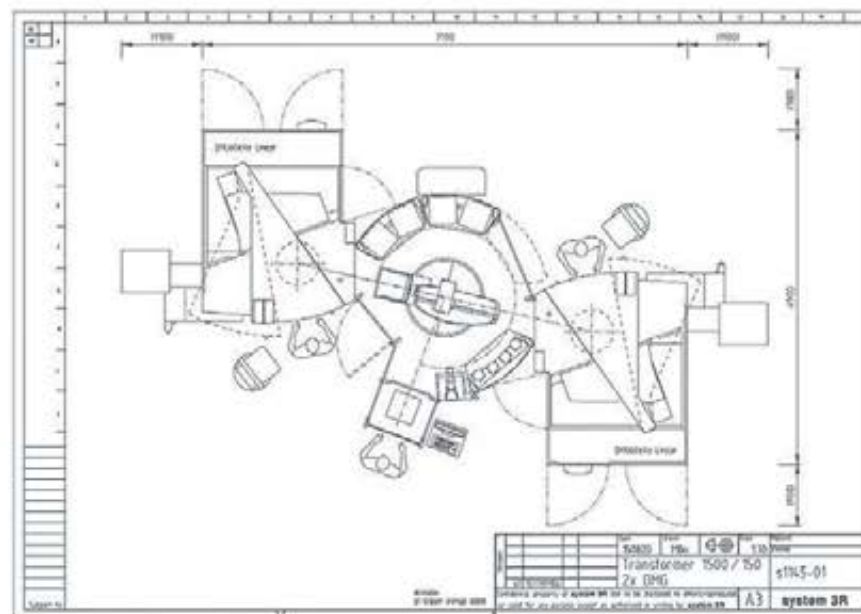
– Referenssystemet Delphin är ett modulärt system i sig självt och byggs upp efter aktuellt projekt. Mastec har en basplatta med 4 st chuckar i varje maskin som hanterar den stora paletten direkt och den lilla via chuckadapter som roboten automatiskt laddar in vid behov. Chuckadaptern är i princip en specialpalett med en uppbyggd och centrerad Delphin singelchuck som kan hantera de små paletterna. Varje chuck har 6 tons hållkraft och systemet repeterar på 5 tusen delars millimeter.

– Alla paletter har någon typ av fixtur monterad på sig, ett eller flera skruvstycken eller egentillverkad fixturering oavsett så är det viktigt att operatören spänner fast rätt detalj på paletten. (se bild sid 107).

Här kan operatören se ett foto på bildskärmen som visar detaljens läge i skruvstycket - detta läggs till ställbladet så att man får rätt fastspänning varje gång för annars kan det bli problem...

– Hela robotcellen körs med hjälp av System 3R:s mjukvara WorkShopManager som är utvecklat för maximal flexibilitet vid automatisering av få stycksproduktion. Mjukvaran kan hantera både stora och små serier ända ner till en styck – man behöver inte köra en artikel i taget utan kan fritt blanda olika jobb lite som det passar. Hos Mastec brukar det ofta handla om ett 10-tal olika artiklar som hanteras i robotcellen samtidigt, berättar Lars Westin på System 3R.

– För oss handlade det inte så mycket om cykeltid utan det primära är ställtiderna och få en optimal flexibilitet i våra operationer där det ofta handlar om små serier runt 20 detaljer. Här har vi nu fått en lösning som vi kan växa med och vi lär oss mer och mer. Och vi ser en helhet i och runt automationen där vi jobbar med ständiga förbättringar och här ser vi också hur våra operatörer växer i sin roll både kompetensmässigt och hur man praktiskt sköter t.ex. logistiken runt omkring anläggningen. Praktiskt hur man förbereder jobben med laddning av artiklar och plundring av färdiga komponenter, vi har fått ett riktigt lyft tekniskt och kvalitén har förbättrats, säger Lars-Erik Larsson fabrikschef på Mastec Components i Ulricehamn och avslutar med att konstatera att företagets produktionstekniker som tidigare var upptagna med olika produktionstekniska problem och beredning/programmering, nu fått mer tid över till att ligga ett antal steg före, förhindra problem innan de uppstår vilket är en mycket positiv effekt av vår nya automationscell. ■





shaping your dreams

3.000.000

Din favorit leverantör av gängtappar

OSG startade sin utveckling av gängtappar för 78 år sedan. Sedan dess, har utvecklingen gått framåt.

Vi har kapacitet att tillverka mer än 3 000 000 gängtappar per månad.

Vår produktions kapacitet ger dig obegränsade möjligheter i dimensioner och längder.

Därför är OSG idag, Världens största producent av gängtappar.

www.osgeurope.com



AP&T lanserar ny generation Multi Layer Furnace – flerfacksugn för presshårdning

Nu lanserar AP&T en ny generation av sin flerfacksugn för presshårdade fordonsdetaljer – Multi Layer Furnace. Den nya generationen har vidareutvecklats på en rad punkter jämfört med tidigare, för att ytterligare förbättra processtabilitet och tillgänglighet.

Den första generationen av AP&T:s Multi Layer Furnace (MLF) introducerades för tre år sedan som ett platsbesparande, flexibelt och lättserverat alternativ till konventionella rullugnar i presshärdsningslinjer. Sedan dess har närmare 50 MLF-system med ugnar och tillhörande automation installerats hos bildelstillverkare i Europa, USA, Japan och Kina. Hela tiden har AP&T:s utvecklingsteam arbetat i nära samarbete med kunderna för att ta tillvara erfarenheter som kan bidra till att vidareutveckla tekniken.

– Nya generationen MLF har bland annat utrustats med en ny styrenhet för säkrare kraftförsörjning, sensorer som ger en bättre kontroll över uppvärmningen, en stabilare luckinstallation och nya, robustare värmelement. För att förebygga vätesprödhet är ugnen också utrustad med dagpunktskontroll. Resultatet är en optimerad lösning som möter högt ställda krav på processtabilitet och som uppfyller biltillverkarnas standard CQI-9, berättar Joachim Ullberg, Product Manager Line på AP&T.

Jämfört med konventionella rullugnar har AP&T:s flerfacksugn många fördelar. För det första tar en MLF bara upp knappt hälften så stor golvyta. För det andra kan de delar som ska värmas upp positioneras med stor exakthet, vilket bland annat underlättar hanteringen vid samtidig produktion av olika slags delar. Vid en eventuell driftstörning i en av ugnsmodulerna kan övriga fortsätta att användas som vanligt, medan ett stopp i en rullugn innebär att hela processen blir lidande. Tack vare att MLF har ytterst få rörliga delar blir service och underhåll enklare och betydligt billigare att utföra, vilket påverkar både tillgänglighet och underhållskostnader. MLF är dessutom konstruerad för att möta den snabba utveckling som sker på materialsidan. Beläggningar med AISi (aluminium/kisel) är vanliga redan idag och i morgondagens fordonsdetaljer kommer vi sannolikt att få se en ökad användning av zink.

– Vår nya generation av MLF är en mogen, processtabil och framtidssäkrad lösning som kan hantera många olika materialkombinationer till en konkurrenskraftig total livscykelkostnad, säger Joachim Ullberg.

Mer information: aptgroup.com



Utvecklingsteamet i Ulricehamn, Sverige samlade framför den nya generationen MLF inför den globala lanseringen.

Förändringar i Olsons Maskinservice maskinprogram



Från och med Augusti 2016 kommer Olsons Maskinservice AB inte längre att marknadsföra eller sälja ZANI pressar och SERVOPRESSE bandanläggningar. Utförandet av service och försäljningen av reservdelar för dessa fabrikat kommer dock självklart att fortsätta.

Anledningen till detta är att de vill bredda sitt maskinprogram från Chinfong och Tomac (Taiwan) och möta det växande intresset för större standardiserade pressar och kompletta presslinjer.

– Intresset för program från Taiwan visar sig främst från de kunder som fokuserar på helhetslösning för automatisering runt en standardpress, och som ofta äger sin verktygskonstruktion, säger Patrik Olson.

Fokus läggs på standardiserade verktyg med kassettsystem för snabba verktygsbyten. Även bandanläggningen fokuserar både på avhaspling och återhaspling för att ge ekonomi för korta, orderbaserade batcher och därmed ökad produktivitet och konkurrenskraft.

Chinfong är idag världens 5:e största leverantörer av mekaniska pressar med en årsvolym på över 3300 pressar/år och med presskrafter upp till 4000 ton.

Tomac är idag en av de marknadsledande leverantörerna av bandanläggningar för automatisk laddning av bandet samt avancerade lösningar för återhaspling och integrering av magasin och coilvändare för bandrullar.

Mer information:
www.olsons.se

Nya friskärande kapskivor med längre livslängd



Flexovit lanserar en ny tunn kapskiva med 1,6 mm tjocklek. Den nya kapskivan, som har beteckningen Mega-Line, uppges ha friskärande egenskaper som ger upp till 30 % bättre prestanda. Den nya Mega-Line-kapskivan med 1,6 mm tjocklek finns i 115 och 125 mm diameter.

Flexovit lanserar en ny tunn kapskiva med 1,6 mm tjocklek. Den nya kapskivan, som har beteckningen Mega-Line, uppges ha friskärande egenskaper som ger upp till 30 % bättre prestanda.

Flexovits nya kapskivor med 1,6 mm tjocklek används i vinkelslip för kapning av stål, rostfritt och hårda legeringar. De är speciellt lämpade för kapning av tunnväggiga detaljer som t.ex. rostfria rör. Mega-Line-kapskivorna har fått en mindre skivetikett än vad som är vanligt. Detta ger flera fördelar som att skivan blir mer friskärande och ger snabbare och mjukare kapning samt att vibrationsnivån blir lägre. Dessutom får man rena och fina snitt och hög precision i kapningen. Såväl avverkningsgraden som livslängden kan ökas med upp till 30 % enligt tillverkaren.

Den nya Mega-Line-kapskivan med 1,6 mm tjocklek finns i 115 och 125 mm diameter. De har slipmedel av aluminiumoxid i premiumkvalitet i kombination med ett avancerat bindemedelssystem. Förra året lanserade Flexovit en friskärande kapskiva med 1,0 mm tjocklek. Den är särskilt lämplig för kapning av detaljer med ca 3 mm tjocklek medan den nya kapskivan med 1,6 mm tjocklek rekommenderas för en materialtjocklek på ca 7 mm.

"Med Flexovits nya friskärande kapskiva Mega-Line får man en kapning med mycket hög precision och fina och rena snitt utan bränning. Tack vare den långa livslängden och snabba kapningen får man högre produktivitet och lägre total kapkostnad." säger Peter Lindell, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information:

www.saint-gobain-abrasives.com



Flexovits nya kapskivor Mega-Line med 1,6 mm tjocklek används i vinkelslip för kapning av stål, rostfritt och hårda legeringar. De är speciellt lämpade för kapning av tunnväggiga detaljer som t.ex. rostfria rör.

Rundbord med högsta precision



FIBRODYN – fri positionering och möjlighet att rotera 200 v/min.

DANKABS AFFÄRSIDÉ: ALLTID KVALITET OCH PRECISION – DET BLIR BÄST SÅ!



FIBROTOR – med ny lägeskontroll.



FIBROMAT – för stora påbyggnader, upp till 10 m och 25 ton.

Från smått till stort – FIBRO har det du behöver!

dankab

VERKTYGSMASKINER AB
08-544 403 40 • www.dankab.se

AUTOGRAF BILKAM AB



SKÄRPVERKTYG



Vi är den kompletta leverantören av tråd- och sänknisttillbehör

Nyhet!

Rostfri chuck till trådgnistmaskinen

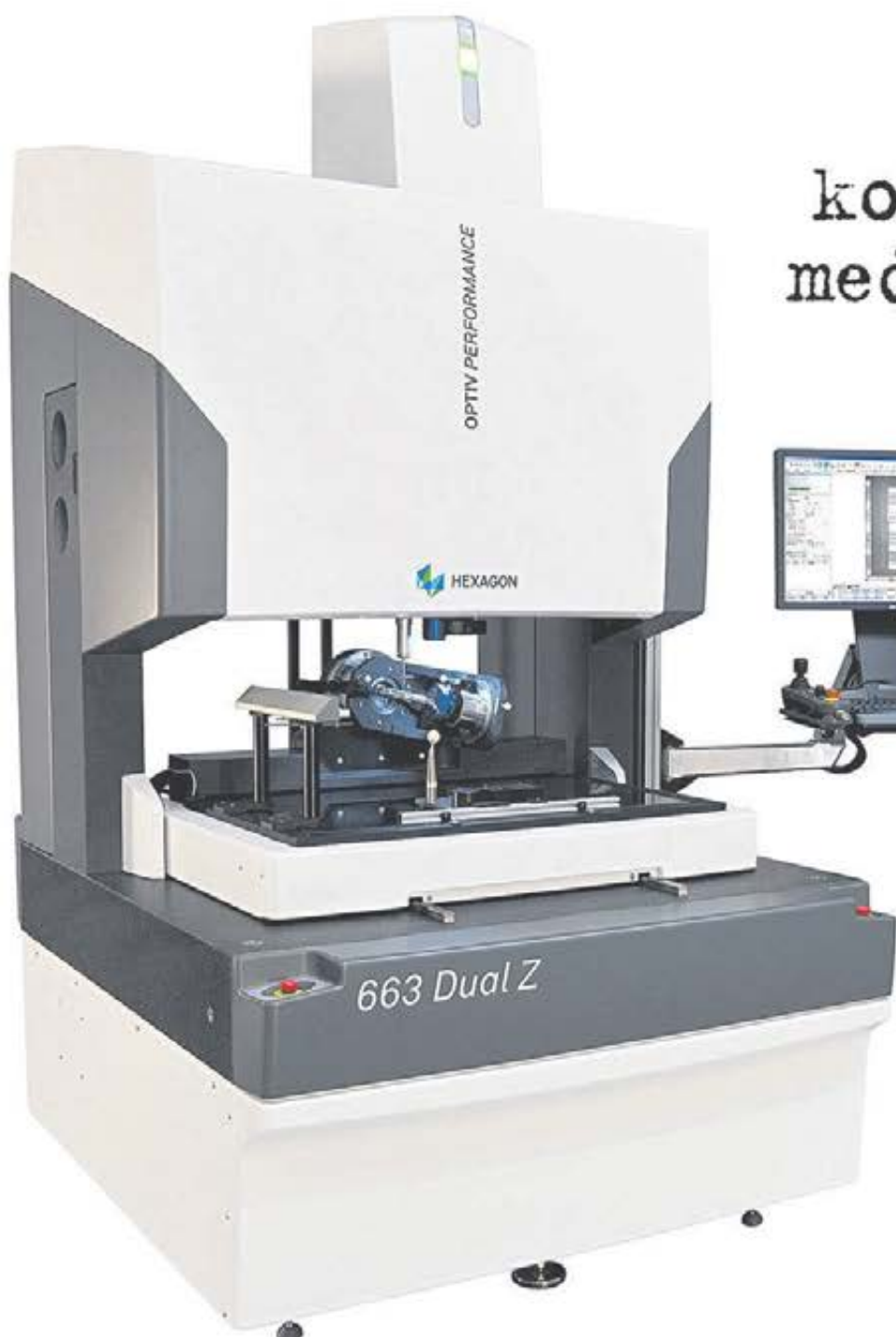


SKÄRPVERKTYG AB

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



Hexagon Manufacturing Intelligence lanserar nya koordinatmätmaskiner med multisensorteknik



Breddningen av produktserien Optiv Performance ökar användningsmöjligheterna med ett större mätområde

TEXT & FOTO // CHARLOTTA SWAN,
HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE

Hexagon Manufacturing Intelligence är en ledande leverantör av lösningar inom metrologi och tillverkning. Nu lanserar de nya koordinatmätmaskiner med multisensorteknik, Optiv Performance 663 och 664 Dual Z.

Multisensortekniken i produktserien Optiv Performance gör att många olika sensorer kan användas för mätning och skanning, både med och utan beröring, i ett och samma system. Arbetsstyckets olika egenskaper kan inspekteras av en lämplig sensor utan att arbetsstycket måste flyttas, vilket sparar värdefull mättid.

De nya koordinatmätmaskinerna är baserade på samma teknik som den enormt framgångsrika Optiv Performance 443. De har en robust granitkonstruktion, precisa mekaniska, linjära gejdrar på alla axlar, precisionsdrivning utan vändsprång samt integrerad temperaturkompensation. Det ger en nivå av strukturell kvalitet som innebär att maskinerna kan användas nära produktionen. Optiv Performance 663 har ett mätområde på 610 x 610 x 305 mm och Optiv Performance 664 har en räckvidd i Z-riktningen på upp till 405 mm. Med de nya koordinatmätmaskinerna kan en ännu större variation av delar inspekteras.

För att garantera en optimal användning av hela mätvolymen kan de nya modellerna av Optiv Performance utrustas med Hexagons Optiv Dual Z. De har då två oberoende vertikala axlar för de optiska och taktila sensorerna. Det förebygger att den inaktiva sensorn påverkar

maskinens rörelser. Egenskaperna inuti arbetsstycket är fortfarande tillgängliga för lättare delprogrammering och risken för kollisioner är minimal. Tekniken Optiv Dual Z gör det även möjligt att använda ett motoriserat indexerbart mät huvud för den taktilla sensorn.

Optiv Performance 663 och 664 Dual Z har även en enkel och snabb lösning för mätuppgifter som omfattar arbetsstycken med symmetrisk rotation. Element som är fördelade runt arbetsstyckets omkrets görs tillgängliga genom att montera arbetsstycket på ett rotationsbord. Med alternativet Optiv Dual Rotary kan hela den roterande axeln vrida sig på en extra axel.

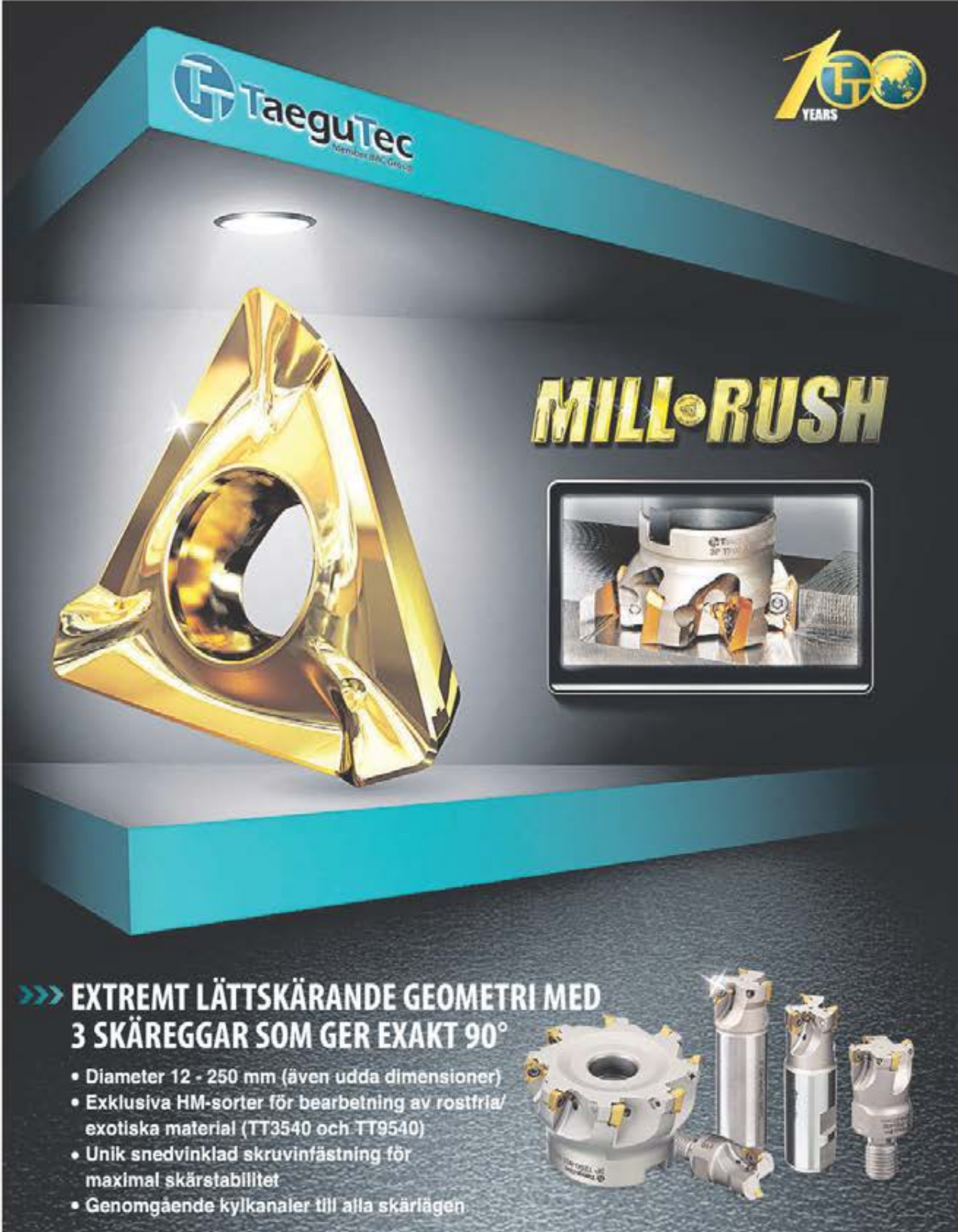
”Våra kunder efterfrågar i allt högre utsträckning mångsidig utrustning och de nya modellerna Optiv Performance 663 och 664 Dual Z skapades för att uppfylla just det behovet”, berättar Wolfram Fröhlich som är Commercial Product Manager på Hexagon Manufacturing Intelligence. ”Det är ett framtidssäkrat mätsystem som kan hantera många olika mät- och testningsuppgifter. De innovativa alternativen Optiv Dual Z och Optiv Dual Rotary hjälper användarna av koordinatmätmaskiner att hitta optimala positioner för sensorer och arbetsstycke så att mätningar som överskrider dagens begränsningar kan utföras.”

Som tillval till Optiv Performance 663 och 664 Dual Z finns dessutom Hexagons övervakningssystem för koor-

dinatmätmaskiner - MMS PULSE. Med ett nätverk av sensorer för att övervaka temperatur, vibrationer, luftfuktighet och maskinstatus ger MMS PULSE maskinoperatörerna en mer fullständig bild av vilken miljö som resultatet uppnås i.

Koordinatmätmaskinerna Optiv Performance 663 och 664 Dual Z finns i handeln överallt i världen från och med idag. Du kan få mer information hos din lokala försäljare eller representant för Hexagon.

Mer information:
www.hexagon.com



TaeguTec
Member IMC Group

100 YEARS

MILL-RUSH

EXTREMT LÄTTSKÄRANDE GEOMETRI MED 3 SKÄREGGAR SOM GER EXAKT 90°

- Diameter 12 - 250 mm (även udda dimensioner)
- Exklusiva HM-sorter för bearbetning av rostfria/exotiska material (TT3540 och TT9540)
- Unik snedvinklad skruvfästning för maximal skärstabilitet
- Genomgående kylkanaler till alla skärlägen

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

Trådgnistning

FANUC

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.



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



NY MODELL!

FANUC ROBOCUT C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!
Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)
Max storlek på arbetsstycke
1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

**Maskinen för dom stora arbetsstyckena!
Supersnabb trådträdning med mycket
hög tillförlitlighet!**



Hålgnistning

YOUGAR

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

Mycket lättarbetat PC baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.
Maskinerna kan även fås i badutförande.
Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

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



Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

röders
TEC



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

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.

Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för 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.



Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

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



Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

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



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

Ny ägare Chuckcenter

Efter att ha drivit Chuckcenter AB framgångsrikt sedan 1979 har nu Lars och Kerstin Bergman sålt företaget och valt att pensionera sig.

Ny ägare är Patrik Andersson som har arbetat där i 15 år och han ser fram emot att fortsätta att driva företaget i samma anda och utöka samarbetet med kunder och leverantörer.

Mer information:

www.chuckcenter.se



Gnotec Habo vinner AXXOS Produktivitets- pris 2016

Under AXXOS Användardagar 2016 fick Gnotec Habo AB ta emot priset för årets bästa produktivitetsförbättring.

Gnotec Habo AB (Gnotec) tilldelades priset för sitt långsiktiga och strukturerade förbättringsarbete som resulterat i stora förbättringar av tillgänglighet och produktivitet.

Gnotec tillverkar huvudsakligen komplexa plåtprodukter för kunder inom fordonsindustrin. Inom företaget används informationen som skapas i produktionsuppföljningssystemet AXXOS OEE på alla plan i organisationen. Det är tydligt hur informationen används som beslutsunderlag i olika processer.

Sedan introduktionen av AXXOS OEE i verksamheten har Gnotec haft ett stort engagemang i att utveckla sin produktionsuppföljning. Eldsjälar och föredömen som Magnus Stangdell med flera har bidragit till att göra Gnotec till mycket kvalificerade användare av AXXOS OEE och till fortsatta förbättringar av produktionen. Bara under de senaste 18 månaderna har tillgängligheten i fabriken i Habo ökat med 24%. Under ett längre tidsperspektiv har Gnotec ökat sitt totala produktivetsmått från 67 % år 2011 till dryga 90 % 2016.

Gnotec i Habo har dessutom bidragit på ett föredömligt sätt till andra företags produktionsutveckling genom att frukostigt dela med sig av sina erfarenheter.

- Det är roligt att vi uppmärksammas för vårt arbete. Ofta är inte förbättringsarbetet så glamoröst utan kännetecknas av långsiktigt tålmodigt arbete som stegvis leder till resultat. Inom Gnotec har vi stort fokus på produktionsuppföljning och Lean-arbete och jag är nöjd med att vi kan visa upp siffror som visar att det ger resultat, säger Magnus Stangdell, Production Manger, Gnotec Habo AB.

Ny affärsområdes- chef på Ravema



Alexander Olander är ny chef för affärsområdet Service på Ravema.

- Jag vill pröva något nytt och få nya utmaningar. Ravema är ett intressant företag i framkant som ständigt utvecklas, säger han.

Alexander Olander har en Magisterexamen inom maskinteknik med inriktning på produktutveckling, men större delen av hans arbetsliv har kretsat kring produktionsteknik gällande verktygsmaskiner, LEAN produktion, projektledning och försäljning.

- Jag tror att jag har en del jag kan tillföra Ravema, säger han.

Alexander Olander kommer närmast från Mastec Components i Dalstorp där han var platschef. Mastec utför bland annat skärande bearbetning och plåtbearbetning.

Ny försäljningsingenjör på Ravema AB Skärteknik

Ravema har glädjen att få meddela Tomas Wilson har anställts som Försäljningsingenjör på Ravema AB. Tomas kommer att ansvara för maskinförsäljning i den västra delen av mellersta Sverige.

Tomas kommer närmast från Erowa Technology där han arbetat som försäljningsansvarig för Erowas produkter i Sverige.

Innan detta så har Tomas jobbat som både teknikerchef och produktionschef på PartnerTech samt EMEKA under flertalet år.

Vi hälsar Tomas hjärtligt välkommen till Ravema och hoppas att han skall trivas och utvecklas tillsammans med oss.



Mer information: www.ravema.se



Claes Gunnarsson CEO AXXOS, Magnus Stangdell Production Manager Gnotec Habo AB och Kristoffer Emanuelsson Supervisor Production Gnotec Habo AB



DMG MORI rekryterar resande servicetekniker

DMG MORI är en världsledande global koncern som tillverkar spånvskiljande bearbetningsmaskiner. DMG MORI finns representerat över hela världen med mer än 140 försäljnings- och servicecenter, såsom kundservice, utbildning och teknisk support. DMG MORI utvecklar kontinuerligt trendsättande produkter som maskiner, styrsystem, automationslösningar och har idag över 12 000 anställda globalt. I Sverige har DMG MORI ca 50 anställda och omsätter omkring SEK 300 miljoner. Huvudkontoret finns i Göteborg, Västra Frölunda. DMG MORI är ett framgångsrikt företag som har en spännande utveckling framför sig där det för rätt person finns goda utvecklingsmöjligheter. Ledningen har en prestigelös hållning och arbetar kontinuerligt för att utveckla verksamheten utifrån medarbetares idéer och vardag. Du kan läsa mer om bolaget på se.dmgmori.com

DMG MORI erbjuder ett arbete som är självständigt och omväxlande, där du får en bredd i dina arbetsuppgifter och en stor teknisk utveckling. Du jobbar med högteknologiska kvalitetsprodukter på en Nordisk marknad. Atmosfären på DMG MORI präglas av ett stort tekniskt kunnande, nytänkande och engagemang. Rekryteringen utförs i samarbete med Experis Engineering.

ARBETSBESKRIVNING

Nu har du chansen att få arbeta för en ledande maskintillverkare med innovativa maskiner med snygg design. DMG MORI har ett brett produktprogram och som servicetekniker kommer du få en större inblick i företaget och ha tillgång till allt. Utbildningar sker vid våra egna fabriker i Europa.

Du ingår i ett stort serviceteam med 25 servicetekniker samt två operativa teamledare ute på fältet runt om i Sverige. Det är en god sammanhållning med mycket samarbete i gruppen, även om du normalt agerar självständigt i dina serviceuppdrag.

Som servicetekniker på DMG MORI

servar du CNC maskiner levererade av DMG MORI. Arbetsuppgifterna innefattar akut service, felsökning, installation samt uppstart av nya maskiner. Servicen utförs på plats hos kund vilket medför resor i tjänsten, omkring 100 resdagar med övernattning/år. Du utgår från hemmet och arbetstiden är förlagd till vardagar.

Optimalt boende för denna tjänst är boende i Eskilstuna, Västerås, Norrköping eller Linköping.

VEM ÄR DU?

Vi söker dig som tidigare arbetat som resande servicetekniker, operatör eller har servat CNC-styrda maskiner. Det är även mycket meriterande om du har tidigare erfarenhet av att arbeta inom el, hydraulik, felsökning, mekanik eller styrsystem och då gärna erfarenhet av Heidenhain, Siemens, Mitsubishi eller Fanucs styrsystem.

Stor vikt läggs vid grundläggande intresse och drivkraft så har du relevant bakgrund men saknar erfarenhet kan tjänsten vara rätt för dig ändå då DMG MORI satsar långsiktigt.

Vi ser gärna att du har erfarenhet

sen tidigare av resande arbete och är öppen för att resa

För att trivas i rollen som servicetekniker bör du tycka om en resande vardag ute på fältet, att bemöta företagets kunder på ett positivt och kundvårdande sätt och att varje dag bidra med positivt energi till dina kollegor. Du drivs och motiveras av ett varierat arbete med frihet under ansvar. Du är orädd, handlingskraftig, fattar självständiga beslut, har en analytisk förmåga och en mental flexibilitet. Samarbete är något som kommer naturligt för dig och trots att du är van vid att arbeta självständigt är du en teammänniska som delar med dig av information till dina kollegor.

KONTAKTPERSON

Ansök via www.experis.se annonsnummer 1070867. För mer information kontakta gärna Experis rekryteringskonsult Thomas Andersson 016-15 57 33.

Urval kan ske löpande så välkommen in med din ansökan så snart du kan.

DMG MORI

SWEDEN

Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Teknovation dk

Våra läsare är dina kunder!



120 **FOLK & FÖRETAG**

Lichron levererar Hyundai-Wia maskiner

Intentiusgruppen i Växjö har investerat i ytterligare 2 st CNC-maskiner från koreanska Hyundai-Wia.

Den första investeringen av två var på en kraftig svarv från Hyundai-Wia modell L400LMC. Denna svarv är en maskin med 18" chuck, drivna verktyg BMT-75, svarvlängd 2100mm, max sving 780mm, spindel 37 Kw, spindel genomgång 117 mm. Styrsystemet kommer från Fanuc modell 32i med dialogprogrammering Manual Guide. Maskinen har programmerbar dubbdocka och är förberedd för stödlager. Funktion finns för 2-steps chucktryck samt automatisk nedfällbar verktygsmätarm. Även en högtryckspump för 20 bar kylvätska ingår i denna leverans.

Nästa investering var på en horisontell fleroperationsmaskin Hyundai-Wia modell KH-63G vilket är en plangejdsupbyggd fleroperationsmaskin med palettstorlek 630x630mm. Maskinen har BT50 kona och plats för 60 verktyg i magasinet. Bland tillvalen återfinns NC-bord, mätprober, 30 bar kylvätska genom spindel med mera

KH-63G den senaste investeringen hos Intentius industrikomponenter (EME-Teknik i Växjö). Intentius gruppen har sedan tidigare ett flertal Hyundai maskiner, bla så återfinns här det stora arbordverket KBN-135

Intentiusgruppen består av Intentius IndustriKomponenter, EME Teknik och Famera Industri. Gruppen har 35 anställda, ca 40 CNC-maskiner i olika storlekar och bearbetar detaljer i alla förekommande material.

Mer information:
www.lichron.se



Nytt MPS-system tog STIGAB till nya höjder

I höstas valde Stigab att se över sin produktion och kom fram till att de behövde investera i ett nytt affärssystem. Stigab kom i kontakt med den systemleverantör vars skräddarsydda MPS-system (material, produktion och styrning) snabbt har tagit företagets produktion till nya höjder.

I närmare 30 år har Stigab levererat lösningar och verktyg till industrin.

Till skillnad från andra aktörer i branschen tillverkar Stigab formverktyg för en rad olika material såsom plast, smide, aluminium och zink. Företaget har även mindre serietillverkning med stort teknikinnehåll.

Med detta breda sortiment behövde Stigab ett system som kunde anpassas efter företagets varierande produktion, något som visade sig vara svårt att hitta hos de stora systemtillverkarna. Hösten 2015 kom Stigab i kontakt med Prosmart, en systemleverantör som kunde skräddarsy ett affärssystem direkt efter deras unika behov.

Service och support

Inom tre månader från det att Stigab kontaktade Prosmart var det nya systemet igång.

Hela processen inleddes med att sätta upp en tydlig deadline och i samband med installationen blev samtliga medarbetare på företaget utbildade i hur systemet fungerade.

Stig Johansson, VD på Stigab, förklarar att hela implementeringsprocessen av det nya systemet

gick mycket smidigt samt att det var lätt att lära sig. Leverantören var lyhörd för Stigabs behov och noga med att anpassa systemet efter deras önskemål.

– Idag betalar vi en månatlig supportkostnad som är mycket realistisk kontra med vad vi får.

Prosmart är alltid tillgängliga med service och support vilket är mycket uppskattat, säger Stig.

Ökad lönsamhet

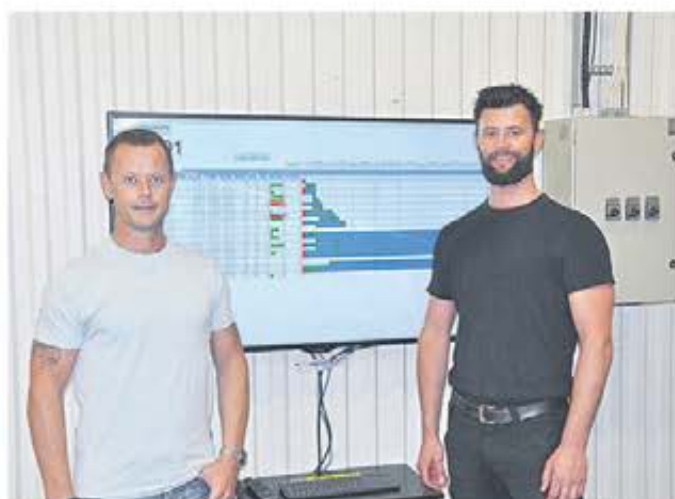
Sedan implementerandet av det nya MPS-systemet har Stigabs lönsamhet ökat markant. Då all data lagras digitalt har de en bättre överblick över resultaten för verksamhetens produktion.

Samtliga medarbetare har blivit mer involverade och kan idag arbeta tillsammans för att nå de mål som företaget eftersträvar.

– Vi ser en tydlig, positiv effekt och vår lönsamhet har ökat, detta är poängen med det hela, avslutar Stig.

Stigab arbetar idag med välkända kunder såsom ABB, Scania och Volvo, alla med höga krav på kvalitet och precision.

Mer information: www.prosmart.se



Brogren Industries AB utökar sin maskinpark

Brogren Industries AB i Älvängen har tecknat avtal om köp av 2 stycken 5-axliga DMC 65/RS3 maskiner från DMG MORI Sweden AB. Maskinerna är av typen monoBLOCK®. De 2 blir nummer 14 och 15 som man köper från DMG MORI, alla i 5-axligt utförande.

-Vi har en hög ordergång, så vårt beslut att investera är naturligt, säger Börje Andermård. Att vi valt samma leverantör beror mycket på det breda program av 5-axliga maskiner som DMG MORI har. Med de här 2 maskinerna kommer vi att ha 5 olika modeller och storlekar, alla 5-axligt utförande.

Brogren Industries AB arbetar inom 3 olika segment, Aerospace, Gas Turbines och Parts. Företaget har utvecklats till ett komplett teknikföretag med produktion av avancerade detaljer med höga kvalitetskrav oftast i mycket svårbehandlade material.

-Kunderna ställer stora krav på kvalitet, därför har vi lagt mycket energi på att öka kompetensen på vår personal. Vi har också genomfört många certifieringar som krävs för att vara på den här nivån. Vi är som exempel ett av få företag som är certifierade att tillverka detaljer till flygindustrin, det är vi mycket stolta över, avslutar Börje.

Mer information:
www.dmgmori.com



Servicesidan växer - MaskinFransson har anställt ytterligare en servicetekniker

Den 22 augusti började Klaus Schöps arbeta hos oss som servicetekniker. Klaus har 18 års erfarenhet från Scania där han bl.a. har arbetat som maskinoperatör och som underhållstekniker på växellådstillverkningen.



Klaus kommer inledningsvis att följa med våra övriga servicetekniker ut på arbeten.

Vi hälsar Klaus varmt välkommen till oss!

Mer information:
www.maskinfransson.se

EROWA® 
system solutions

"Våra medarbetare är kärnan till vår framgång!"

Vi är den internationella ledaren för att erbjuda systemlösningar för ökad produktivitet inom Metallbearbetning. Vi erbjuder högkvalitativa produkter från Palettsystem till Robot och Processkontroll mjukvara.

Vi kommer att förstärka vårt team i Sverige och söker för närvarande efter motiverad personal.

Är du vår framtid??

Regonal Sales Manager Sverige

Detta är ditt nya jobb.

- Skapa relationer med nya och existerande kunder.
- Identifiera och behandla nya affärsmöjligheter.
- Identifiera behov och ta fram de bästa lösningsförslagen.
- Delta aktivt i utbildnings- och utvecklingsprogram.
- Rapportera och följa upp med försäljningsledningen.
- Kan innebära 2-3 övernattningar/vecka.

Vi erbjuder.

- Utbildning på vår Fabrik i Schweiz.
- Moderna hjälpmedel för försäljning.
- Ett mycket självständigt arbete
- Varierande och spännande uppgifter
- Attraktiva anställningsförhållanden i Sverige
- Möjlighet till Tjänstebil

Vi förväntar at du...

- ✓ är mycket driven och proaktiv
- ✓ kan arbeta självständigt och har lätt för att lära
- ✓ har minimum 3-4 års erfarenhet av försäljning såsom Verktygsmaskiner, Robotanläggningar eller liknande
- ✓ är bosatt i södra Sverige
- ✓ är resultatintriktad och inte rädd för nya utmaningar
- ✓ har goda kunskaper i engelska, tal och skrift
- ✓ har kunskaper inom Word, Excel och Outlook
- ✓ har körkort

//HR

Är du Intresserad?

Vänligen skicka ditt CV på mail och gärna på engelska.

För mer information om denna spännande utmaning, kontakta
VD Frank Christensen + 45 2032 4315
Teknisk chef Ola Melin på 070-789 28 93.

EROWA Technology Scandinavia A/S

Fasanvej 2, 5863 Ferritslev FYN
Tel: +45 65 98 26 00
frank.christensen@erowa.com
www.erowa.com

Invigning av nybyggnation sitt budskap som

Ravema med huvudkontor i Värnamo har idag ett Teknikcenter på 5 000 kvm och nu har man gjort en ombyggnad av sina lokaler. Invigningen var i dagarna tre i början på september och Tidningen Maskinoperatören var där för att dokumentera och se på nya produkter och idéer. Sedan Ravema kom i Liljedahl Groups ägo 1993 har verksamheten utvecklats och Ravema tillsammans med ägare vill satsa på framtiden. Grundtanken bakom ombyggnationen var inte bara att renovera den befintliga byggnaden utan även få möjligheten att kunna ta emot fler gäster och kunder. Ravema är ett företag i absolut framkant vad det gäller teknologi inom industriproduktion och detta är ett led i att bemöta framtida behov som

finns hos kunder och leverantörer med allt ifrån högteknologisk utbildningssal till showroom för att visa upp Ravemas koncept och sortiment. Ombyggnaden omfattar ca 360 kvm och består av: ny reception och mottagning för kunder och leverantörer, utställningsyta för att demonstrera maskiner, verktyg och automationslösningar, ny utbildningssal för att kunna möta kunders utveckling vidare under 2000-talet, nya konferensrum, moderniserar fastighetsinstallationer såsom uppvärmning och ventilation och förnyar fasad och entré med förstärkt profilering.

Jörgen Fredsson, VD på Ravema AB förklarar:

– Vårt teknikcenter i Värnamo är en mycket viktig

kugge i Ravemas koncept där vi genom våra produkter och vår spetskompetens hjälper våra kunder med produktionstekniska lösningar och kompetensutveckling. Vi ser att detta kommer vara viktigt även i framtiden och vi behöver hela tiden säkerställa att vi följer denna utveckling. Ombyggnationen syftar framförallt till att ytterligare framhäva Ravemas starka varumärke och dessutom höja nivån för utbildningscenter, ny entré, loungeutrymmen samt andra faciliteter, dessutom passar vi på att göra en ansiktslyftning av fasad och uteområden. Det är också en viktig del för Ravema att fortsätta investera i bolaget som ett led i det långsiktiga arbetet tillsammans med kunder, leverantörer och anställda.



Emelie Plantin, Hans Jigbäck,
Anders Jinglöv och Jörgen Fredsson.

och här förstärker Ravema helhetsleverantör

Svensk verkstadsindustri automatiserar i snabb takt. Med allt mer avancerade lösningar som samtidigt blir allt enklare att använda blir företagen både snabbare och mer lönsamma. Och jakten på den perfekta individuella lösningen för tillverkningsindustrin leder till högre produktivitet och fler jobb som lockar en ny generation av medarbetare.

– Robottillverkarna vill nu släppa ut sina produkter ur sina burar och lära dem att samarbeta med människor, vi är inte riktigt där ännu för den stora massan men redan idag finns exempel på verkstäder som tagit det steget och investerat i denna typ av automation, säger försäljningschef på Skärteknik, Hans Jigbäck.

– Vad jag idag vill missionera om är att nu är det dags att ta det första steget in i automation med de spetsprodukter på marknaden som vi idag kan erbjuda alla verkstäder oavsett storlek. Vi vill få kunderna att känna ett attraktionsvärde i ämnet och våga gå in i automation. Vi har ett smörgåsbord av olika typer av automationslösningar, från den enkla lösningen där operatören med hjälp av ett stångmagasin eller en palettlösning löser sin uppgift, menar Hans Jigbäck och fortsätter:

– Nästa steg är att med industrirobot och kanske med vision-tekniken, mata och plundra maskinen på ett effektivt sätt. Idag har vi modulära produkter där man kan bygga sin automation med moduler som lätt går att flytta om man behöver maskinen till andra jobb som inte kräver automation. Denna typ av enklare automations system blir mycket ergonomiska där operatören kan köra maskinen med manuell laddning dagtid och obemannad automation på kväll samt nattetid.

– Nästa steg är, menar jag vårt koncept Ravema Automation där vi med egen avancerade mjukvara kopplar ihop automationen med samma typ av språk som vårt Mazatrol styrsystem är uppbyggt. Med 10–12 knapptryckningar så har man programmerat sin Robot automation och processen är igång på några minuter. Snabbt ställ från den ena artikeln till nästa och när och om man kör samma artikel vid återkommande jobb, så kommer mjukvaran givetvis ihåg detta.

Vi på Tidningen Maskinoperatören konstaterar att det är billigt att tillverka i Sverige om man automatiserar på ett genomtänkt sätt. Robotisering ger en ökad konkurrenskraft som i sin tur gör att man ökar sina marknadsandelar genom att ge offerter som har en mycket intressant prisbild för kunder som har lagt sina jobb utomlands. Minskade transportkostnader, kortare leveranstider och en bättre kontroll på kvaliteten ger svensk industri ett fantastiskt utgångsläge om man automatiserar efter sina behov.

Så pendeln är nu i högre grad än tidigare på väg att slå över till svensk industri där fundamenten för en ökad ökad produktion i Sverige är kompetensutveckling och produktivitetsökningar med hjälp av teknik. Vi har även en stabil politisk och ekonomisk situation om man jämför med det flertal av länder som vi konkurrerar med när det gäller "lågloneländer". Sedan har många företag ändå en liten medvetenhet om hur automatisering fungerar men man tänker gärna konservativt och man vågar inte ta det första steget.

– Vi på Ravema satsar nu stora resurser på att locka in mindre och medelstora verkstäder till, lite som "första dansen" och med olika "dörroppnare" försöka att kommu-





På invigningsdagarna fanns flera robot-integratörer på plats. Vi träffade; Mikael Jigbäck från Yaskawa Robotics, Tommy Strand Inlead Automation i Sverige AB och Michael Axelsson som representerade SVIA.

>> nicera ut våra budskap om att automatisering är framtiden för vår industri i många fall. För 15 år sedan missionerade vi om våra maskinlösningar inom "multifunktion" och det gick bra, väldigt bra. Nu är det automatiseringens tid och maskinutnyttjandet är generellt alldeles för lågt i vårt land, vi kan få ut många fler timmar per dag om vi tänker nytt och utnyttjar ny teknik som nu presenteras där produktutvecklingen är snabbare än tidigare. Sverige har nu ett jätteläge att öka produktionen och bli ledande i världen inom tillverkning av framförallt komplicerade detaljer i kortare serier med korta ställtider i världsklass.

Hans Jigbäck avslutar med att tillägga att vägen till framgång handlar mycket om att med automationens hjälp processa mer med parallell produktion där en robot

betjänar fler bearbetningsmaskiner med olika artiklar i en cell. Vi lär få återkomma i ärendet ganska snart i tid då vi följer upp automatiseringen i Sverige på flera plan i kommande nummer.

Vi träffade även Anders Jinglöv som visade upp ett komplett sortiment för verktyg, uppspänning och mättekniska produkter.

– Vi har här ett komplett sortiment, allt en verkstad behöver och vi kan väva in allt i en process. Vi visar här i våra utställningslokaler bl.a. uppspänning, verktyg, mätteknik från ledande tillverkare i världen och vi har vårt samarbete med Hoffman där deras nyutgivna katalog har ett större och spetsigare sortiment än tidigare. ■



Vi letar efter någon nyhet och träffar Lars Pors och John T. Nielsen på det danska företaget Polund som visar PRO-CLAMP Systems en helt nyutvecklad teknik inom special uppspänningslösningar.

Man har tagit fram en ny produkt efter egen konstruktion som är en speciallösning för att kunna bearbeta utan eller med minimala vibrationer av tunnväggiga material som t.ex. turbinblad som visades. Dessutom finns produkter framtagna för att drastiskt minska ställtiderna när det handlar om stora skruvstycken för t.ex. karusellsvavar. Längden på skruvstyckena kan vara upp till 6 meter, vilket betyder 12 meter i diameter och med användarvänlig teknik så kan man snabbt spänna upp en ny detalj utan att behöva rensa T-spåret vid varje förändring av dimensionerna på den detalj som skall spännas fast.



Största ordern i företagets historia

Östrand & Hansen AB i Bankeryd har av CJ Automotive AB i Dalstorp före semestern erhållit en order som omfattar konstruktion, tillverkning och driftsättning av en automatiserad produktionslinje för tillverkning av bromsar till en stor europeisk biltillverkare.

Omsättningsmässigt är det den största ordern i företagets historia och omfattar pressningsmoment i flera steg i egenbyggda hydraul pressar och en integrerad svets lösning.

”Vi har varit djupt involverade i prototypframtagningen under hösten och vintern, och tillsammans med kunden arbetat fram en utformning på armarna som visat sig klara alla krav från slutkunden. Samtidigt har producerbarheten och materialåtgången optimerats. Det känns nu fantastiskt bra att ha kommit i hamn med denna stororder”, säger Östrand & Hansens VD Mikael Ronder.

Just nu jobbar vi för högtryck med konstruktion och produktion av alla olika komponenter.

Mer information:

www.ostrand-hansen.se



Mikael Ronder, VD



På bilden ses från vänster Peter Forsberg och Lucas Wiseby, som just nu håller på att montera ihop stommarna till de tre egenkonstruerade hydraul pressarna som skall ingå i den totala produktionslösningen som vi har fått order på.

Efter detta monteringsmoment skall pressarna resas och hydraulaggregat och andra pressdetaljer skall monteras på under de kommande veckorna.

I början av november kommer vi ha hela linjen med alla dess beståndsdelar uppmonterad fysiskt, och där-efter skall elarbeten, testkörningar och fintrimning ta vid. Allting skall levereras ut till kund innan årsskiftet och monteras upp och driftsätts hos dem under inledningen av 2017.



WNT är en dynamisk och internationellt vävande försäljningsorganisation av skärande verktyg med huvudkontor i den tyska staden Kempten.

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

Skulle din profil stämma 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. Ange gärna när du kan börja och vilka lönekrav du har.

VD Tinus Zuetenhorst e-mail tinus.zuetenhorst@wnt.com

WNT Scandinavia AB
Munkerödsvägen 27
444 32 Stenungsund



WNT Scandinavia AB söker 2 st skärtekniska säljare

I följande län : Stockholm, Uppsala och Östra Småland

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 världens 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.

Lyckad leverans från MaskinFransson till Xylem

Xylem Water Solutions Manufacturing AB investerade nyligen i ytterligare produktionsmaskiner från MaskinFransson.



Denna gång har Xylem investerat i sju maskiner, sex stycken Hwacheon VT-550 vertikalsvarvar, samt en Quaser MV184 vertikal flerop. Investeringen är en följd av ökad efterfrågan och produktionscellerna kommer tillverka pumphjul till Xylems välrenommerade pumpar. Xylem investerade för 2 år sedan i en robotiserad produktionscell med samma maskinmodeller. Då dessa maskiner uppfyllde Xylems krav för att tillverka pumphjul på ett stabilt och säkert sätt, valde man att gå vidare med samma utrustning. Trots att tidsschemat för leveransen var kort så överlämnades maskinerna efter installation och testkörning på exakt den dag som var specificerad.

Hwacheon VT-550 maskinerna är vertikalsvarvar, som svingar diameter 820 mm och är utrustade med bl.a. drivna verktyg, skalor, mätprobar och filteranläggning.

Quaser MV184 är en vertikal flerop med rörelse 1000 x 600 mm rörelse.

Mer information:

www.maskinfransson.se

www.xylemwatersolutions.com

En trippel försäljning av subspindel svarv från Hyundai-Wia

Lichron i Skövde har nyligen sålt 3 maskiner från den koreanska tillverkaren Hyundai-Wia till svenska verkstadsföretag. Modell Hyundai-Wia L230LMSA är en populär subspindelsvarv med drivna verktyg.

De tre företag som tecknat order för denna modell är Wennerstens Mekaniska i Åmål, Stållbergs Mekaniska i Kopparberg samt Hjo Bulten i Skänninge.

Modell L230LMSA har en 45 graders snedbäddskonstruktion och är uppbyggd med stabila rullgejdrar i Z-axeln för att minimera vibrationer och medföra möjligheten till tuffare tag med bibehållen precision. Verktygsmätarm kommer som standard, vidare är maskinen utrustad med drivna verktyg och BMT-55 revolver. Sub-spindel med full C-axel är standard. Styrsystemet kommer från Fanuc.

Hyundai-Wia's maskiner har framgång i Sverige och Europa mycket beroende på kombinationen kvalitet, prestanda och prisläge.

Mer information: www.lichron.se



Ravema AB utökar samarbetet med HV71

I linje med att Ravema breddar sin marknadsföring så utökas samarbetet med HV71.

Ravema har under många år tillsammans med Liljedahlgruppen haft ett tätt samarbete med HV71. För kommande säsongen 2016/2017 utökas detta samarbete där Ravema går in som Guldpartner vilket innebär utökade exponering samt ökat utbyte av marknadsaktiviteter.

"- Vi tycker HV71 är ett starkt fäste både i vårt regionala samhälle men också över hela landet där också Ravema finns, HV71 är dessutom mycket marknadsorienterade och har en omfattande ungdomsverksamhet som är något vi vill stötta och synas tillsammans med, säger Jörgen Fredsson, VD, Ravema AB"



Mer information: www.ravema.se

Ny medarbetare

Den 1 november kommer Roger Arvidsson att börja arbeta hos Standardmekano.

Roger har de senaste 28 åren arbetat på Wedevåg Tools där han varit ansvarig för den nordiska marknaden. Roger har ett gediget kunnande om den svenska marknaden vilket kommer att tillföra Standardmekano mycket kompetens.

Besök oss gärna på Elmia Subcontractor vilken kommer att bli Rogers första mässa med oss!

Mer information:

www.standardmekano.se





VI ÄR FANTASTISKT BRA PÅ...

Välkommen till oss på
Euro Blech i Hanover



Lasermaskiner

Prima Powers 2D och 3D lasermaskiner med fiber- eller CO2 laser. Maskiner finns ifrån enkla arbetshästar upp till höghastighetslasrar med linjärmotordrift och mängder med ställtidsförkortande tillbehör som monolins och automatisk dysväxlare. Maskinerna kännetecknas av hög noggrannhet och driftsäkerhet och kan utrustas med automatiserade inmatningssystem och detaljplockare för begränsad bemanning.



Se filmen om hur du kan
slippa plocka färdigskurna
detaljer för hand



Vi kan så mycket mer...

Stansmaskiner, bockautomater, laserskärmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bandmatning, savar, begagnade maskiner. Se mer på www.dinmaskin.se



Teknikcenter; Silkesvägen 22, Värnamo. Tel 0370-69 34 00. www.dinmaskin.se

Fräs-/Svarvcenter Brother MX140X1

SPEEDIO

Brother sätter ny standard genom att implementera sitt DNA i multitasking-segmentet!

**Höstkampanj
2016**

**Ett fåtal lagermaskiner
till ett OTROLIGT
introduktionspris!**



Brother M140X1

Brother introducerar M140X1

- Supersnabb multitasking
- Svarvfunktion
- Frässpindel (>10kW)
16.000 varv/BT 30
- Svarvspindel 2.000 varv/min
- Spolning genom spindel
- Spåntransportör med tank

Supersnabb verktygsväxlare
med 22 verktyg, T-T endast
0,9 sek.

5-axlar, svarvspindel 2000
varv/min.

1.695.000:-

Gäller endast lagermaskiner

**För mer information
www.bromigruppen.se**



Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se