



Nya maskininvesteringar ger en produktions "boost"...



Chuckcenter, som är Skandinavians mest...



Kundresa till öppet hus/mässa hos Citizen...

Tidningen **Den redaktionella branschledaren!** - FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING **MASKINOPERATÖREN**

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

NIBE Industrier värnar om svensk produktion

Läs mer sida 26



MÄSSREPORTAGE

B EURO BLECH

TEMA MASKIN
MULTIFUNKTION


TEMA VERKTYG
MULTIFUNKTION

Ny hemsida!



mekpoint
Informations sökning

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



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 

Nya ägare till Bällsta Mekaniska vässar ett framgångsrikt koncept till en högre nivå



Maskinoperatören Artur Koziol tillsammans med Christer Mebius, och de nya ägarna Patrik Nilsson och Carl Björkman.

– Vi har en plan att inom några år öka omsättningen påtagligt genom att introducera nya kunder, samt växa med våra befintliga, säger de nya ägarna.

Bällsta Mekaniska AB är ett verkstadsföretag i Täby som är specialister på skärande bearbetning inom längdsvärning. Företaget erbjuder detaljer till kunder som finns i bl.a. Telecom, pneumatik och hydraulik. Detaljerna är från storlek 1 - 70 mm i de flesta förekommande material.

– Bällsta Mekaniska har genom alla tider kopplats ihop med ledord som noggrannhet och kvalitet och det är ledord som vi kommer att fortsätta att förvalta och utveckla, säger Carl Björkman en av två nya ägare till Bällsta Mekaniska, den andra är Patrik Nilsson.

Bällsta Mekaniska AB startades 1984 av Nils Lindström, då som enskild firma i ett garage på 90 kvm i Vallentuna. Idag förfogar företaget över

1 500 kvm varav 1 000 är produktionsyta. Övriga utrymmen består av en packavdelning samt en välutrustad avdelning för detaljtvätt och trumling. Idag har man 21 styrda svarvar med magasin samt 2 fleroperations maskiner samt en nyinvestering i en cnc-styrd svarv från CMZ, den första i Norden och vi återkommer senare i reportaget med mer fakta kring maskinköpet.

Vi åker ut till Arninge industriområde tillsammans med Olov Karlén som är maskinsäljare på Ehn & Land och som precis installerat en revolversvarv från den spanska maskintillverkaren CMZ som är ett nytt fabrikat i Sverige och vi vill veta lite om bakgrunden till investeringen. MEN vi besöker också Bällsta

Mekaniska för att träffa de nya ägarna och höra om hur och varför man investerade i det anrika verkstadsföretaget norr om Stockholm.

– Tyvärr så dog företagets grundare och eldsjäl Nils Lindström mycket plötsligt för tre år sedan och familjen bestämde sig för att se om man kunde hitta en köpare till företaget, berättar Olov Karlén som sålt många svarvar till Bällsta Mekaniska genom åren.

– I dagsläget så har Bällsta Mekaniska sju maskiner från Tornos, två större maskiner ur DECO familjen samt fem stycken GAMMA modeller. DECO är den mer avancerade "premium" modellen från Tornos medan GAMMA maskinen är en enklare modell för medelkomplexa detaljer som numera har blivit ersatt av SWISS GT som är en prisvärd längdsvärv som finns i tre storlekar – 13, 26 och 32 mm, förklarar Olov Karlén.

– När det gäller den senaste investeringen på Bällsta Mekaniska så är det en 66 mm styrd CNC-svarv med fast spin-

Innehåll nr 8 november 2016



Artiklar

Nya ägare till Bällsta Mekaniska vässar ett framgångsrikt... 3

Nya maskininvesteringar ger en produktions "boost"... 11

Hindren för tillväxt är oftast rent mentala... 26

Industrin rustar för den fjärde industriella revolutionen 58

60 tekniker samlades och diskuterade CAM under... 100

Kundresa till öppet hus/mässa hos Citizen... 112

Nyheter

Arion Sweden - Först i världen! 16

Kurs i teknisk renhet och tvätteknik 38

Verktygstester ger Gesac högt betyg 94

Mark X – ny 3D printer från Markforged 108



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

Världens största mässa EuroBlech för plåtbearbetningsindustrin är slut och rapporten från mässan finner du i denna utgåva. Vi kan konstatera att teknikutvecklingen är rasande snabb och antalet nya innovationer på mässan i Hannover var överväldigande. Produktionen är idag i en högre dimension än vad någon kunde tänka sig för sådär 10 - 15 år sedan. Jag pratade med en företagsledare på mässan och han konstaterade att han är både förvånad och imponerad av det som främst maskintillverkare men även verktygstillverkare utvecklar på allt kortare tid. Det är bråttom ute på konstruktionsborden och bland mjukvaruutvecklare och vi ser fantastiska resultat och vad kan vi förvänta oss i framtiden.

Är vi nu framme vid gränsen i vad vi kan utveckla vidare för framtidens produktion. NEJ svarar en av de stora företagens utvecklingschef, vi kommer även framåt i tiden att se nya både revolutionerande nya produkter men också små förbättringar på de senaste nyheterna.

Det går bra för svensk industri just nu och vi tar marknadsandelar i världen på produktion. Detta märks i Tidningen Maskinoperatören där nyheter och reportage aldrig har varit mer expanderande än nu. Marknaden erbjuder stora mängder nyheter och tekniknyheter som kräver redaktionellt utrymme. Maskinoperatören är en populär tidning i branschen och läses på de flesta arbetsplatser både på golvet och på kontoret. Intressant är då att inte bara tekniker och operatörer kommer till tals som är tidningens fokus utan att även stora industriledare vill uttala sig i tidningen om deras produktionsfilosofi och hur man med sina medarbetare driver på för en utveckling av svensk produktion. Jag säger som många av världens protektionistiska ledare "vi måste värna om våra jobb i industrin, för utan industri ingen välfärd, punkt!



Ulf Samuelsson

KENNAMETAL

DUO-LOCK®

EN 3:1 KONTAKTYTA FÖR
BÄSTA REPETERBARHET OCH
MAXIMAL STABILITET



DET ENDA KONCEPTET
SOM KAN KÖRAS PÅ
SAMMA PARAMETRAR SOM
SOLIDA PINNFRÄSAR



UPP TILL 1xD VID FULLSPÅR
OCH 1,5xD MED 50%
RADIELLT INGREPP

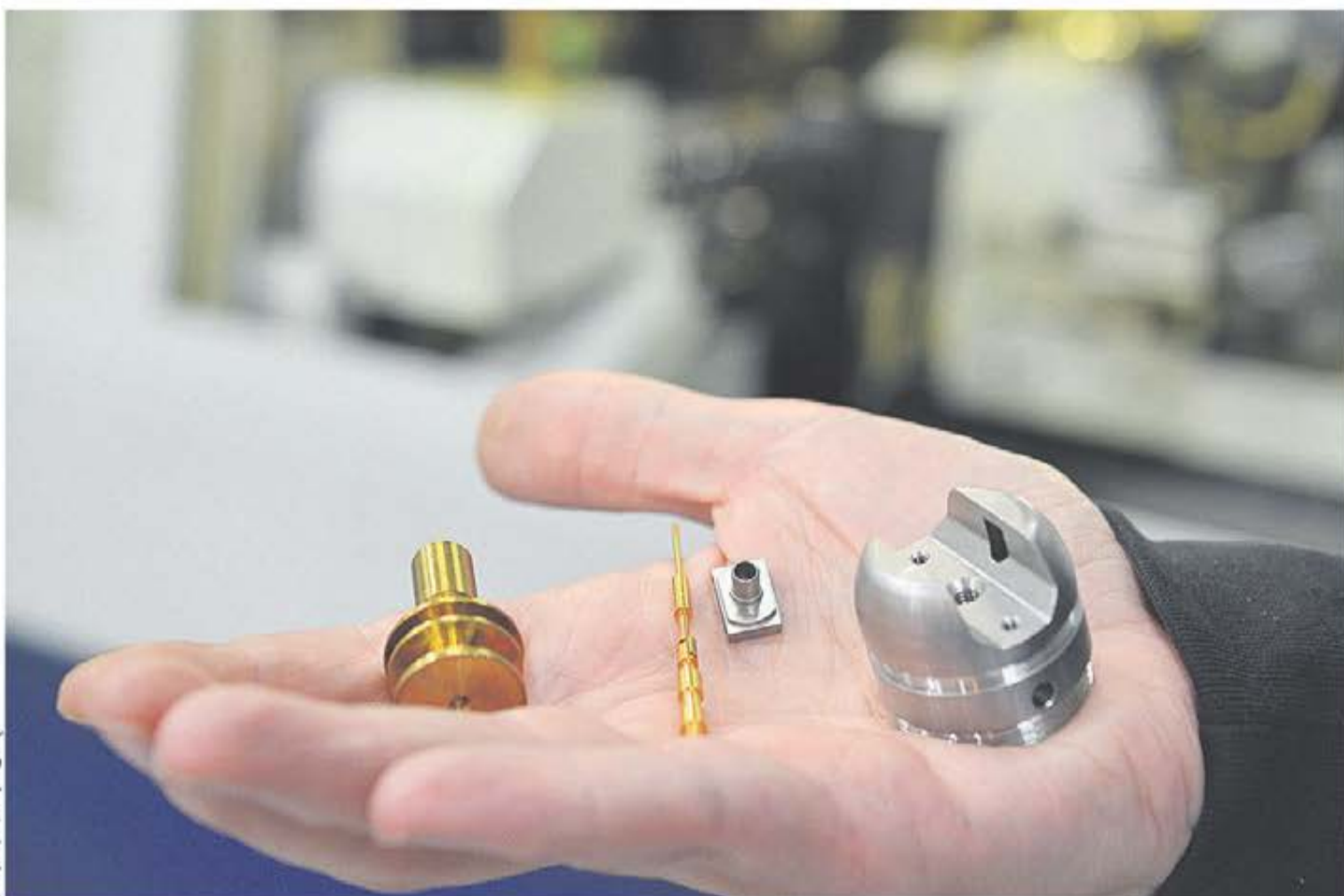


Revolutionen som kopplar greppet!

Harvi I, Harvi II, Harvi III och KenFEED är idag benämningen på några av våra mest fantastiska solida pinnfräsar. Tillsammans med Duo-Lock – den senaste tekniken inom modulär fräsning – skapas en revolutionerande koppling för verktygen med utbytbara huvuden. Duo-Lock krymper avståndet till solida pinnfräsar. Kontakta oss så berättar vi mer!

WWW.FORTIVA.SE

FORTIVA
MAKES A DIFFERENCE



Bällsta Mekaniska svarvar detaljer i diameter 1 - 70 mm från stång i alla förekommande material. Man strävar efter att få detaljerna färdiga direkt i maskinerna utan eftertempor.

>> del från spanska CMZ. Det är en otrolig möjlighet vi har fått att kunna sälja CMZ exklusivt för den svenska marknaden till ett mycket konkurrenskraftigt pris. Det är kul att kunna få möjligheten att introducera ett europeiskt svarvmärke år 2016 i Sverige som nytt fast företaget har funnits sedan 1948, berättar Olov.

Carl Björkman lägger till om företagets maskinpark;

– Vi har även fyra Tsugami-längdsvarvar, tre Star-längdsvarvar och två Maier längdsvarvar. Utöver den nya CMZ:an har Bällsta Mekaniska andra revolvervarvar som t.ex. en Nakamura NTJ100, en Doosan Puma och en Doosan Lynx.

– Vi ser i längdsvarvbranschen och trenden är att detaljerna går upp i diametrar och allt mer komplicerade, mer fräsning i svarvarna och det är en av anledningarna till att man nu investerar i en ny maskin här. Vi ser även trender att jobben som stannar i Sverige och som även kommer tillbaka till svensk produktion handlar om mindre serier, mer komplicerade och högre

komplexitet i form där mindre diametrar och högvolymserier försvinner utomlands, generellt sett. Bällsta Mekaniska är först i Norden med en CMZ i produktion och maskinen installerades i mars / april 2016 och är nu igång i full produktion, säger Olov Karlsén och tillägger att man nu sålt maskin nr 2 från CMZ till ett företag i Uppsala.

– Vi utmanade Ehn & Land och CMZ med flera andra fabriker men efter en resa ner till fabriken i Spanien tillsammans med vår kunnige operatör Micke. Helt nytt fabriker i Sverige, ok visst men vi känner leverantören Ehn & Land sedan många år och litar på dem att detta är bra. Jag ringde även ett par referenskunder i England och fick mycket goda vitsord om maskinfabrikerat från dem, så det blev affär, säger Carl Björkman.

I norra Spanien, nära Bilbao har CMZ tillverkat maskiner sedan 1948. De har varit representerade med sina dotterbolag i Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Italien och självklart i Spanien, där de har haft stora säljframgångar inom bl.a fordons-



Patrik Nilsson och Olov Karlsén vid några av längdsvarvarna från Tornos, ett fabriker som är dominerande i maskinparken.



och underleverantörsindustrin i många år med sina svarvar. 2015 utökade CMZ sin kapacitet med ytterligare en fabrik och kan nu stoltsera med sammanlagt fyra fabriker! Detta har givit dem möjligheten att utöka sin försäljning utanför sina dotterbolag och påbörja samarbeten med agenter för att kunna erbjuda sina produkter i övriga världen.

Vi ber Olov Karlsén berätta lite tekniska fakta om maskinen och om företaget CMZ:s filosofi.

– Maskinen är konstruerad enligt plangejdsteknik, (på engelska "box way") som ger en stabil maskin där även alla glidytor är manuellt skavda vilket gör att även dem tuffaste materialen men även härdat material kan köras. CMZ har en filosofi att ha en egen kontroll på ingående komponenter till sina maskiner och därför tillverkar de i princip allt till sina maskiner såsom spindlar, revolverar, hållare, spåntransportörer mm i sina fabriker strax utanför Bilbao i norra Spanien. Styrsystem och dess servomotorer är från FANUC vilket borgar för hög kvalitet och en igenkänningsfaktor från svenska operatörer vad gäller programmering och handhavande av maskinen och dessutom så är kuls kruvar och lager från NSK vilket ger en trygghet och en maskin som står sig länge utan några problem.

Olov Karlsén beskriver Bällsta Mekaniska som en finmekanisk verkstad som genom åren investerat i en ny maskin i princip varje år för att hänga med. Verkstadsföretaget har genom grundaren Nils Lindström byggt upp ett mycket gott rykte i branschen och de nya ägarna kommer att utveckla produktionen utifrån sina erfarenheter och kunskaper.

– Ehn & Land är idag en av marknadsledarna som leverantör av verktygsmaskiner, verktyg och tillbehör till företag som tillverkar små precisionsdetaljer i varierande kvantitet. Vår erfarenhet säger att det krävs en specifik kunskap och ett brett produktprogram för att klara av att leverera konkurrenskraftiga produkter till detta kundsegment. Detta ställer höga krav på oss som leverantör och för att klara dagens allt tuffare krav, har vi byggt upp ett team med stor kunskap i kombination med leverantörer som idag är marknadsledande och har en lång erfarenhet inom produktion

av små, komplexa och högkvalitativa produkter. Vi kallar detta affärsområde SPP (Small Precision Parts).

– Ehn & Land kan erbjuda maskiner med hög precision för bearbetning av små precisionsdetaljer. För oss är huvudfokus på "Cost Per Part", dvs med hjälp av oss, våra leverantörers avancerade och noggranna maskiner och inte minst deras långa erfarenhet och stora kunskap inom detta område, så skall vi kunna erbjuda en optimal lösning för våra kunder, därför är det enligt min mening naturligt att ett företag som Bällsta Mekaniska som är specialister på längdsvarvning investerar i ett av de marknadsledande maskinfabrikaten.

Carl Björkman och Patrik Nilsson nya ägare till Bällsta Mekaniska

Givet den tragiska händelsen när Bällsta Mekaniskas grundare gick bort så plötsligt, tycker vi att man under omständigheterna ändå förvaltade bolaget väl men för två år sedan kom det ut på marknaden att Bällsta Mekaniska var till salu, säger Carl Björkman.

– Jag och Patrik Nilsson känner varandra sedan många år tillbaka då vi båda arbetat på Scania i Södertälje i många år. Vi har båda en lång erfarenhet inom fordonsindustrin inom framförallt inköp och kvalitet där vi hade ett stort kontaktnät och arbetsfält mot underleverantörsledet. Det har alltid funnits ett intresse och en ådra någonstans att äga en egen verkstad och Patrik kände väl likadant och när denna möjlighet dök upp så bestämde vi oss för att bli "fabrikörer", säger Carl Björkman och Patrik säger;

– Någonstans i och med att vi satsar på det här så tror vi att det finns en framtid för svensk tillverkningsindustri utifrån våra långa erfarenheter i branschen för annars hade vi aldrig gått in och satsat som vi nu gör. Vi ser en stor potential i verksamheten och vår ambition är nu att expandera och utveckla företaget och bygga vidare på det fina som Nils Lindström och hans medarbetare på Bällsta Mekaniska skapat genom åren.

Forts. sida 8 >>

>>

– Och vi från den nya ägarsidan ser den höga tekniknivån som präglar företaget och vi ser också att man har driftsatt företaget på rätt sätt genom åren med en stark ekonomi. Och vad som är viktigt är också att se hur man jobbat med automatisering och att varje operatör kör ett antal maskiner samtidigt, menar Patrik Nilsson.

– Nu arbetar vi sedan en tid med att genomföra och organisera förbättringsarbeten, utveckla olika system för produktionsplanering och produktionsuppföljning i produktionen, både genom att visuellt visa på dataskärmar ute i produktionen och här inne på kontoret i MPS. Här kommer lite av våra erfarenheter inom fordonsindustrin in där man planerar, mäter och dokumenterar hela processer för att hitta och kunna påverka hela tillverkningskedjan från råmaterial till färdigpackad produkt. Det betyder i förlängningen att vi sover bättre på nätterna när vi har en bättre kontroll på vad som händer nästa dag och nästa och nästa, säger Carl Björkman och tillägger;

– Vi som kommer från fordonsindustrins olika produk-

tionstänk menar givetvis att en automatisering är livsviktig för att få en sådan här verksamhet att vara lönsam och här har tidigare ägare utvecklat obemannad körning på ett mycket bra sätt och det är något som vi också fokuserar på. Maskinerna skall gå obemannat på natten och lite överdrivet kan man säga att "det är när vi inte är här på verkstaden som vi är riktigt konkurrenskraftiga" och speciellt för att vi är etablerade i Stockholmsområdet med sitt höga kostnadsläge. Därför arbetar vi mer och mer med att planera så att vi kör så mycket obemannat som möjligt på kvällar/nätter och helger.

– Nu har vi sedan vi tillträdde satsat och lagt mycket pengar på att helrenovera två äldre längdsvarvar där Ehn & Land hjälpt oss. Vi har även köpt en begagnad maskin och nu som sagt investerat i en helt ny CMZ som ersatt en gammal maskin. Allt detta och med framtida maskininvesteringar är för att få en tillförlitlig produktion. Vi skall veta att vi kan hålla våra leveranstider och då måste vår maskinpark vara i topptrim. Regelbunden service och

serviceavtal är basen i en väl fungerande produktionsapparat där vi arbetar förebyggande med underhåll av våra maskiner, lite mer än kanske tidigare här på Bällsta och det är med våra fordonsindustri ögon som gör att vi applicerar tänket i vår nya verksamhet, förklarar Patrik och Carl.

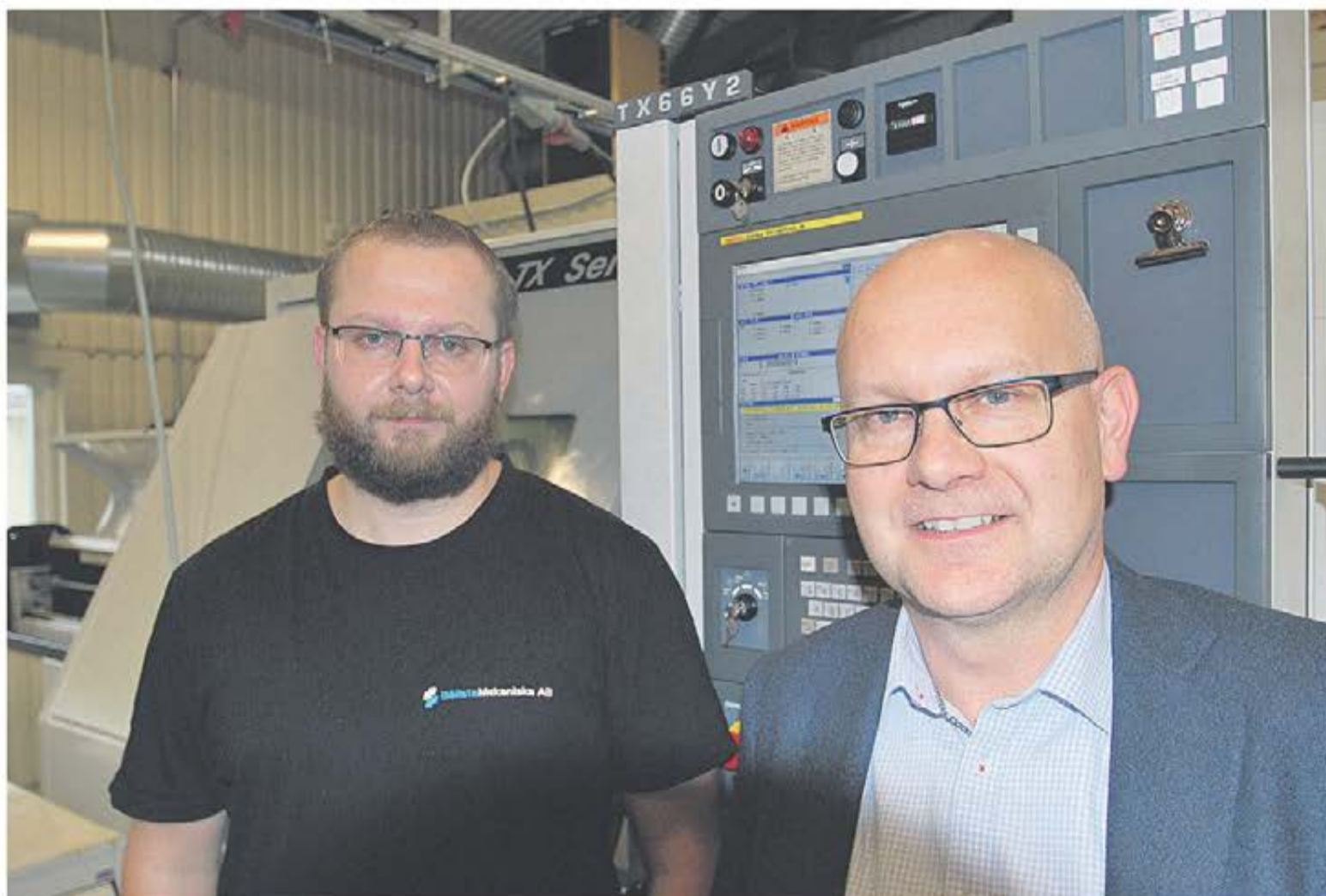
– Vi trivs bäst när vi får riktiga utmaningar och här finns en modern maskinpark att arbeta med. CNC-längdsvarvar automatiserade med magasin, fleroperationsmaskin med palett och ett antal manuella maskiner. Bällsta Mekaniska satsar på långsiktiga relationer och nu skall vi utveckla vår kundbas med fler kunder utanför Ö8-området där vi har en mycket stor del av våra kunder. Det ställer höga krav på oss, vi vet hur viktigt det är att snabbt och effektivt tillfredsställa våra kunders behov. Vi vill gärna vara med och lösa praktiska problem gällande svarvning, avslutar Carl och Patrik och vi önskar dem lycka till i framtiden.

Mer information:
www.ballsta.se



Ny bearbetningskapacitet på Bällsta Mekaniska, en ny CNC-styrd revolvervarv TX66-Y2 Quattro från CMZ. Maskinen har kapacitet att köra stänger upp till 66 mm diameter och med dubbla revolverar kan effektiv simultan bearbetning erbjudas.

– Högproduktionsmaskin med subspindel och möjlighet med upp till tre revolverar bestyckade med Y-axel och motorisering. Kompakt och liten maskin som klarar upp till 66 mm i stång, säger Olov Karlsén på Ehn & Land



Artur Koziol Bällsta Mekaniska och Olov Karlsén Ehn & Land.



inklusive certifikat från lager!

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

AD

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



GD

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



LD / LD-TICN

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



AR / GR

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



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

Nya maskininvesteringar ger en produktions "boost" och operatörerna höjer sin teknikknivå



Platschef Matthias Arvidson och produktionstekniker Peter Jansson

Och det börjar med ett rör

Vi befinner oss på Mercado Produktion AB i Halmstad. Anledningen till det är att man investerat i två nya verktygsmaskiner från Doosan med stångmagasin som helt förändrat möjligheterna för tillverkningen på verkstaden.

– Våra holländska ägare har investerat närmare 30 miljoner i nya maskiner och produktionsutrustning på våra två verkstäder, här i Halmstad och i vår enhet på Lidingö de senaste åren. Vi pratar ny kapmaskin, rörbockmaskin, svetsrobot, fem toppmoderna svarvar varav två går i full produktion i enheten på Lidingö, ytterligare en installeras nu, och utvecklat våra automationslösningar på båda enheterna, säger Matthias Arvidson platschef i Halmstad.

Vi tittar lite på vad som står på företagets hemsida om bakgrund och produktinformation;

1964 startade Söndrums Svets & Mekaniska som legotillverkare. Under 1970-talet inledde man ett samarbete med Mercado Medic AB, ett samarbete som under åren har utvecklats mer och mer. De båda företagen köptes sedermera upp av Bloemen Invest vilket ledde till namnbytet till Mercado Produktion AB. Idag är företaget ett syster bolag till Mercado Medic AB, med huvudkontor i Stockholm. Bolagen har gemensam VD och delar ekonomi och personal administration.

På Mercado Produktion arbetar 30 medarbetare varav 27 direkt i produktionen och man tillverkar i huvudsak komponenter till sina egna produkter, individuellt anpassade arbetsstolar

och elrullstolar främst för personer med funktionsnedsättning.

Det rör sig om unika stolar med nästan oändliga utbyggnadsmöjligheter och man bygger allt själva. Produkterna tillverkas i Sverige och kännetecknas av hög kvalitet. Här tillverkar man såväl stålkonstruktioner, ingående komponenter och stoppning till stolarna.

– Allt vi tillverkar är på order som sker genom offentliga upphandlingar där inköpare inom kommuner och landsting lägger ut ett anbudsförfarande. Vinner vi genom att presentera de bästa lösningarna och den bästa kvaliteten och som vi ofta gör så får vi två + två år att bevisa att vi kan leverera våra stolar i tid och till högsta kvalitet. Det går bra nu och vi expanderar vår verksamhet i flera länder utanför Sverige som är vår huvudmarknad, säger Matthias Arvidson, och därför behöver vi öka våra kapaciteter inom tillverkning och då behövs ny produktionsutrustning och maskiner för att hänga med i konkurrensen. Ledtiderna blir allt kortare och därför behövs ett stort lager av komponenter för att kunna leverera inom 5 – 7 veckor.

– Jag kom till Mercado Produktion för c:a 3 år sedan och med min breda bakgrund som verktygsmakare, produktionsansvarig och lärare på verkstadsskolor så såg jag ganska snart problemen som man brottades med. Gammal maskinpark och teknik och ibland kvalitetsproblem. Här krävdes stora åtgärder för att utveckla produktionen dels genom att på ett bättre sätt utnyttja dagens moderna automationslösningar och även ta nya teknik-

kliv inom den skärande bearbetningen, berättar Matthias Arvidson, här har verkligen skett många nya intressanta förbättringar som lyft vår verkstad till nya höjder.

Detta reportage har fokus på de två nya maskinerna i produktionen från Doosan som har gett stora kvalitets- och produktivetsförbättringar.

Peter Jonsson som arbetar med teknik och produktionsutveckling ger sin syn på de nya investeringarna.

– Jag har arbetat här sedan 1994 med ett längre avbrott men är numera tillbaka på Mercado i Halmstad och är givetvis glad att de nya ägarna nu tagit stora investeringar för att modernisera och effektivisera vår produktion. Äldre maskiner måste bytas ut i tid till ny teknik för att vi skall hänga med i konkurrensen på marknaden och även för att kunna rekrytera ungdomar till vår produktion och också att kunna behålla våra operatörer och tekniker.

Så vad är det då man investerat i frågar vi maskinsäljaren Jimmy Kaukinen som arbetar på Duroc Machine Tool som är generalagent för den koreanska maskintillverkaren Doosan ibland annat Sverige.

– Det handlar om dels en Doosan Lynx 220 LSY med stångmagasin. Den här maskinen är uppbyggd på rullstyrningar och har en stångkapacitet på Ø51mm (finns även med Ø65mm), den har en BMT revolver med drivna verktyg, Y-axel och Sub-spindel vilket gör det möjligt att tillverka komplexa detaljer helt färdiga i en relativt liten maskin.

Styrsystemet är Fanuc OiM med Manual Guide men går också att få med Siemens S828D Shop-Turn.

Och en Doosan Puma 2100 LSY utrustad med stångmagasin.

– Puma svarvarna är kända för sin stabila uppbyggnad med rejäla plangejder vilket är A och O när det krävs hög precision, hög spånavverkning och krav på hög ytfinitet på detaljerna. Puma 2100 är den minsta svarven i Puma serien och har en stångkapacitet på Ø65mm, revolver av typ BMT med drivna verktyg på upp till 7,5kW och Y-axel. Detta ihop med sub-spindeln skapar goda förutsättningar till hög produktivitet. Även här är styrsystemet från Fanuc men det går även att välja Siemens.

– Skillnaden mot förr är att man inte kunde tillverka detaljen helt klar utan det var avstickning och olika efter tempon som gjorde att

Forts. sida 14 >>



Här är en bild på en så kallad ESD (Elektro statisk urladdning) stol från företagets 7000 serie som inriktar sig på industrin.

Innovativa
sidor från sin
bästa sida!

Innovations Catalog 2017 från Kennametal är här. Innovativa och utvalda produkter som alla har en sak gemensamt: De hjälper dig att effektivisera och öka din lönsamhet. Läs om Beyond Evolution, Duo-Lock, Mill 4-11, KCSM40 och många andra verktygslösningar. Tillsammans med vår kunskap hjälper vi dig att välja rätt verktyg! Hör av dig till oss!

WWW.FORTIVA.SE

FORTIVA

MAKES A DIFFERENCE

ONESOLUTION



F3P

Finbearbetning:
 $A_p=0.25-2.5\text{mm}$
 $F=0.05-0.3\text{mm/varv}$



M3P

Generell bearbetning:
 $A_p=0.5-6\text{mm}$
 $F=0.15-0.6\text{mm/varv}$



R3P

Grovbearbetning:
 $A_p=4-12\text{mm}$
 $F=0.4-1.2\text{mm/varv}$

KUNDNYTTA
 ORUBBLIG INSPÄNNING



DOVE IQ TURN
 HEAVY DUTY LINE



IQ
HIGH Q LINE
 MACHINING INTELLIGENTLY

Intelligent bearbetning
 ISCAR HIGH Q LINES

ISCAR'S NYA SPÅNFORMARE FÖR SVARVNING

M
Stainless Steel



F3M

Finbearbetning:

$A_p=0.3-3\text{mm}$

$F=0.05-0.3\text{mm/varv}$

M
Stainless Steel



M3M

Generell bearbetning:

$A_p=0.5-6\text{mm}$

$F=0.15-0.6\text{mm/varv}$

M
Stainless Steel



R3M

Grovbearbetning:

$A_p=6-11\text{mm}$

$F=0.15-0.75\text{mm/varv}$



KUNDNYTTA
KOSTNADSEFFektivITET



FLASHTURN
ECO LINE

ISOTURN

Member IMC Group
iscar
www.iscar.se



Maskinoperatör Tim Nilsson och tekniker Peter Jonsson.
– Vi arbetar nästan enbart i olika automatstål och bearbetar runt material från 45 – 65 mm i diameter från 3 meters stång.

>>

det tog tid och ibland så blev inte kvaliteten 100 procent. Nu kan man använda maskintekniken och borra hålen (se foto nederst till höger sid 14) och gänga från sidan, fräsa och vad som nu behöver göras, berättar Jimmy Kaukinen på Duroc Machine Tools.

Vad var era kundkrav rent tekniskt, frågar vi Matthias och Peter på Mercado Produktion.

– Som sagts vi behövde byta ut äldre maskiner mot nya och med den senaste utvecklade maskintekniken. Vi har haft ett samarbete med Duroc tidigare via vår enhet i Stockholm men vi utmanade flera maskinleverantörer i vårt sökande efter ny maskinteknik inom svarvning och ett krav var att vi behövde maskin med subspindel för att kunna göra klart detaljen i en uppspanning, vilket vi inte kunnat innan för att slippa all typ av efterbearbetning, säger Matthias och Peter fortsätter;

– Kraven ökar och då går det inte att producera hög kvalitet och effektiv bearbetning i äldre maskinteknik. Senaste köpet av Doosan Puma 2100 LSY gick väldigt snabbt och det som påskyndade projektet var att man investerade i verkstaden på Lidingö och vi passade då på att byta ut en av våra trojänare i verkstaden då vi fick ett bra inbytespris som underlättade maskinköpet, säger Peter och Matthias förklarar;

Forts. sida 20 >>



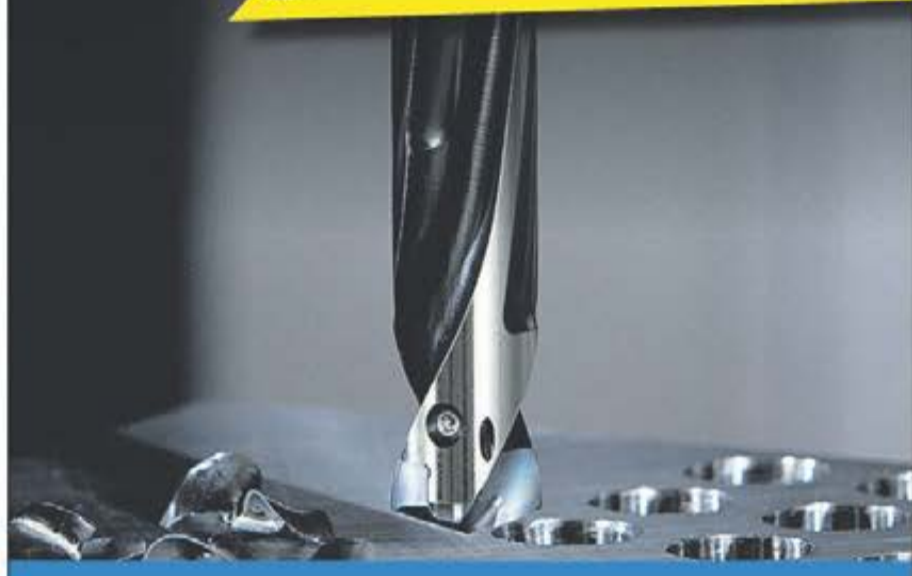
Olika detaljer tillverkade i de nya maskinerna från Doosan



DRA MagicDrill

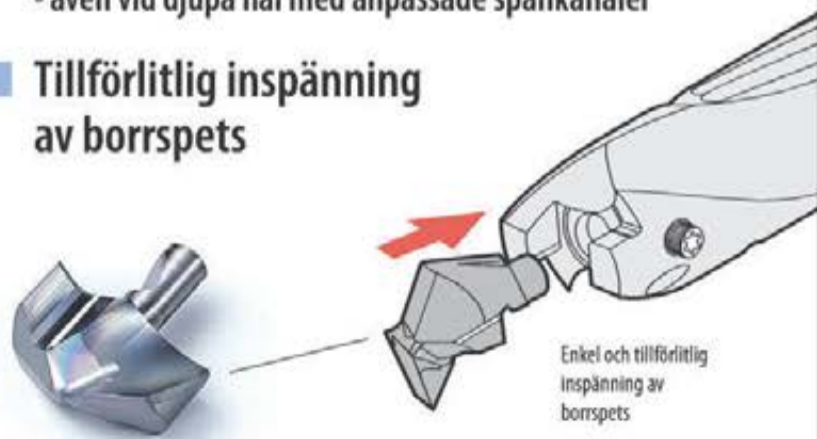
Borr med utbytbar spets

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 borkropp**
- för bästa lägesriktighet och hålkvalitet
- **Optimal spånevakuering**
- även vid djupa hål med anpassade spånkanaler
- **Tillförlitlig inspanning
av borspets**



Enkel och tillförlitlig
inspanning av
borspets

 **KYOCERA**

www.kyocera-unimerco.se

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

 **Hoffmann Group**
Tools to make you better



En hel värld av kvalitetsverktyg

- ta del av Ravema och
Hoffmann Groups stora
utbud av verktyg för
alla områden.

Missa inte RavemaExpo
som går av stapeln den
14-15 december
www.ravemaexpo.se

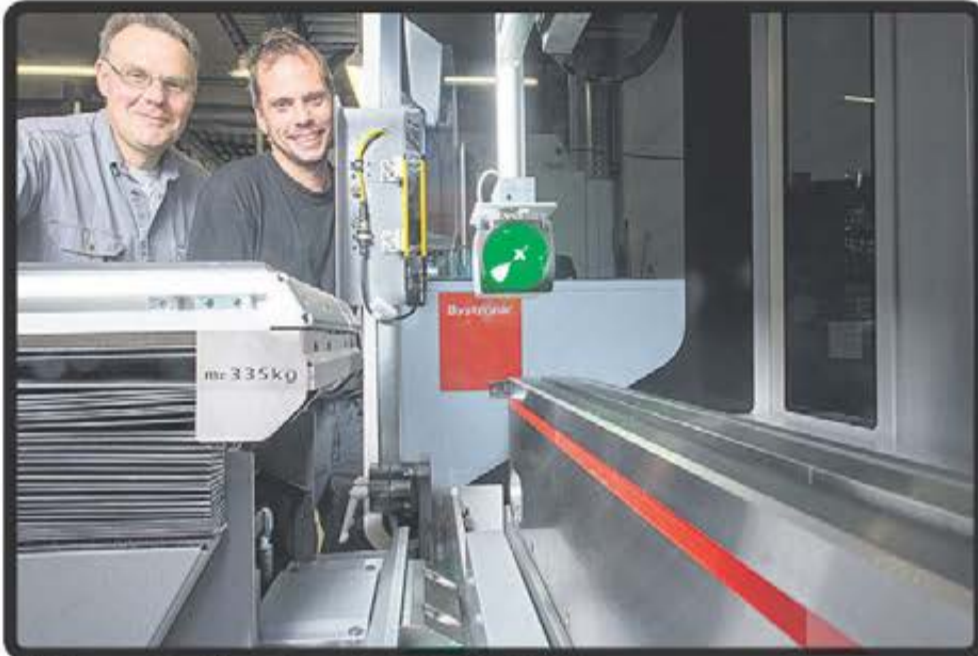
 **RAVEMA**

Ledande partner till
nordisk verkstadsindustri

www.ravema.se

Arion Sweden - Först i världen!

TEXT & FOTO // INDUSTRIBILDER.SE



Heinöjda operatörer i form av Peter Rustad och David Carlén. Här syns både ljusridstyrningen och bockhjälpen.



Här ser man hur snabbt det går för Peter Rustad att skifta mellan ett färdigbockat ämne och ett nytt som skall in. Ljusridan styr det man annars behöver foten för att göra, och processen när verktygen skall ner (och upp) går väldigt snabbt och smidigt.

Arion Sweden AB huserar i Hjo Industriområde där de med sina 500 meter till Vätterns strand är verksamma på 6000 kvadratmeter verkstadsyta. Vd:n Peter Labecker berättar att man erbjuder legotillverkning i rör och tunnplåt samt lösningar inom maskinsäkerhet. – Våra kunder är systemleverantörer av inredningar och system- och maskinbyggare.

Rörkapning/perforering...

... stansning, bockning och svetsar manuellt eller i robot gör man i den välordnade verkstaden, och när det är gjort så lackar man och monterar om nu kunderna vill det. 350 ton tunnplåt och 75 tusen meter rör förädlas i lokalerna årligen. Hälften av produktionen är legotillverkning, och den andra delen går till den egna produktionen av maskinskydd som lite förenklat kan beskrivas som skyddsgaller runt industrirobotar och inkapsling av maskiner.

Kunder med höga krav

Kunderna är ofta beställare som återfinns i norra Europa. Stora delar av butiksinredningen till Åhlens City har Arion levererat, och även Volvo Cars Showroom stoltserar med Arions inredning. – Jag tror att de väljer oss för att vi är kända för vår höga leveranssäkerhet och fina kvalitet säger Peter Labecker.

Unik ljusridstyrning på en Xpert150!

– När vi inventerade maskinparken såg vi att vi kunde höja standarden på bockningssidan. Ergonomi och smidighet parat med snabbhet var vad vi önskade, och Bystronics kantpressar uppfyllde nästan vad vi ville ha. Michael Stensson från Bystronic lyssnade på våra önskemål, och skickade frågan vidare till teknikerna på fabriken i Tyskland, och återkom med en lösning.

En- och tvåtaktskörning nu möjlig!

– Vi ville att det skulle vara möjligt med en- och tvåtaktskörning även på den större kantpressen på 150 ton. För att detta skulle vara möjligt byggdes en ljusridstyrning in för att operatören skulle kunna ta ut den bockade

Forts. sida 14 >>



Claes Carlén, Peter Labecker och Per-Åke Sondell poserar gärna framför den större av de två nya kantpressarna som Bystronic levererat.

*– snabb och enkel mätmaskin
för plåt detaljer !*





Bystronic's nya automatiska dragspel Byharmonica? Nåe, kantpressoperatören Peter Rustad demonstrerar hur bockhjälpen ser ut i uppfällt läge.

>> produkten, och i samma rörelse kunna lägga in en ny. Taktkörning i sig är ingen nyhet, men vi ville ha en på vår Xpert 150 säger produktionschefen Per-Åke Sondell. Vad det visat sig, är att det är den första i världen med denna unika kombination. Kantpressoperatören Peter Rustad har arbetat av och till under de senaste 30 åren med bockning, och han prisar den nya investeringen. – Det känns väldigt tryggt att arbeta på det här sättet. Dessutom finns det inmonterat en bockhjälp vid hantering av stora tunga plåtar vilket även det innebär ett lyft för ergonomin.

Vi tar två!

Men det räckte inte med bara en kantpress. Företaget räknade på möjligheten att både serva sina kunder och sig själva, och kom fram till att de ville ha ytterligare en kantpress. Så det blev en liten smidig Xpert 40 anpassad för produktion av många smådetaljer. Den är mycket behaglig att sitta och arbeta i eftersom den har utrymme för benen. Det är lite som att sitta vid ett kontorsbord helt enkelt säger operatören David Carlén.

Ett välutrustat företag gagnar kunderna

– Att ha en uppdaterad maskinpark där ergonomin är genomtänkt innebär att produktionsflödet fungerar som det ska på alla plan. Vi lägger en stolthet i att ha en mycket hög leveranssäkerhet, och självklart är det så att våra nya kantpressar är en passande investering för att säkerställa detta säger produktionschef Per-Åke Sondell.

Mer information:

www.bystronic.se



– Den fungerar väldigt bra, ljusidastyrningen som innebär att en- och tvåtaktsskörning är möjlig säger produktionschef Per-Åke Sondell till VD Peter Labecker.



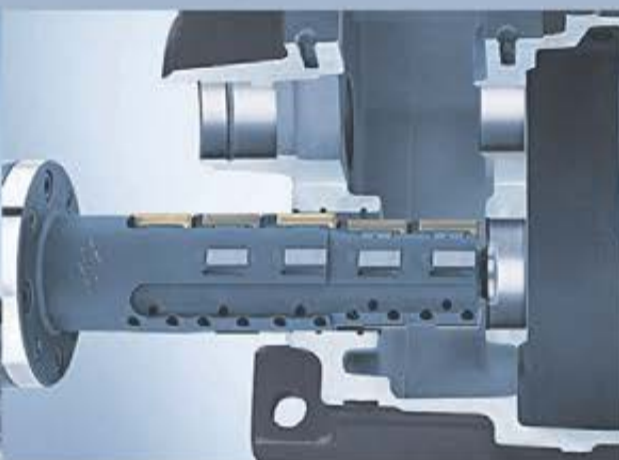
Den lilla enkla smidiga och ergonomiska Xpert 40 är en snabb och effektiv maskin.



Din partner för fin- och komplettbearbetning



Kundanpassade ISO- verktyg



Finborrverktyg med stödlister



Kundanpassade PKD-verktyg



Brett program av HM-borr och HM-fräsar standard och kundanpassat



Recessingverktyg för olika applikationer



Komplett program hållande verktyg

Optimera din maskintid du också!

www.collyverkstadsteknik.se

Colly
Verkstadsteknik

ETT FÖRETAG I INDUTRADE

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

>>

– Vi hade som sagt en maskin med sub spindel och har du en gång börjat med sub spindel så ser du alla fördelar och vi körde en del större detaljer som vi behövde köra mer effektivt i en "smäll" så vi såg "ljuset i tunneln" och förstod att vi snabbt behövde investera i en maskin till med sub spindel men för då lite grövre dimensioner.

– Nu fick verkstaden här ett ytterligare tekniksprång med en maskin med sub spindel och y-axel. Återigen tekniken gör att man får detaljen helt klar och slipper eftertempon och det höjer och jämnar ut kvaliteten sett över tid. Detta är om vi skall bli lite djupare något som svensk industri behöver för att kunna konkurrera på marknaden, menar Jimmy Kaukinen.

– En av våra styrkor är att köra många timmar obemannat, våra operatörer är mycket duktiga på att planera och optimera så att vi får ut så många maskintimmar som möjligt. Rekordet är 156 timmars körtid i en av maskinerna, på en vecka!, vilket är ett otroligt bra maskinutnyttjande, betonar Matthias och menar att det givetvis är den vägen man bör gå för att öka på lönsamheten. Tjänar vi pengar kan vi utveckla produktionen ytterligare och växa med ny teknik.

Duroc levererade en helt färdig lösning med maskin, verktyg och programmering

Vi får höra att investeringarna i Doosan beror givetvis på att man har goda erfarenheter av fabrikatet men Peter och Matthias menar också att den personliga kontakten är mycket viktig.

– Det är viktigt att maskinsäljaren förstår vår produktion och förstår vad vi vill tillverka och hur. En del maskinsäljare har inte den kompetensen och det ser vi som en nackdel för dem, så all heder till Jimmy Kaukinen som hjälpt oss med mycket när det gäller maskinen och hans kollega Stefan Thuresson som gett oss bästa hjälp när det gäller fastspänning och verktyg.

– Vi på Duroc tackar för de orden och förklaringen i mycket ligger i att jag själv har varit verkstadsägare i över 20 år och skaffat med erfarenhet i att driva eget.



Jimmy Kaukinen maskinsäljare Duroc Machine Tools och Peter Jonsson tekniker produktion.

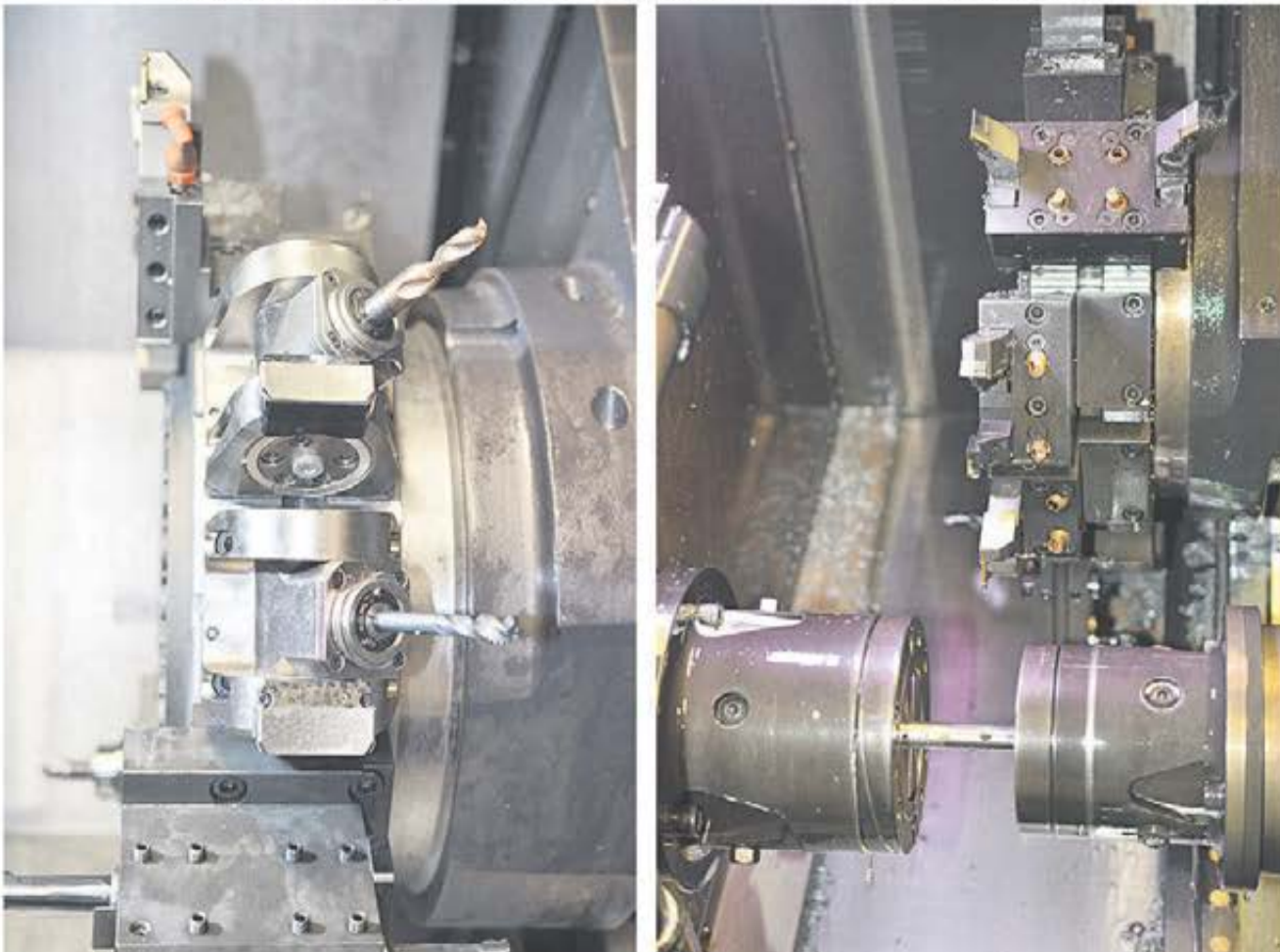
När det gäller maskininstallationerna här på Mercado i Halmstad så hjälpte vi dem med programmering av några nyckeldetaljer för att de skulle komma igång snabbt, riktigt snabbt. Dels blir det ofta ett längre avbrott i produktionen rent generellt när man skall starta upp med ny maskin och ny teknik om man inte har backup i maskinparken. Och sedan innan installationen så körde vi produktion hos oss på Duroc i vår maskinhall i Vislanda för att se så allt var perfekt, berättar Jimmy Kaukinen.

Vi går ut i verkstaden och maskinerna är i full produktion och här träffar vi maskinoperatören Tim Nilsson som står och programmerar i ISO-kod, den nya Doosan Puma 2100 LSY för nästa jobb.

– Jag har arbetat här i snart 5 år och jag kom direkt från industritekniska programmet. För övrigt så har jag tagit blått certifikat inom CNC på Skärteknikcentrum i Värnamo. Nu pluggar jag till produktionstekniker för att lära mig mer och utvecklas, allt detta "besväret" för jag gillar verkligen att arbeta med cnc-teknik.

– Jag ser mig som lite som en nörd i positiv bemärkelse och vill verkligen skaffa mig mer utbildning och mer erfarenhet för att bli så bra som möjligt och förstå hur allt hänger ihop produktionstekniskt. Det är självklart bra att ägarna har investerat i nya maskiner och det betyder, menar jag att med nya maskiner så växer ett nytt intresse fram och man blir mer motiverad, säger Tim Nilsson. ■

Här ser vi drivna verktyg med borrar som kan borra snett och den andra bilden visar bl.a. Sub spindel.



GJS Verktygs 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, vinkelfråshuvuden, varvtalshöjare. Verktyg specialtillverkas efter kunds önskemål.



HAIMER®

Hållande verktyg DIN 69871, MAS BT, HSK, Krympgaggat, Krymphållare Balanseringsmaskiner



INTEGI

Lettringsverktyg, skärande, tryckande. Profilhuvuden.



STOCK

Skärande verktyg, borrar, fräsar, gängtappar, upprymmare, brotschar mm. Specialitet: Specialverktyg i HM och HSS



EWS

Tool Technologies

Fasta och drivna hållare för CNC-svarvar.



ALMU

Almü Präzisionswerkzeug GmbH

Fasta eller ställbara specialverktyg 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.



NEUHÄUSER

CONTROX® - Präzisionswerkzeuge
CONTROX® - Precision Cutting Tools

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



PIRANHA-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 gängchuckar och gängapparater för manuella och CNC-styrda maskiner.



AVANTEC Zerspantechnik

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

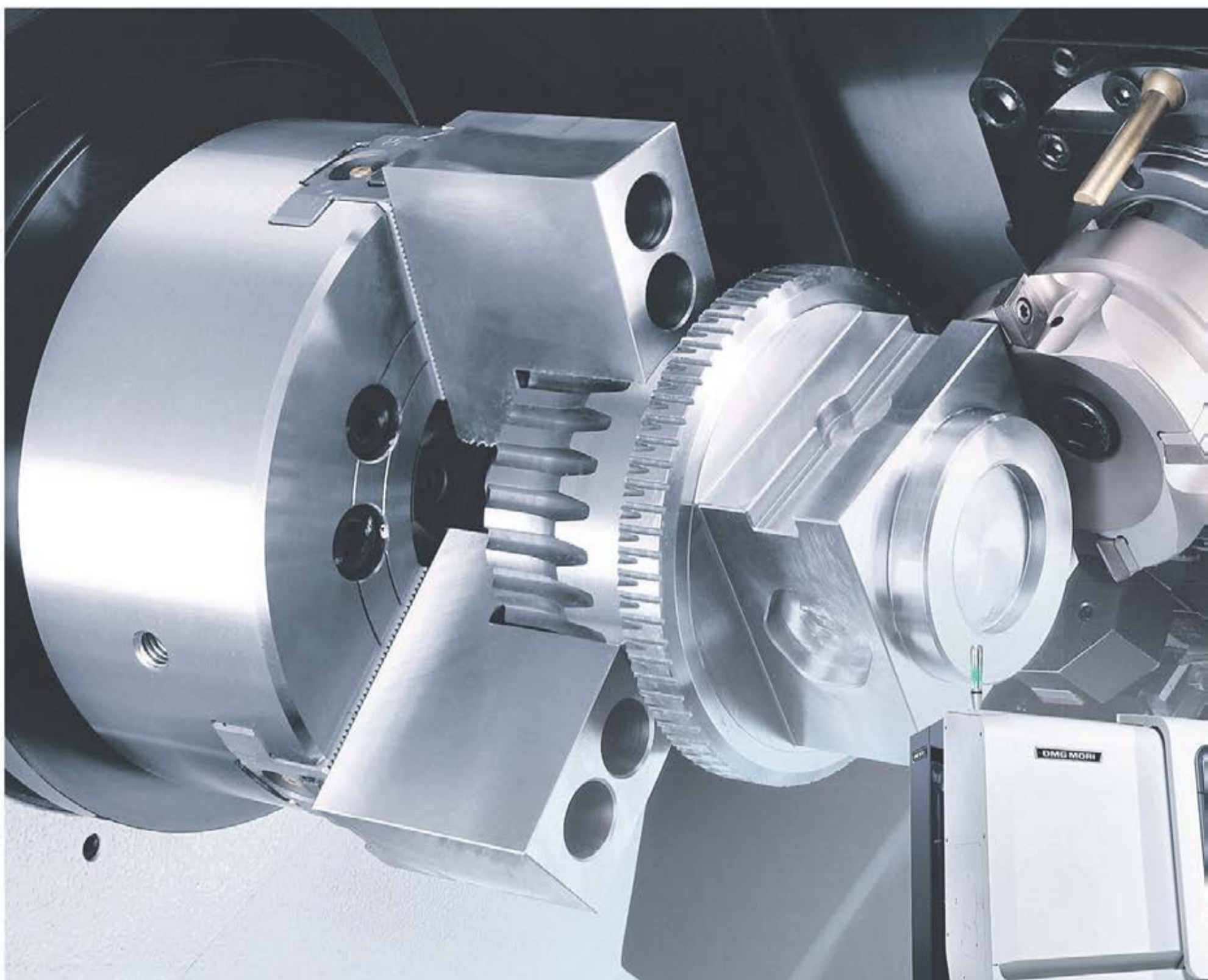


GJS Verktygs AB



Besök vår webshop med hållande och skärande verktyg!
www.gjsverktyg.se





NLX 2500I700 | **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

MONTEC P WERBUNG



CELOS®
från DMG MORI



CELOS®
från DMG MORI

NLX 2500 | 700

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

- + 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.



Säkerhet när du behöver den



Dormer Pramet har utökat sitt befintliga sortiment pressgängtappar med de nya gängformerna MF, UNC och UNF, plus att även kylkanaltappar har tillkommit.

Dormers presstappar är ett pålitligt alternativ, som erbjuder såväl dynamisk styrka som hög dimensionell exakthet. Det kompletta programmet omfattar utföranden och gängtyper som täcker huvuddelen av alla applikationer och material i de flesta industrisegment.

De fem nya typerna, som ingår i produktlanseringen i november 2016, erbjuder större exakthet och ger starkare gängor än vad som uppnås med skärande tappar och klarar dessutom fler gängor per tapp under rätt förhållanden.

Tapparna är gjorda av kobolt legerat snabbstål (HSS-E) och lämnar en mycket slät och stark gänga efter sig samtidigt som de genom sin starka konstruktion minskar risken för verktygsbrott betydligt.

Tapparna finns belagda med Titannitrid (TiN) eller Titankarbonitrid (TiCN), som reducerar vridmomentet tack vare lägre friktion samtidigt som gängytan blir slätare än med en skärande tapp. Äntringsfasens geometri har förbättrats med avseende på äntringsförmåga och slitstyrka och finns i två varianter; för bottenhål, respektive för genomgående hål.

Dessutom har Dormer Pramet lanserat ett omfattande program med gängtappar i solid hårdmetall för gängning av härdade material samt andra svärbearbetade material.

Det blir hela tiden vanligare att man använder härdade material i industriella processer, vilket gör behovet större av skärande verktyg som kan fungera under extrema förhållanden.

Därför har vi utvecklat fem nya produkttyper för gängning upp till 3xD under varumärket Dormer.

De nya hårdmetallgängtapparna är en del av den andra produktlanseringen 2016 och tapparna har ett artikelnummer som börjar med T2XX.

Gängtapparna är rekommenderade att användas i härdade material upp till 63 HRC och då med bra prestanda, produktivitet och livslängd, även vid höga skärhastigheter.

Gängtapparna i T2xx-familjen klarar skärhastigheter som ligger tre gånger högre än för en gängtapp av HSS-E stål. De har dessutom en mycket stark utformning som minskar risken för tappbrott.

Du kan välja mellan tre olika utföranden; rakspåriga tappar, spiralspårstappar eller pressgängtappar med antingen titankarbonitrid-beläggning (TiCN) eller Super-B (TiAlN + WC/C) beläggning. Vissa typer har även invändiga kylkanaler.

Mer information:

www.dormerpramet.com.



ÅRETS JULKLAPP!



HYUNDAI
WIA

Hyundai-Wia F500PLUS

Kraftfull fleroptionsmaskin uppbyggd med rullgejdrar istället för kulor. Lichron har köpt 5 maskiner till specialpris som nu erbjuds den svenska marknaden.



Oslagbart pris!

F500PLUS

- Rörelseområde X/Y/Z 1060/510/635 mm
- Bordsstorlek 1200 x 500 mm
- Spindel 10.000 rpm, BT-40 BigPlus
- Kylvätska genom spindel 20 Bar
- Verktygsmagasin 30 platser
- Snabbtransport 36m/min
- Spåntransportör
- Styrsystem Fanuc med Manual Guide



LICHRON

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

rhenus FU 800

Högpresterande
skärvätska

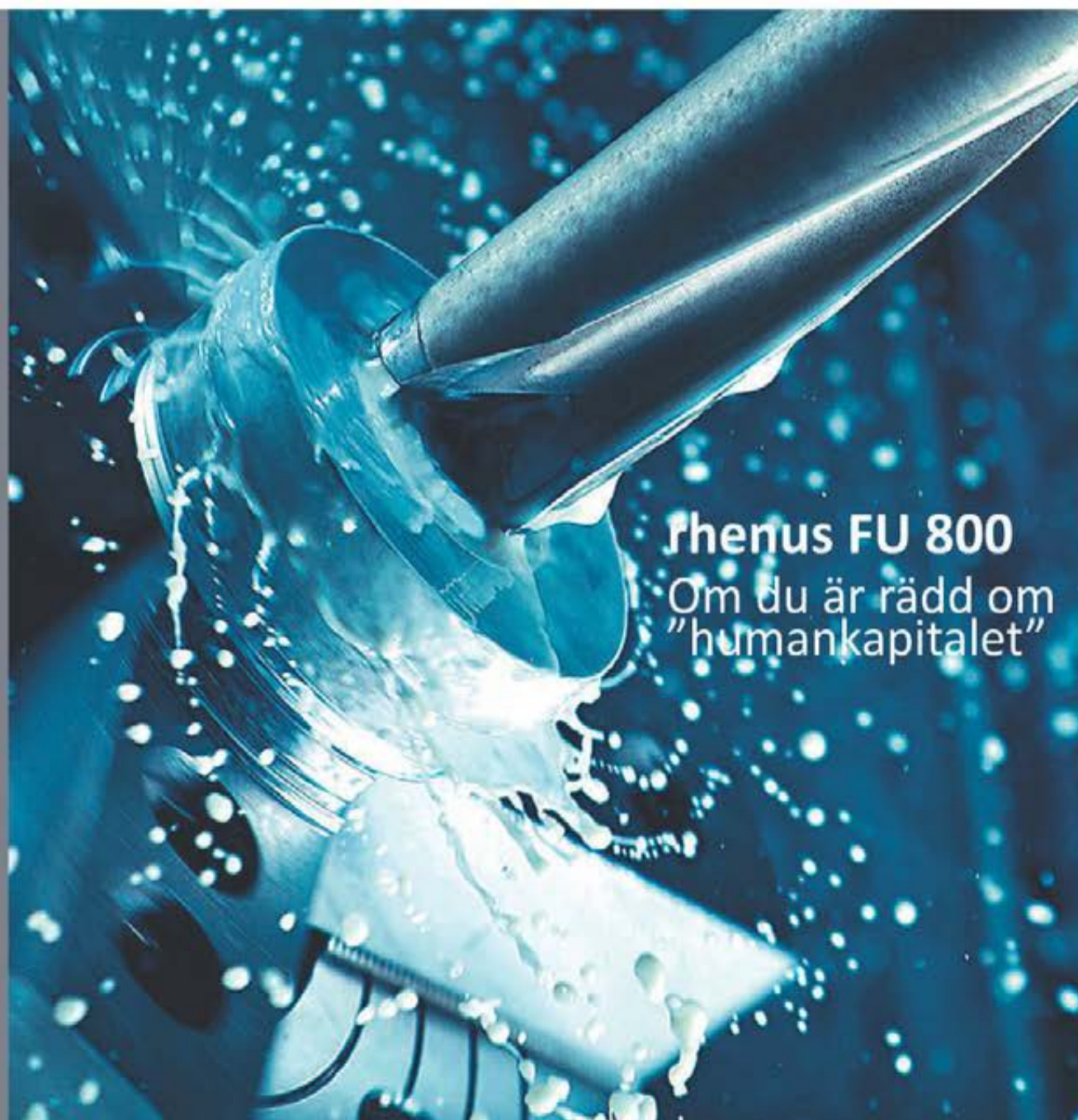
- Fri från samtliga aminer
- Fri från borsyra
- Fri från kloroform
- Fri från formaldehyd

rhenus FU 800

4:e generationens skärvätska, fri från aminer och borsyra utformad för bästa prestanda och en produkt som mår om din personal.

Tel. 08 – 514 307 60
info@bonthron-ewing.se
www.bonthron-ewing.se

**B BONTHRON
& EWING AB**



rhenus FU 800

Om du är rädd om
"humankapitalet"

Hindren för tillväxt är oftast rent mentala, ett företag kan ju egentligen bli hur stort som helst med rätt grundfilosofi, styrning och produktionstänk



Gereric Lindquist
VD och koncernchef NIBE Industrier AB

Vi i svensk industri måste alla värna om den svenska produktionen och se till att industrin behåller tillverkning, kompetens och arbetstillfällena inom landet, det är väl alla överens om, men under

en lång tid har många tillverkningsföretag lagt ut mycket av sin produktion till s.k. låglöneländer i Östeuropa och Asien för att tillverka sina produkter som man säger "till ett billigare pris".

Och då tänker jag som redaktör och som vanlig medborgare i landet Sverige. Hur skall vi ha råd med den välfärd vi vill ha om skattekronor försvinner ut ur landet och arbetstillfällena försvinner som ökar på statens och kommunernas inkomsttapp betydligt. Infrastruktur, skolan, den sociala sektorn och vår äldrevård behöver stora resurser för att klara av försörjningen av samhällets vitala funktioner.

Vi behöver en levande och attraktiv industriproduktion i Sverige och då måste vi stötta och utveckla svensk industri med alla till buds stående medel. Försvinner industrin så utarmas vårt samhälle och då är vi mycket illa ute. Så precis som NIBE Industrier och det ledarskap som genomsyrar företaget, så behöver fler företag tänka på samma sätt och utveckla istället för att avveckla sina verksamheter.

Men trenden mot outsourcing är också ett uttryck för en förvrängd syn på produktionens roll i dagens affärsverk-

samhet, något som får koncernchefen på NIBE Industrier, Gereric Lindquist att gå i taket och bli riktigt upprörd och han skall här nu förklara vad han blir irriterad över.

Vi på tidningens redaktion får äran att få en intervju med en av "beskyddarna" av svensk verkstadsproduktion och förespråkare för det sunda förnuftets ledarskap. Och att man skall och kan behålla jobben i Sverige. Vi skall prata med NIBEs koncernchef Gereric Lindquist om hur man på NIBE totalvägrat att gå samma väg som många andra företag i svensk exportindustri anträtt, det vill säga när man nästan som ett rent flockbeteende "outsourcar" svensk produktion "i blindo" till låglöneländer.

– Många gånger har man lagt ut tillverkning i alltför stor utsträckning, man följer en tids-trend eller som du kallar det, ett flockbeteende. Tyvärr är det också så med outsourcing att man ofta lägger ut sånt som verkligen skulle kunnat ha rationaliserats på hemmaplan med relativt

enkla medel. Ofta blir det här inte speciellt lyckat, eftersom företagets DNA i de flesta fall är en helhet bestående av produktutveckling, konstruktion, en djup förädling och marknadsföring/försäljning. Men att då tappa den vardagliga och verkliga kontakten med produktionen känns som sotsdöden för mig, säger Gereric Lindquist.

NIBEs fabriker är effektiva, konkurrenskraftiga, hållbara och utrustade med den allra senaste tekniken när det gäller maskiner, utrustning och kompetens. Och allt styrs av företagsledningen och medarbetarna tillsammans för att få en långsiktighet i sin arbetsform för en fortsatt framgång.

Gereric Lindquist menar med bestämdhet att om inte produktionens strategiska betydelse för företagets förmåga till utveckling och förnyelse klargörs och synliggörs finns således en mycket stor risk att värdefull produktionskompetens förloras i samband med outsourcing, vilket man med full kraft motarbetar på alla plan inom NIBE.



Några säger i debatten att om vi ska ha produktion i ett högkostnadsland som Sverige så måste vi minska beroendet av manuell arbetskraft. Hur ser du på detta resonemang?

– I grunden är man fast i ett felaktigt tänkande. Den solidariska lönepolitiken, som fackföreningarna konsekvent har drivit under flera decennier, har lett fram till mycket höga reallöner men om vi nu säger oss förtjäna dessa höga reallöner så måste vi ju också vara synnerligen produktiva. Vi kan alltså inte bara rakt av acceptera att en löneökning också är en automatisk fördyring av produkten utan vi måste ju kräva en motprestation som står i relation till löneökningarna för att fortsatt kunna vara konkurrenskraftiga. Detta är ju själva definitionen av produktivitet, det vill säga att inte bara produktionen utan företagets alla övriga funktioner också kontinuerligt måste effektiviseras för att behålla konkurrenskraften. Med detta synsätt i högsätet så går det fortfarande att producera i Sverige men stirrar man sig blind på att de nominella löneökningarna för alla anställda är absoluta utan ökad motprestation, ja då är det bara en tidsfråga innan flyttläset går från Sverige.

– Så vi är alltså övertygade om att det går att konkurrera med tillverkning i Sverige förutsatt att man har rätt inställning. I vårt fall handlar det om en ständig strävan efter en högre effektivitet, med rörlig lön som drivkraft, en ledning som är intresserad av produktionsfrågor och närhet till produktutvecklingen.

– Ta till exempel det huvudlösa begreppet postindustriellt samhälle. Det är som om industrin inte skulle finnas längre när den i verkligheten utgör själva motorn i hela samhällsmaskineriet, utan att jag för den skull vill förringa några andra samhällsfunktioner, säger Gerteric Lindquist och tillägger:

– Industrins glidning bort från det allmännas fokus får också konsekvenser för kompetensförsörjningen och samhället i stort. I många politiska beslut och även i samhällsdebatten så, om jag nu får använda ett starkt ord, hånar man många gånger industrin i Sverige för att vara gammalmodig och någonting som är på utdöende medan man exempelvis i Tyskland fullt ut inser att en framgångsrik tillverkningsindustri är själva förutsättningen för en god samhällsekonomi även i framtiden. Där är det därför självklart att staten och samhället skall stötta den tillverkande industrin. Om industrin i Sverige bara kunde få understöd i form av en korrekt och verklighetsförankrad beskrivning snarare än nidsbilder så

Forts. sida 28 >>

BESKRIV BEHOVET. VI HAR LÖSNINGEN.



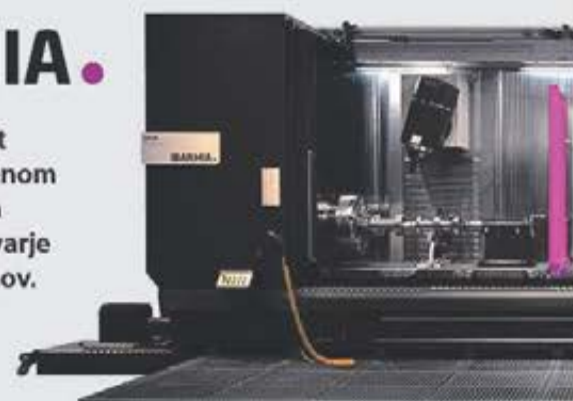
Det här är ingen maskin- annons utan en deklARATION om livskraftig industri.

DUROCS vision har ingen copyright därför att den uttrycker en ekonomisk och mänsklig självklarhet: Att skapa en konkurrenskraftig industri, en god arbetsmiljö och ett hållbart samhälle. Vår metod är att erbjuda verkstadsföretagen skräddarsydda produktionslösningar som stärker deras konkurrenskraft – lösningar som samtidigt värnar om miljön och det framtida samhället. En nödvändig pussebit i detta arbete är våra maskin- och verktygsleverantörer, t ex Ibarmia som bara bygger kundspecifika maskiner.

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

IBARMIA

Ibarmia har vunnit sitt världsrykte genom att specialanpassa maskiner utifrån varje enskild kunds behov.



DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocmachinetool.com



>>

kommer ungdomar också att söka sig till industrin. Alla kan inte arbeta med appar eller utveckla spel.

– NIBE är ett modernt verkstadsföretag, inte någon medeltida gruva och här har vi också lyckats med att få riktigt många ungdomar att söka sig till oss. Såväl produktionstekniker, som idag är en verklig bristvara och har varit det i många år, som spetsmekaniker och högkvalificerade operatörer. Här ser vi att våra verkstäder med sina höga automationsgrader och moderna produktionshjälpmedel, såväl mjuka och hårda, ger oss fördelar när vi söker t.ex. ingenjörer från högskolorna i Halmstad, Lund och Göteborg. På NIBE finns med andra ord mycket verklighetsförankrad kompetens att hämta. Men på gymnasienivå och på de industriskolor som fortfarande finns kvar så saknar tyvärr de utbildningsansvariga ofta helhetsbilden när det gäller vilka behov av utbildningar som finns och tänker inte tillräckligt långsiktigt. Långsiktighet är Gerteric Lindquists kärphäst och det är långsiktigheten som gjort NIBEs kraftiga tillväxt möjlig.

Vad har man för verktygslåda att tillgå i denna process?

– Vi mäter allting på NIBE. Det som inte mäts kan inte göras bättre, det är en gammal devis. Och här på fabriken har vi alltid haft tidmätning i produktionen och det är både frekvensstudier och objektsstudier på det gamla sättet som gäller men med helt nya hjälpmedel. Oslagbart! Men det är inte bara i produktionen vi mäter. På liknande sätt mäter vi också hur exempelvis lång tid ett projekt tar. Varför tog det 8 veckor eller 2 kvartal, varför tog det inte sex veckor eller 1 kvartal när vi egentligen haft det som målsättning? Vad var det som gick fel? Hela tiden oavsett funktion och position måste vi alltid försöka att hela tiden bli bättre.

– För det är det som allting egentligen handlar om, menar jag och mina medarbetare, att alltid ifrågasätta om det man gör idag inte skulle kunna göras bättre i morgon och ännu bättre dagen därefter osv. Med det förhållningssättet kan man nästan utveckla och producera vad som helst på ett framgångsrikt sätt.

– Vad som driver NIBE i stort och mig själv som företagsledare är att man inte skall separera någon viktig funktion från helheten. Produktutveckling och tillverk-

ning hör till exempel verkligen ihop och skiljer man dessa åt så uppstår en omedelbar dissonans som i längden utarmar företaget på flera sätt. Å andra sidan kräver detta att vi alltid har rätt maskinutrustning och att vi alltid ligger i framkant när det gäller ny teknik och automation. Vi har valt ut ett antal maskinleverantörer som vi litar på och av dem kräver vi full support och service på dagen. Att produktionsteknikerna arbetar nära konstruktörerna är för oss livsviktigt, för då ser man nämligen omgående om produktidéerna går att realisera i verkligheten samt får en snabbåterkoppling på om något måste modifieras konstruktionsmässigt eller produktionsutrustningsmässigt. Detta bortser man ofta från när man lägger ut tillverkningen i ett annat land långt bort ifrån konstruktionskontoret. Tid är, som alla vet, pengar men ibland tycks inte detta samband gälla när väl "lämmeltåget" satts igång. Men undantaget bekräftar ju som bekant regeln, så visst finns det ett antal företag som har löst det här med att ha produktutveckling och produktion separerade på ett framgångsrikt sätt men min poäng är att det inte är det relativt höga löneläget i Sverige som gör det omöjligt att ha kvar och utveckla lönsam produktion här hemma utan framförallt underlåtenheten att ständigt arbeta med förbättrad produktivitet.

Allt började 1952 då Nils Bernerup (NIBE) startade och började bygga upp NIBE i den anda som fortfarande genomsyrar bolaget. Till sin hjälp så anställde han så småningom bland annat Rune Dahlberg som VD. Rune hade lång produktionsteknisk bakgrund från dåvarande Svenska Maskinverken och med honom kom Ingemar Zweyberg som blev verkstadschef. Härigenom skapades en grund och ett tänk som har underlättat utvecklingen av bolaget så som det ser ut idag. Produktionen fanns redan från början i fokus och detta fokus har man fortsatt att ha. Sedan måste det finnas som Gerteric Lindquist säger en säljådra i företaget för utan duktiga säljare blir det inget att producera.

– Jag började här för snart 29 år sedan och vi som driver



NIBE idag har fortsatt resan vidare i samma anda som förr, berättar Gerteric Lindquist och menar att det är med sorg i hjärtat när han hör från många industriföretag att "det inte går att tillverka lönsamt längre i Sverige". Men varför då, tänker jag och svaret är att man i många fall, tyvärr för många fall, har tappat produktivitetstänkandet i svensk industri och det är sorgligt, tycker jag. – NIBE har visat vinst varje år sedan 1952 så något rätt gör vi och jag är otroligt stolt över företaget NIBE och alla duktiga medarbetare i alla led.





Smäländskt tänkande i alla led och här finns IKEA som ett av flera föredömen över vad man kan uträtta med vilja, uthållighet och sunt förnuft

NIBE arbetar långsiktigt efter en väl beprövad modell som tar oss över 60 år tillbaka i tiden. Huvudkontor och stort fokus på produktutveckling och konstruktion samt flera stora fabriker i lilla Markaryd skapar en anda kring företaget som ses som mycket viktig. Närheten till arbetet utan att behöva pendla eller sitta i trafikköer i fler timmar om dagen liksom en bra boendemiljö och ett gott kamratskap ger ovärderliga synergier. Företaget var nära en börsnotering redan 1989 och det fanns även ett stort intresse från flera andra företag att förvärva NIBE men då lyckades några av oss anställda att köpa företaget och det blev startskottet till en mycket stor och positiv förändring för NIBE. Detta skapade ett om möjligt ännu större engagemang från de anställda. Utöver de anställda som var med från början var det många anställda som vid börsnoteringen 1997 köpte aktier i NIBE. Idag är det bara i Markaryd över 600 personer som äger aktier och många av dem arbetar i företaget. Detta skapar en mycket intressant och värdefull gemenskap i bygden och betyder naturligtvis mycket för engagemanget i NIBE där alla beslut i bolaget är nära.

Maskinparken förr och nu, hur ser det ut och hur såg det ut?

– Vi var tidigt ute med automatisering och vi började med svetsrobotar av kvalitets- och rationalitetsskäl. Detta blev drivande kan man säga i hela vår automatiseringsprocess. Och vi sa och bestämde tidigt att plåtbearbetningen skall vi inte lämna ut, utan plåttillverkningen skall vi vara bäst på. Här finns vitala tillverkningsprocesser som är ytterst viktiga för oss att ha kontroll över.

– Tillsammans med produktionsledningen och Sven-Erik Hjelt, som för övrigt varit i produktionen och företaget mycket längre än jag själv och som jag litar på till 100%, diskuterade vi oss fram till att vi skulle storsatsa på att rationalisera plåtbearbetningen för att härigenom kunna behålla och vidareutveckla vår tradition av djup förädling. Det har vi alla på företaget haft en samsyn kring hela tiden. Och så kom stegen helt naturligt med att vi investerade i nibblingsmaskiner istället för excenterpressar, vi köpte laserskärmaskiner istället för vanliga håltagningsmaskiner och sedan kom robotiseringen av våra kantpressar. Parallellt med detta har på motsvarande sätt svetsavdelningen moderniserats och robotiserats. Utvecklingen av maskinteknik och maskinsystem har gått med en fart som jag i alla fall inte trodde var möjligt för 15 år sedan. En otrolig utveckling som gett oss

Forts. sida 30 >>

Är pengarna ni tjänar inte värda kostnaden – ring oss!

Kontakta Duroc för aktuella erbjudanden

Duroc representerar i dag hela Römheld-gruppen

DE TRE SPECIALISTERNA Römheld, Hilma och Stark bildar tillsammans Römheld-gruppen, ledande leverantör av uppspänningssystem till den globala marknaden. I dag representerar Duroc hela gruppen, vars breda sortiment är en underbar, ofta avgörande, resurs för oss när vi erbjuder våra kunder produktionslösningar som gör omedelbar skillnad för deras lönsamhet. För med rätt produkter kan man krympa tiden för uppspänning/fixturering med timmar.

1 Römhelds hydrauliska innovationer

Römheld har inte bara ambitionen utan anses också vara marknadsledande inom hydraulisk och pneumatisk uppspänning. Utöver sina avancerade katalogprodukter utvecklar de även speciallösningar anpassade efter kundens behov och önskemål.

2 Hilmas enastående skruvstycken

Hilma, som många förknippar med mekanisk-hydrauliska skruvstycken av Rolls Royce-kvalitet, har produktutvecklat i 60 år. Nu senast har de breddat programmet för 5-axlig bearbetning.

3 Starks nollpunktssystem

Världsledande Stark tillverkar nollpunktssystem som ökar den effektiva produktionstiden hos en normal flerrop från 600 timmar per år till 1600 med manuell palett och ända upp till 4000 timmar med automatisk. Behövs det fler argument? Ring oss i så fall!

Hört talas om det norska spettprovet? Stark klarade testet tio gånger bättre än konkurrenterna. Läs hela historien på Durocs hemsida.

DUROC
MACHINE TOOL

08 630 23 00
durocchinatool.com

>> oerhört mycket bättre möjligheter att utveckla vår produktion, säger Gerteric och tillägger;

– Allting hör ihop och allt detta sammantaget har skapat helt nya förutsättningar för vår produktion. Jag och mina medarbetare letar ständigt efter nya och bättre lösningar för morgondagens produktionstimmor. Med de allra flesta av våra maskinleverantörer har vi ett långt och bra samarbete och vi lever i ett slags symbios för vi behöver dem och de behöver oss. Och skall vi kunna investera i nya maskiner så måste vi tjäna pengar och då måste man fortsätta att vara nyfiken på ny teknik och arbeta med ständiga rationaliseringar. Och då måste man kombinera rationaliseringar med volymtillväxt. För har man ingen volymtillväxt kommer rationaliseringar att upplevas som ett hot mot de anställda och deras anställningar och då blir produktivetsarbetet inte något positivt fastän det ändå är helt avgörande för företagets framtid. Därför är tillväxten så viktig och ständigt i fokus här på NIBE. Tillväxten behöver vara lönsam nu och inte om tre år och här är en av nycklarna till ett välmående och växande företag, menar Gerteric Lindquist.

Hur ser du på Industri 4.0 och digitalisering?

Är det lite överdrivet kanske många tycker, känns det som en skrivbordsprodukt eller något som är skapat av konsulter frågar jag Gerteric och frågan stör honom direkt.

– Om man är så gammal som jag och varit med länge så har man lyssnat på dessa engelska Buzz Words som "Risk Management", ERP, Kai zen, 6 Sigma, Lean Production, CSR, Digitalization m.fl. och man kan väl säga att framförallt många konsulter älskar detta. Jag vill säga så här; - Att driva ett företag är som att vara kapellmästare i en orkester. Det är flera instrument som skall koordineras vad gäller takten, tonarten och vokalists framförande. Ett framförande blir ju inte speciellt bra av att man lyssnar på ett instrument i taget. Nu har det blivit populärt att tala om det specifika instrumentet digitalisering som det enda viktiga och det blir ju ingen vidare konsert av detta. Självklart kommer digitaliseringen att vara en viktig framtida komponent för framgång men vi måste samtidigt inta en balanserad hållning till nya fenomen.

–Vi hade inte kommit dit vi är på NIBE idag om vi inte successivt hade tagit till oss ny teknik och nya hjälpmedel, detta är en process som pågår hela tiden, en form av produktivetsarbete där man på olika sätt försöker att få bort flaskhalsar och mindre rationella arbetsmetoder. Idag döper man gärna om allting med nya ord. Lean Production är ju inget annat än vanligt produktions-tekniskt arbete och 6 Sigma har vi döpt om till 5 NV, fem NIBE vanor, svårare behöver det inte vara eller hur? Då kan människor förhålla sig till vad det egentligen är fråga om. Så är det också med digitaliseringen, den blir successivt en del av våra liv. Vi styr naturligtvis inte vår produktion med pappersark längre utan allt är ju redan digitaliserat, våra produkter är redan utrustade med avancerade styrningar som vi kan kommunicera med via nätet och vår marknadsföring har redan digitaliserats. Vi har som nation kommit väldigt långt när det gäller digitalisering så jag anser att vi skall se detta som en möjlighet och inte som ett hot. Men kom ihåg att digitaliseringen bara är ett av instrumenten i orkestern.

Slutligen frågar vi vad som är det bästa Gerteric gjort i sitt yrkesliv och han svarar, - Börja arbeta på NIBE och se under alla dessa år hur vi tillsammans har växt i Sverige till ett fint och respekterat företag med bra värdegrunder.

I företagets värdegrunder skriver koncernchefen och storägaren Gerteric Lindquist i förordet att principerna bygger på genuint smäländska värderingar där lönsamheten alltid kommer i första rummet, vilket tillsammans med sunt förnuft, enkelhet, ärlighet och envishet gör företagskulturen svårslagen.

På 25 år har NIBE-koncernen vuxit från 300 Mkr till 13 miljarder i omsättning samtidigt som NIBE i Markaryd har vuxit från cirka 200 Mkr till 3 miljarder i omsättning och ännu ser man inga begränsningar för fortsatt tillväxt. Nästa mål för koncernen är en omsättning på 20 miljarder senast år 2020. Världsmarknaden för företagets produkter är minst 500 miljarder, så det finns naturligtvis nästan oändligt mycket mer att ta av. Och visionen är att skapa energilösningar i världsklass med fortsatt tillverkning i de svenska verkstäderna. Här pratar vi Made in Sweden, på riktigt. ■



MEASUREMENT ERROR

MEASUREMENT PRECISION



The Marposs WRP40 radio frequency system automatically detects axis position to enable part inspection on large, 5-axis milling machines and machining centers and applications producing deep parts. You get improved quality and reduced scrap. **Marposs means precision.**

www.marposs.com



Ny på nytt

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

Vi är certifierade specialister på omslipning av borrh, 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

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

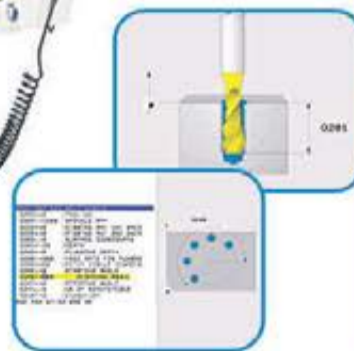
ABENE

VHF-Serie 3-5 axliga Universalfräsmaskiner



*Mer universell.....
....går inte att bli !*

Nyhet!



ABENE SMG®
Swedish Machine Group

www.abene.se

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

Vi erbjuder även:

- Byta/köpa in beg maskiner
- Maskinvårdningar
- Kompletta serviceavtal
- Renoveringar
- Styrsystems-byten

ÖvrigaFabrikat:

- Samsung SMEC
- FAT/Haco
- Leadwell
- Weiler
- DUGARD

En berättelse om två skärande verktyg -

Före den industriella revolutionen på 1800-talet var skärande verktyg inte särskilt utvecklade och bearbetning av metaller var ett tidsödande arbete tills man fick tillgång till energi från ångmaskiner och senare även från elektricitet, som kunde användas för att driva maskinerna.

Dormer Pramet har ett brett sortiment roterande- och vändskärsverktyg att erbjuda.



Under 1900-talet utvecklades maskinverktygen avsevärt genom introduktionen av snabbstål (HSS), då den moderna eran av skärande bearbetning hade sin början.

Idag finns det två typer av skärande verktyg, roterande- och vändskärsverktyg. Roterande verktyg, är gjorda i ett helt stycke och består av skaft och skäreppar. Typiska exempel på sådana är borrar, gängtappar och pinnfräsar.

I vändskärsverktyg används utbytbara insatser gjorda främst av hårdmetall, som är fastspända på en verktygskropp. Vändskären är ofta utformade med flera eggar, som kan indexeras fram efterhand som de slits ut. Dessa används vanligen för svarvning, fräsning och håltagning.

Fabio Sala är produktchef för roterande verktyg och Lukas Pavlis, produktchef för vändskärsverktyg hos Dormer Pramet. Båda nämner nedanstående nyckelegenskaper som utgör skillnaden mellan de båda typerna av verktyg - material, prestanda och mångsidighet inkluderade.

Material – vändskärsverktyg

I början av 1900-talet, var verktygsmaterialet som skärande verktyg framställdes av endast marginellt hårdare än det material som skulle bearbetas. Därför var verktygslivslängden dålig och man var tvungen att hålla skärhastigheten låg.

I takt med att verktygsmaterialet utvecklades, kunde man öka skärhastigheten i takt med att materialen fick bättre motståndskraft mot höga temperaturer utan att förlora sin hårdhet.

Ju hårdare verktygsmaterial, desto högre slitstyrka, med längre verktygslivslängd som resultat. Kompromissen här är att hårdare verktygsmaterial är sprödare och det är större risk för skador eller verktygsbrott under ogynnsamma bearbetningsförhållanden.

Mjukare verktygsmaterial innebär att verktyget blir segare och tillåter problemfri körning i maskinen också vid ogynnsamma bearbetningsförhållanden. Trots att de segare verktygsmaterialen klarar slag och ogynnsam bearbetning bättre, så måste de dock köras saktare och livslängden blir heller inte lika lång.

Det idealiska materialet för skärande verktyg skall kunna motstå fas- och spetsförslitning, såväl som eggdeformation, vara segt för att motstå verktygsbrott, skall inte reagera kemiskt med materialet i arbetsstycket, motstå oxidation och diffusion samt ha bra motstånd mot plötsliga termiska förändringar.

Vändskär görs av hårdmetall, vilket är det vanligaste materialet för tillverkning av vändskärsverktyg. Andra material som också används för skär är cermet (CT), keramik (CC), kubisk bornitrid (CBN) eller polykristallin diaman (PCD). CT har bra motstånd mot fas- och gropförslitning och är inte benäget att skapa löseggbildning på skärepparna. Tack vare detta så hålls skärepparna vassa längre.

CC har ett brett applikationsområde när det gäller att skära hårda material (45-55



Under varumärket Dormer erbjuder vi roterande verktygs-lösningar för fräsning, borming och gängning.



Under varumärket Pramet erbjuds vändskärsverktyg för svarvnings-, fräsnings- och bormingsapplikationer.

roterande- vs. vändskärsverktyg

HRC) och har hög motståndskraft mot nötande material och termiska förhållanden. CBN är ett utmärkt material för skärande verktyg och erbjuder ett extremt högt termiskt motstånd. CBN används för material såsom härdat stål och gjutjärn.

PCD finns i två typer (naturlig diamant och industri-diamant) och används för icke-järnmaterial, såsom högkiselhaltigt aluminium beroende på dess höga motstånd mot förslitningar. Eftersom PCD är extremt hårt och sprött, är det inte något bra val för applikationer som kräver hög hållfasthet och motstånd mot slag och vibrationer.

Material – roterande

Roterande skärande verktyg har traditionellt sett tillverkats av snabbstål (HSS), koboltlegerat snabbstål (HSCo och HSS-E) eller solid hårdmetall.

De legeringsämnen som är vanligast i snabbstål är kol, krom, volfram, molybden, vanadin och kobolt.

HSS är en mycket universell legering, som har god skärbarhet och prestanda. Det är ett slitstarkt och kostnadseffektivt alternativ för bred användning inom storskaliga borrarings- och gängningsapplikationer i en mängd olika material. Men HSS har begränsat motstånd mot nötning, vilket innebär att det inte är lämpligt för krävande och svåra förhållanden.

HSCo erbjuder en god kombination av slitstyrka och hårdhet, säkerställer god skärbarhet och nötningsmotstånd. Detta gör materialet lämpligt för borrar, gängtappar, fräsar och brotschar.

Hårdmetall är idag det mest slitstarka och använda materialet för skärande verktyg, lämpligt för applikationer både inom roterande verktyg och vändskärsverktyg.

Hårdmetall är idag det mest slitstarka och använda materialet för skärande verktyg, lämpligt för applikationer både inom roterande verktyg och vändskärsverktyg.

Prestanda & mångsidighet – vändskärsverktyg

Ur ett kostnadsperspektiv representerar vändskärsverktygen – hållare och skär – en stor investering, men de har också potentialen att hålla längre. Dessutom, när man behöver byta verktyg, är dessa mer tids- och kostnadseffektiva på grund av att man bara behöver rotera alternativt byta skär.

För att göra den långsiktiga investeringen med skär ännu mer lönsam, så finns ofta flera skärtyper och sorter att välja mellan. Maskinoperatören kan låta fräsen (eller verktyghållaren) sitta kvar på plats medan han enkelt byter ut skäret och väljer de som bäst lämpar sig för bearbetningen av det aktuella arbetsmaterialet.

Vändskärsverktyg är ofta mer kostnadseffektiva än solida verktyg när det gäller ogynnsamma förhållanden samt kan utföra multipla operationer.

Båda verktygstyperna kan dock utföra samma applikationer t ex dykfräsning, spiralinterpolering, profilfräsning och håltagning. För större verktygsdiametrar är vändskärsverktyg de mest ekonomiska och oftast det enda alternativet.

Prestanda & mångsidighet – roterande skärande verktyg

Fastän roterande skärande verktyg generellt sett innebär en större initial investering jämfört med vändskärsverktyg, så kan denna investering spridas ut över tid genom möjlighe-



En fräs från Dormer.



Pramets nya spånbrytare för svarvning HR2.

ten för omskärpning. Denna möjlighet finns inte för skär.

Geometrin, verktygsmaterialet och beläggningen på ett roterande skärande verktyg är avgörande för den prestanda man önskar uppnå. Applikationsspecifika verktyg har potential att producera bättre noggrannhet med längre livslängd än verktyg för generell användning. Roterande verktyg går också att tillverka i mycket små dimensioner.

Ett exempel är den fyrfacetterade korsspetsgeometrin, som används på borrar och som ursprungligen utvecklades för borrar av djupa oljehål i vevaxlar inom bilindustrin. Idag används den på många olika borrar och i ett brett område av hårda och mjuka material. Den kan användas på olika borrarvinklar, där den vanligaste är 135°.

Detta sätter fokus på utvecklingen av roterande verktyg där nyckelgenskaper, ursprungligen utvecklade för

unika områden, med tiden, har utökats för användning i ett brett antal applikationer och material.

En viktig egenskap hos korsspetsen är att den har utmärkt självcentrering, vilket hindrar verktyget från att "slinta" före ingreppet. Urspetsningen eller korsspetsen reducerar kast och ger en positiv släppning närmare centrum på borret.

En viktig uppgift för borrspetsen är att agera som spånbrytare så effektivt som möjligt och helst forma små, komma-liknande spånor, som lätt transporteras ut via spårren. Detta är en klar fördel i de flesta applikationer, men speciellt vid borrar i sega och långspånande material.

Sammanfattning

Både roterande- och vändskärsverktyg har sina egna distinkta fördelar baserat på material, vilken operation

de skall användas för och önskemål från användaren. Utveckling och förbättringar görs för båda alternativen, såsom nya geometrier, beläggningar, verktygsmaterial och produktionsprocesser, exempelvis förbättrad eggpreparering, ytfinhet och andra behandlingar.

Båda alternativen skärande verktyg innebär en omfattande möjlighet för slutkunden att välja ur ett brett sortiment av diametrar och applikationer för sina specifika applikationer.

Dormer Pramet har ett brett service-erbjudande, tryckta broschyrer och kataloger, E-shop, ett program för verktygsval på internet (Product Selector) liksom personlig verktygsrådgivning, vilket allt sammantaget förenklar ditt val av rätt verktyg.

Mer information:

www.dormerpramet.com.

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





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

Framgångarna fortsätter!

Passa på nu, bra erbjudande på maskiner året ut!!



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

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, spindelns 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 spindelns med 88,9 mm lopp, en spindel med dubbel vektor-drivning 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, bormning 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.

Haas senaste CM-1 kompaktsvarv för maskintillverkning av små detaljer

För maskinverkstäder som behöver en avancerad kompaktsvarv som är särskilt utformad för smådetaljer och begränsade utrymmen är den nya generationens CM-1 från Haas Automation Europe ett bra val. Den har en spindel med 30 000 varv/ minut och fem axlar.

Tillverkning av smådetaljer kan innebära stora utmaningar för de flesta verkstäder. Små hål, mikroskopiska egenskaper, extrem noggrannhet och mycket plana ytor kan innebära svårigheter för stora CNC-maskiner. I de här fallen kommer Haas CM-1 kompaktsvarv väl till pass. Detta är en maskin med hög noggrannhet som kräver lite utrymme och passar perfekt för både stora volymer, prototyper och framtagning av små 2D- och 3D-detallier där precisionen måste vara hög. Typiska användningsområden är inom kommunikation, flygindustri, medicin och dentalteknik.

CM-1 är tillräckligt kompakt för att få plats i de flesta transporthissar och X-, Y- och Z-axelns rörelse är 305, 254 respektive 305 mm. Vidare har den ett arbetsbord med T-spår som är 508 x 254 mm stort, en spindel med 3,7 kW ISO20-kona som ger 30 000 varv/ minut samt en automatisk verktygsväxlare med 20 platser. Maximal matningshastighet vid skärande bearbetning är 12,7 m/ minut med en rörelsehastighet på 19,2 m/ minut för kortare arbetscykeltider.

CM-1 är utrustad med Haas Next Generation Control (NGC) och är en snabb, smidig och snygg CNC-maskin som är lätt att använda. Kunderna får enkel och högst intuitiv navigering, dynamisk förskjutning (DWO) och kontroll

av centrumpunkt (TCPC) som förenklar fyr- och femaxlig maskinbearbetning samt ett nytt visuellt programmerings-system (VPS) för generering av G-kodsprogram. Ytterligare standardfunktioner är koordinatrotation och skalning, 1 GB programminne, Ethernet-gränssnitt, modul för tidig avkänning av strömavbrott och HaasConnect mobilövervakning.

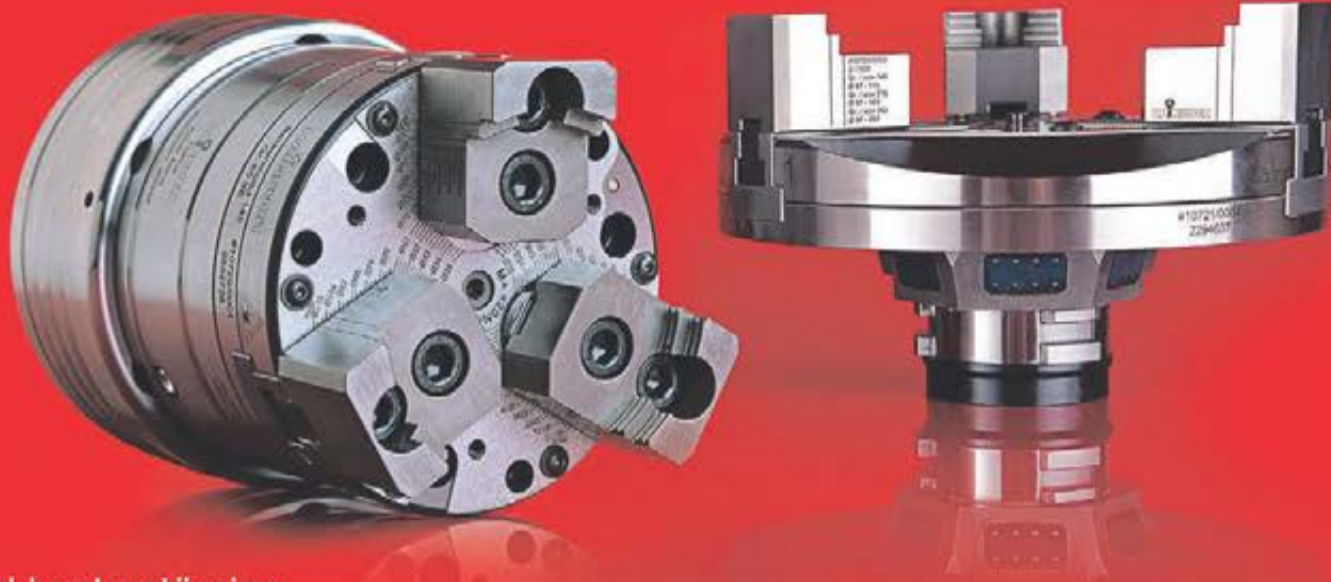
Det finns många tillval att välja bland, till exempel en spindel med 50 000 varv/ minut, ett trådlöst intuitivt probsystem, utökat minne till 64 GB, WiFi-anslutning, fyr- och femaxlig drivning samt TRT70 dubbelaxligt rundmatande bord.

TRT70 ger noggrann, snabb 3+2-positionering och fullständig femaxlig maskinbearbetning av smådetaljer. Dess kompakta mått och låga vikt gör att den passar perfekt till nya CM-1, i synnerhet då indexeringshastigheter på upp till 620°/ sek på rotationsaxeln ger korta arbetscykeltider.

Mer information:
www.haascnc.com



Trebacksmodul med SPANNTOP eller TOPlus chuck



- Minimal konturstörning
- Flexibel, snabb och repeterbar övergång från utvändig till invändig fastspänning
- Deadlength fastspänning med Trebacksmodul
- Fastspänning med pull-back effekt vid användning av spännhuvud eller dornfastspänning

HAINBUCH Svenska AB
Kemistvägen 17 · 183 79 Täby · Tel. 08-732 75 50
hainbuch@hainbuch.se · www.hainbuch.se

 Svenska
HAINBUCH
SPÄNNANDE TEKNIK

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

Skärande verktyg från kända leverantörer med känsla för kvalitet

TAN**I**



HANNA[®]
Integrated Solutions

NACHI

Använd QR-koden
för att snabbt och
smidigt komma till
vår hemsida.



ol.se www.x3mtool.se www.x3mtool.se www.x3mtool.se

Kurs i teknisk renhet och tvättekni

I samarbete med RedClean

- Kursen vänder sig till produktionschefer, produktionstekniker, konstruktörer, operatörer, kvalitetsansvariga samt miljöansvariga som vill bättra på sina kunskaper inom teknisk renhet och komponentrengöring. Kursens mål är att ge deltagarna en klar bild av vad som går att åstadkomma med de beskrivna teknikerna. Erfarenheter från andra företag beskrivs. Vad är tillräckligt rent? Specificerad renhet gällande komponenters ytor enligt noga angivna krav blir allt vanligare.
- Hur uppnås denna renhet på det mest kostnadseffektiva sättet?
- Olika metoder för industriell rengöring samt information om tvättkemikalier.
- Genomgång av standarder och olika typer av krav inom renhet.
- Teknisk renhet - bakgrund och introduktion till ämnet. Varför finns det krav på renhet och varför kommer kraven att öka?
- Kravsättning och standarder inom teknisk renhet.
- Renhetsmätning i praktiken, extraktion och analys.

Program:

09.00 Samling med kaffe

09.15 Inledning, Peter Markovic

09.20 Teknisk renhet – Bakgrund och introduktion till ämnet, Peter Markovic

10.20 Paus

10.30 Teknisk renhet – Varför finns det krav på renhet och varför kommer kraven att öka? Peter Markovic

11.00 Möjligheter och begränsningar med olika typer av tvättmaskiner

Skölj och torkmetoder, rengöringssystem, tvättmedel. Del 1 Ingemar Karlsson, Tomas Holmér

12.00 Lunch

13.00 Kravsättning och standarder inom teknisk renhet. Renhetsmätning i praktiken,

extraktion och analys. Besök i Nylis lab för teknisk renhet Peter Markovic

14.00 Paus

14.15 Möjligheter och begränsningar med olika typer av tvättmaskiner.

Skölj och torkmetoder. Rengöringssystem, tvättmedel. Del 2. Praktiska provtvättningar med ultraljudstvätt visas. Ingemar Karlsson, Tomas Holmér

14.45 Kaffe

15.00 Case Storys. Konkreta exempel på olika projekt och utveckling inom rengöring och teknisk renhet. Peter Markovic och Ingemar Karlsson

16.00 Utdelning av diplom samt utvärdering

Datum: Torsdag 1 december 2016

Anmälan senast: 25 november

Plats: NYLI Metrology AB, Brunnemyrsvägen 5 Uddevalla

Anmälan: NYLI Metrology AB. 0522 - 646 646. order@nyli.se

Red Clean AB. 08 - 590 344 60. info@redclean.se

Föreläsare: Peter Markovic, NYLI Metrology AB, Ingemar Karlsson, Red Clean AB och Tomas Holmér, Metallchemie AB

Mer information:

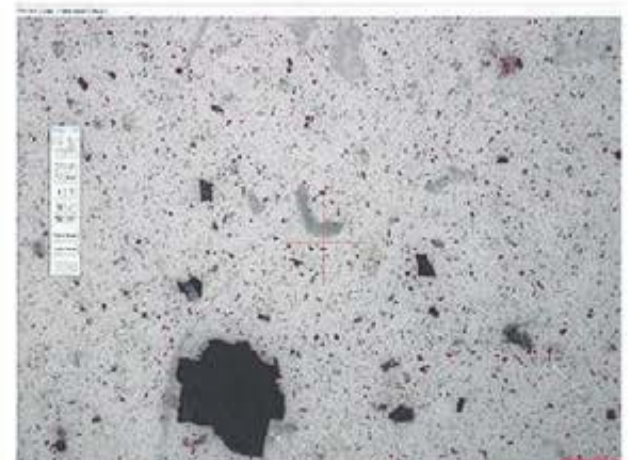
www.nyli.se



Hur skadlig är en partikel?



Vad består en partikel av för något?



När skapas partikeln?

GÜHRING

VÄLKOMMEN TILL VÅR NYA WEBBSHOP!

Gühring introducerar nu en helt ny webbshop. Som välkomsterbjudande erbjuder vi under en begränsad tid 2% rabatt utöver dem ordinarie rabatterna på samtliga webborder!!!

➤ <http://shop.guhring.se>



GÜHROSync
Synchro tapping chucks



HR 500
High-performance reaming

SUPER PRICE
SUPER QUALITY
SUPER AVAILABILITY



HT 800 WP
The interchangeable insert drilling system

RAMPING UP TO 45°, milling with extreme metal removal rate

RAMPING
DRILLING
SLOTTING
ROUGHING
FINISHING

Tool Management
Powered by
TM GÜHRING

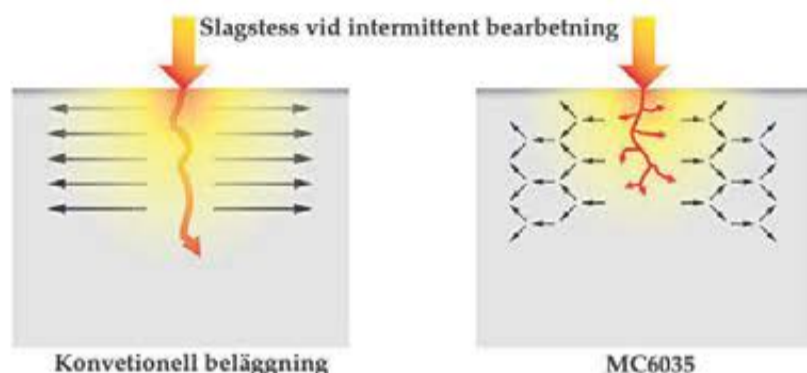


GÜHRING
The Tool Company

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

Summering av de senaste nyheterna från Mitsubishi Materials

Det japanska företaget Mitsubishi Materials har under våren och sommaren 2016 släppt ett antal nya produkter som ett resultat av de senaste årens satsning på forskning och utveckling i oförminskad takt. Produkter som anpassats till den europeiska marknaden och den tillverkningsfilosofi som råder här.



MPS1 finns som standard med cylindriskt skaft alternativt med whistle notch i längder upp till 8xD. Det är även optimerat för att användas med minimalsmörjning (MQL).



DCCC med lång skärkantslängd, här med CVD-belagda skär.

Standard skärkantslängd och försedd med PVD-belagda skär.

Belagt hårdmetallskär MC6035 (ISO-P30) – tånjer på gränserna för stålsvarvning

Mitsubishis beprövade sortiment av vändskär för högpresterande stålbearbetning har utökats med ytterligare en sort, MC6035, för intermitterant 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 Nano-struktur, 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 intermitterant 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.

Mitsubishi AHX440S

– ny planfräs med mindre vändskär

Fräsarkroppar och skär, som till synes framstår som kostbara som fristående objekt, kan tillsammans vara av mycket större värde när prestandan kan förbättra avkastningen och därmed korta pay off-tiden vid stora investeringar på nya och befintliga verktygsmaskiner.

– Efter framgången med det ursprungliga AHX640W-serien för bearbetning av gjutjärn, samt fräseriesen AHX640S med de större vändskären för allmän bearbetning, var det ett lätt beslut för Mitsubishi Materials att utveckla nya skär och fräskroppar som är lämpliga till ett ännu bredare spektrum av material, säger Conny Erixon.

Den nya planfräsen AHX440S med mindre vändskär

demonstrerar mångsidighet i hela spektrumet genom att säkerställa att samma höga prestanda som tidigare serier och vändskär med ekonomiska 14 skäreppor kan användas på mindre maskiner samt maskiner med låg effekt.

Inom tillverkningsindustrin är minskning av den totala produktionskostnaden och högre produktiviteten ett genomgående tema, och med heptagonformade dubbelsidiga vändskär med totalt 14 skäreppor när denna senaste fräseriese från Mitsubishi långt på vägen mot att minska bearbetningskostnaden. Dessutom minskar en enkel men robust skärskruv också tiden för skärindexering. Den stabilitet som behövs från fastklämningsmekanismen säkras av en full cirkulär kontaktyta med dubbla vinklar mellan skärfickans säte och vändskäret. Detta är särskilt viktigt för att hantera skärkrafterna vid skärdjup upp till 4 mm och matningar upp till ~ 0,3 mm per skär.

Till stålbearbetning lämpar sig Mitsubishis senaste utbud av PVD-belagda MP-skär, MP6120 och MP6130, och är idealiska tillsammans med L- (fin) och M-spånbrutare (generell). Rostfritt stål bearbetas bäst med hjälp av de nya sega sorterna MP7130 och MP7140 som har hög motståndskraft mot termisk sprickbildning och en slät yta för att förhindra löseggsbildning.

De beprövade sorterna VP15TF och MC5020 finns tillgängliga för effektiv fräsning av gjutjärn. Känt sedan tidigare är att den mycket mångsidig VP15TF-sorten förutom gjutjärn, stål och rostfritt stål också lämpar sig för applikationer i härdade stål. Detta innebär att Mitsubishis planfräs AHX440S är mycket användbar oavsett om det handlar om små seriestorlekar i varierande material eller applikationer med mass-tillverkning.

Att kunna identifiera använda eggär är viktigt och görs enkelt med hjälp av att siffrorna 1 till 7 sintras på vändskärets hörn redan i tillverkningskedet.

– Mitsubishi AHX440S sortimentet omfattar normal-, fin- och extra fintandat utförande och finns tillgängliga från Ø63 till Ø160 mm, fortsätter Conny Erixon.

Mitsubishi DCCC – en styv och pålitlig spårfräs

Mitsubishi Materials har vidareutvecklat sin DCCC-serie högpresterande vändskärpinnfräsar med avsikt att uppnå maximal avverkningshastighet när de utför vals- och spårfräsning med stora axiella skärdjup.

Denna vändskärfräs med lång skärlängd är idealiskt vid grovbearbetning med höga avverkningshastigheter. För att säkerställa att DCCC-serien överglänser konkurrerande produkter, har Mitsubishi placerat designen av spånkanalerna, styvheten, skärprestandan och den efterföljande spånevakueringen i centrum av DCCC:s funktioner.

Dessa funktioner minskar vibrationerna och det ljud som historiskt sett brukar vara resultatet av tung bearbetning. För att maximera resultaten är ena skäreppen (A) försedd med CCMX-vändskär där



Mitsubishis DCCC vändskärfräs har variabel spiralvinkel för att eliminera vibrationer.

R Victor Taichung



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



DENVER

LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



KLAEGER Engineering & Technology

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

En stark laguppställning.

SPHINX
Swissmade tools
Your partner

Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg

ARNO
WERKZEUGE

Hårdmetallverktyg

voha tosec

Hårdmetallpinnfräsar



SSANGYONG

Keramiska vändskär

cpokolm

Fräsverktyg

MITSUBISHI

Hårdmetallpinnfräsar



Borrverktyg

FMT
Tooling Systems

Diamantverktyg

Vi på Beva-Tools har mer än 30 års erfarenhet av marknadsföring och försäljning av ledande varumärken för skärande verktyg. Kontakta oss på 036-664 90 så berättar vi mer.

Beva-Tools

036-664 90 | www.beva-tools.se

>>

80-gradershörnet nyttjas, medan den motsatta skäre- gen (B) nyttjar CCMX-skärets 100-gradershörn. På så sätt används alla fyra skäreppar på vändskäret. För att kunna placera skärfickorna på skärepp B så att 100-gradershörnet nyttjas på skärepp B är frontskäret försett med Mitsubishi vändskärtyper ZCMX.

Vidare har kombinationen av innovativ spånkalgeometri och variabel spiralvinkel plus den styva utformningen av verktygskroppen visat sig förbättra verktygslivslängd, ytfinishen och spånevakueringen. Spånevakueringen har också förbättrats genom en ökad släppningsvinkel på verktygskroppen bakom vändskären som minskar risken för spånklämning, som är särskilt vanligt vid grovbearbetning av djupa spår och fickor.

Skåftpinnfräsarna finns i $\varnothing 25$, 32 och 40 mm. De mindre $\varnothing 25$ och 32 mm fräsarna är utformade med två effektiva skäreppar, medan den större $\varnothing 40$ mm har tre skäreppar. Oberoende av antalet skär, har Mitsubishi Materials utvecklat dem för att skapa en unik ojämn skäreppsgeometri för att motverka vibrationer. Var och en av diametrarna

finns tillgängliga i standard och lång skärlängd.

Mångsidigheten hos Mitsubishi's DCCC-serie symboliseras av fräsens förmåga att bearbeta allt från låg- till höglegerade stål, rostfritt stål och gjutjärn. Detta möjliggörs genom att de M-klassade vändskären finns i en rad olika belagda och obelagda sorter som maximerar livslängden.

Mitsubishi FMAX – ny högmatningsfräs

Känd för sina produktiva fräsverktyg, har Mitsubishi Materials nu utökat sitt sortiment inom segmentet vid införandet av den nya högmatningsfräsen FMAX lämplig till finbearbetning av aluminiumlegeringar.

Denna nya planfräserieserier har försetts med PCD-bestyckade vändskär för bearbetning av aluminiumlegeringar som vanligtvis används inom flyg- och fordonsindustrin. I själva verket har underleverantörer till bilindustrin redan sett produktivitet fördelar genom att använda den nya FMAX-serien vid bearbetning av motorkomponenter. Sådana fördelar realiseras bland annat genom en design med superfina tandning vilket möjliggör

fräsning med matningshastigheter över 20 m/min.

För att klara dessa imponerande skär- och matningshastigheter, är FMAX försedd med en lätt och robust verktygskropp som kombinerar en design med legerat stål och aluminium för att maximera stabilitet och prestanda samt samtidigt minska krafterna på maskinspindeln.

– Den lätta konstruktionen kombineras med "anti-fly" klämmekanism i skärläget för att öka stabilitet och motstånd mot krafter som uppstår vid höghastighetsbearbetning. En vinklad inspänningsyta ökar ytterligare klämkräften när vändskären väl är monterade i plattläget, säger Conny Erixon produktchef för Mitsubishi hos Colly Verkstadsteknik.

Vändskären har en spånbrytarrugg på spånsidan som hjälper till att forma spånorna och evakuera bort spånorna från skärområdet. Denna spånbrytarrugg skyddar också verktygskroppen mot onödigt slitage. För att säkerställa att spån evakueras effektivt, är FMAX försedd med invändiga kylkanaler där strålarna är riktade mot skäreppen på varje enskilt vändskär. Designen på fräskroppens invän-



Mitsubishi MC6035, idealisk för applikationsområden från P30 till P40.



Mitsubishi's kylkanaler Tri-Coolant ger ökat kylvätskeflöde, optimerat flöde till skäreppen och bättre spånevakuering.



Mitsubishi FMAX finns tillgänglig i diametrarna $\varnothing 80$, $\varnothing 100$ och $\varnothing 125$ mm och är försedda med 14, 18 respektive 24 skär.



Vändskären som finns tillgängliga till Mitsubishi AHX440S täcker ett stort applikationsområde från kolstål, rostfritt stål och gjutjärn till hårdat stål.

diga kylning är kompatibel med alla standardfräsdorn på marknaden för invändig kylning.

Högsta precision har varit ett ledord i utvecklingen av FMAX, därför är varje skärläge i fräskroppen försett med en fingängad justerskriv så väl som en fininställningsmutter. Dessa justerskrivar och -muttrar ger en användarvänlig och exakt justering av rundgången inom 5 mikrometer, vilket garanterar ytfinish och oöverträffad precision.

Mitsubishi FMAX finns tillgänglig i diametrarna $\varnothing 80$, $\varnothing 100$ och $\varnothing 125$ mm och är försedda med 14, 18 respektive 24 skär. Skärdjupet kan vara upp till maximalt 2 mm och FMAX kan köras med en skärhastighet på upp till Vc 2500 m/min för att kunna ge extrema matnings- och avverkningshastigheter.

Bearbetning vid sådana höga hastigheter är resultatet av inte bara en robust och lätt fräskropp, utan också den nya PCD-skärsorten MD2030. Den nya diamantsintrade sorten innehåller ultramikropartiklar och förbättrar urflisningsmotståndet vid intermitterande bearbetning samtidigt som den erbjuder en extremt vass skärepp. Denna vassa skärepp förhindrar uppkomsten av grader och säkerställer en utmärkt ytfinish.

– För att minska kostnaderna för slutanvändaren, kan MD2030-skären också slipas om för att förlänga verktygens totala livslängd, förklarar Conny Erixon.

Mitsubishi MPS1 borrarserie – nu även i 8xD

Mitsubishi borrarserie MPS1 har utformats i syfte att dubbla bearbetningsprestandan - använd allra högsta skärdata eller få extra lång livslängd. Detta har uppnåtts genom

att kombinera det bästa av beprövade egenskaper tillsammans med den allra senaste toppmoderna tekniken. Denna teknik har nu överförs till det senaste tillskottet i borrarserien, ett borrar med borrhjup upp till 8xD, och finns tillgängligt som lagerstandard.

Skärepp med senaste spetsteknologi

MPS1-borrar använder en nydesignad rakare skärepp som genererar ett mjukare skärförlopp och förbättrad penetration vid höga matningar och skärhastigheter.

– Eggen fungerar även effektivt tillsammans med den nya MIRACLE SIGMA-baserade beläggningen vilket resulterar i utmärkt verktygslivslängd, konstaterar Conny Erixon.

Beprovade egenskaper

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

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

är väsentlig för att effektivt avlägsna spånorna. Effektiv spånavgång möjliggör kontinuerligt höga prestanda inom ett brett spektrum av arbetsmaterial och applikationer. Tri-Coolant passar lika bra till både emulsion och MQL.

MIRACLE SIGMA-beläggning

Den nya MIRACLE SIGMA-baserade Al-Ti-Cr-N beläggningen ger det skydd som krävs för att säkerställa lång livslängd, speciellt vid de högre skärhastigheter och matningar som efterfrågas i dagens moderna produktionsmiljö. Utöver det ger den högpolerade Zero- μ ytan på beläggningen flera viktiga fördelar såsom utmärkt motståndskraft mot löseggbildning och en mycket låg friktionskoefficient för ett vassare men ändå pålitligt skärförlopp. Den släta ytan bidrar också i hög grad till effektiv spånevakuering, en mycket viktig aspekt i borrarrens totala prestanda med tanke på det extra material i form av spån som genereras av högre matningar och skärhastigheter. Det väl så viktiga hårdmetallsubstratet ger i MPS1-serien den seghet och hårdhet som krävs för att komplettera den nya beläggningen.

– Typiska skärhastigheter vid borrarning i kolstål på omkring 160 m/min kan ökas till 220 m/min och matningshastigheten motsvarande från 0,25 mm/varv till 0,35 mm/varv vilket ger en rejäl total ökning av bordsmatningen från 1600 mm/min till 3080 mm/min, avslutar Conny Erixon nöjt.

MPS1 finns tillgängligt från lager i dimensionerna $\varnothing 3.0$ - $\varnothing 20.0$ mm, för max borrhjup 3, 5 och 8xD.

Mer information: www.collyverkstadsteknik.se

QH-system

Kvalitet sedan 1994

Oilskimmers & pneumatic blow/vacuumsystems

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

Mitutoyo

KAMPANJ!

Från 1 november 2016 till 31 januari 2017



MÄTDONSKAMPANJ

Kampanjpriser hos våra auktoriserade återförsäljare

Gäller t o m 31 januari 2017

Läs mer på www.mitutoyo.se

Mitutoyo Scandinavia AB
08-594 109 50

Mitutoyo

Ca 300 levererade maskiner i Sverige

QUASER

we cut faster

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





Operatören Simon Lindell vid den nya kantpressen från SafanDarley

Anderstorps Mekaniska gör storinvestering!

Anderstorps Mekaniska Verkstad är ett familjeföretag i tredje generationen – snart den fjärde. De fokuserar på legotillverkning av plåt och bandjärnsdetaljer och är Sveriges ledande specialist inom automatiserad metallbandsbearbetning. Bland kunderna finns några av Sveriges ledande tillverkningsindustrier samt flera stora elgrossister.

Maskinerna som Anderstorps Mekaniska nu investerat i är en SafanDarley E-Brake 100 ton 3 meter samt en Prima Power kombilaser, LPe6f.

Gunnel Hellqvist, VD på företaget, berättar hur tankarna gick inför investeringen;

- I början av 2015 väcktes tankarna på att investera i en kombinerad stans/fiberlaser och kantpress då vi såg att detta skulle vara en perfekt kombination till våra fram-

gångsrika bandbockningsmaskiner. Vi passade då på att undersöka intresset hos våra befintliga kunder och fick mycket positivt gensvar vilket ledde till att investeringen blev verklighet. Investeringen och tron på framtiden ligger helt i linje med 4:e generationens planer och visioner vilket gjorde beslutet ganska enkelt. Nu känner vi att vi är väl utrustade för framtiden som underleverantör inom band och plåttillverkning, avslutar Gunnel.

SafanDarleys E-Brake har en servoelektriskt driven pressbalk som möjliggör höga presshastigheter med en extrem noggrannhet. Den har en rörlig övre pressbalk och ett patenterat drivsystem där kraften överförs till pressbalken via rullar som är placerade längs med balken, vilket minimerar balkens återfjädring. Maskinen har linjärskalor för hög noggrannhet, låg ljudnivå under användning, returslag utförs med säkerhetsfjädrar, detta garanterar retur av balken även vid strömbrott samt sist men inte minst en mycket låg energiförbrukning. Maskinerna finns i total 20-300 ton och med presslängder från 850 – 4100 mm.

Prima Powers kombilaser, LPe6f med fiberlaser, kombinerar stans- lasermaskinens fördelar där man kan stansa, laserskära, forma, gänga samt utföra mindre bocktempo med fiberlaserns energieffektivitet och låga underhållskostnader. Maskinen levereras med Tulus användargränssnitt med effektiv verktygshantering och överblick på sortering, stans och laserprocess. Maskinen hanterar plåtformat 1500x3000mm.

Anderstorps Mekaniska har även valt att utrusta sin kombilaser med Compact Express som är en oerhört kompakt hanteringsutrustning för automatisk in- och utmatning av plåt. Det som kännetecknar CE är framförallt den extremt lilla golvytan som gör den automatiserade anläggningen mycket enkel att placera. Laddaren är en sugkoppladdare med programmerbara sugkoppar, inbyggd plåtseparation och dubbelplåtkontroll. Den centererar även plåten i maskinen och laddningen sker snabbt och exakt. Utmatningen av plåtar eller plåtskelett sker med separat utrustning till ett höj och sänkbart saxbord. Byte av material och tömning av detaljer och skelett i Compact Express kan ske under drift. Compact Express lämnar ena sidan av maskinen ledig för att ladda och plundra plåtar manuellt.



Den nya kombilasern från Prima Power med hanteringsutrustningen Compact Express

Mer information: www.dinmaskin.se

LAGUN



NÄR DETALJERNA BLIR RIKTIGT STORA

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

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

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

LAGUN MODELLÖVERSIKT



FRÄS
GCM



FRÄS
GTM



FRÄS
GMM



FRÄS
GML

Haas Factory Outlet
A Division of Esab Group

CHEVALIER

BERMADA-INDUSTRI

KITAMURA
The Premier Machining Center

DoALL
SAVING PRODUCTS

mercato

BLM

ADIGE

UNIVERSAL ROBOTS

Öppet Hus hos MG Verktyg och DMG MORI Sweden!

För tredje året i rad arrangerade MG Verktyg och DMG MORI Sweden Öppet Hus i DMG MORIs lokaler i Västra Frölunda den 26-28 oktober.

Totalt kom 277 besökare, en ökning från tidigare år, och tittade på utställningen som förutom ett brett sortiment av verktyg och maskiner även bjöd på mat, glass och fika. Likt tidigare år använde arrangörerna lokala leverantörer och maten kom från Oves Gatukök, glassen från Lejonet & Björnen och kaffet från Kahls Kafferosteri.

På verktygssidan hade MG Verktyg med sig sina partners SCHUNK, Mitutoyo, SECO, WALTER Tools, Hainbuch och Pferd. Tillsammans visade de ett komplett utbud av verktyg, verktygshållare, mätinstrument och chuckar. Alla utställare var mycket nöjda med uppslutningen och en strid ström besökare vandrade genom utställningen under de tre dagarna.

Det här året visades även robotcell från SVIA och CAM-lösningar från Summ Systems som vid det här tillfället framförallt visade Siemens NX CAM. Även Colly Verstadsteknik fanns på plats och visade DMG MORIs förinställare UNO.

DMG MORI Sweden bidrog med att ställa ut sju maskiner under livebearbetning, varav en Sverigepremiär i form

av CMX 70 U. Även DMG MORIs touch-styrda kontrollpanel CELOS® presenterades på flera av maskinerna. En CTX beta 800 TC, en ecoMill 800 V och en förinställare såldes direkt på mässan vilket visar hur viktigt det är att ha sådana här event och vilka möjligheter det ger att kunna visa upp sina produkter.

Besökarna kunde även tävla om en resa till DMG MORIs Öppna Hus i Pfronten i februari 2017 genom att gå en poängpromenad. Deltagandet var stort och resultatet jämt och vinnarna kommer meddelas under den kommande veckan.

MG Verktyg och DMG MORI Sweden är otroligt nöjda med årets event och tackar all medutställare som gjorde det möjligt. Besökarantalet var högt och flera hade rest långväga trots att det här året redan bjudit på mässa på ELMIA och AMB-mässa i Stuttgart vilket visar på att den här typen av mindre, lokala event också har en plats i branschen och är mycket uppskattat.

Nästa års Öppna Hus är under planering och flera av medutställarna har redan reserverat en plats.

Maskinlista:

Svarvar

Universalsvarvar

- NLX2500SY/700
- NLX1500MC/500

Turn/Mill komplettbearbetning

- CTX beta 800 TC

Fleroperationsmaskiner:

5-axlig bearbetning

- DMU 75 mB
- CMX 70 U (Sverigepremiär)

Horisontal flerop.

- NHX4000

Vertikal flerop.

- ecoMill 800 V

Mer information:

www.dmgmori.com

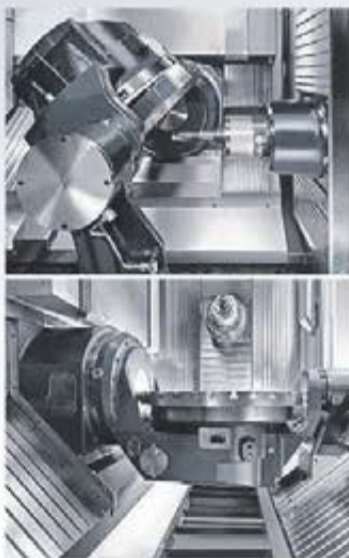




TL MaskinPartner representerar Europas ledande maskinproducenter

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 (90/90/80)		65 (90/90/80)	
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.

Det nya superminiskäret

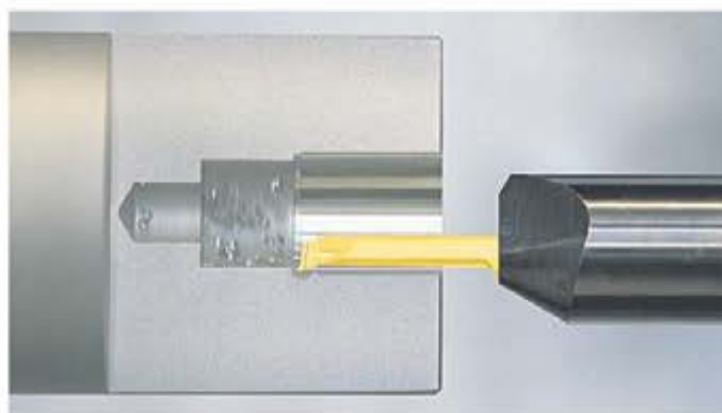
HORN Supermini typ 105 i nya högpresterande varianter med ny beläggning, nytt substrat och ny mikrogeometri, sätter den nya standarden för svarvning av hål mellan diameter 0,2 mm till 6,8 mm. Vårt svar på önskemål från våra kunder som brottas med högre och högre procentandel av rostfritt/höglegerade/inhomogena stål och som vill öka sin produktivitet. Supermini Typ 105 verktygssystemet erbjuder mer än 1500 varianter för många olika bearbetningsuppgifter såsom svarvning, spårsvärning, fasning, för avstickning, gängning, axiell spårstickning, finsvarvning, planing och chiphyvling 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 högmatningsfräsar till planfräsar med skär som har 16 skäreppor. 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 kvalitéerna 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 \varnothing 2 mm till \varnothing 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

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



Fräsning från en annan vinkel



De nya TNGX10 dubbelsidiga, triangulära skären som lanseras under varumärket Pramet, har sex skäreppor och klarar skärdjup upp till 5 mm vilket gör dem mycket ekonomiska att använda.

Dormer Pramet lanserar en ny serie mångsidiga och ekonomiska fräsverktyg och vändskär för hörnfräsning, vilka passar till en mängd olika material och operationer.

Dormer Pramet lanserar en ny serie mångsidiga och ekonomiska fräsverktyg och vändskär för hörnfräsning, vilka passar till en mängd olika material och operationer.

De nya TNGX10 dubbelsidiga, triangulära skären som lanseras under varumärket Pramet, har sex skäreppor och klarar skärdjup upp till 5 mm vilket gör dem mycket ekonomiska att använda.

Dessutom finns nu ett stort urval av nya fräskroppar, från 18 mm upp till 80 mm. De har ett stort antal skärlägen, även på de mindre diametrarna, som gör dem mycket produktiva.

Vändskären klarar en mängd olika materialtyper som t.ex. stål, rostfritt, gjutjärn och icke-järnmetaller och kan användas till hörn-, plan- och spårfräsning. De går samtidigt att rampa, spiralinterpolera, eller dykfräsa med.

Vid ett jämförande test nyligen där man planfräste i rostfritt M3 stål, klarade TNGX-skären dubbelt så lång ingreppstid som vändskär från ett konkurrerande fabrikat.

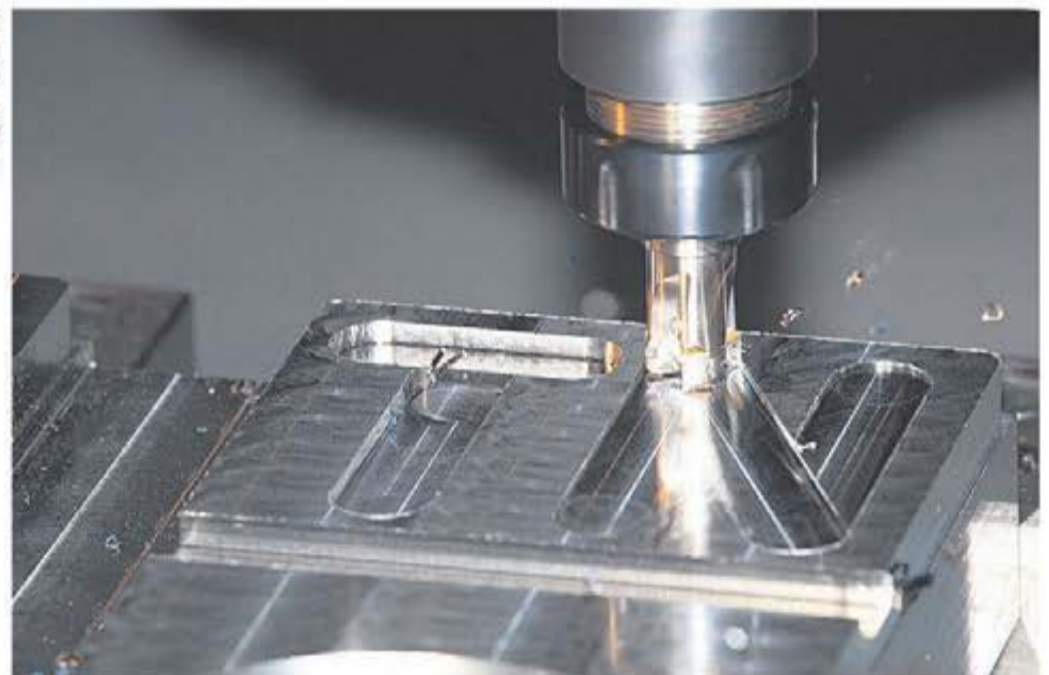
De nya vändskären för hörnfräsning finns nu med tre olika positiva geometrier.

Geometri F har en smal förstärkningsfas längs eggarna och lämpar sig för lätt- till medelgrov bearbetning i medelhårda kolstål. Geometri M har en lite bredare fasförstärkning och går också att använda vid lätt- till medelgrov fräsning, men i kolstål och rostfritt stål.

Slutligen finns också geometri FA som har skarpa skäreppor och som därför lämpar sig särskilt bra för icke-järnmetaller. FA-skären är polerade på spånsidan, vilket minskar risken för löseggsbildning samtidigt som de lämnar efter sig en mycket bra ytkvalitet. Dessutom ökas eggarnas livslängd.

Mer information:

www.dormerpramet.com



De nya TNGX10 dubbelsidiga, triangulära skären som lanseras under varumärket Pramet, har sex skäreppor och klarar skärdjup upp till 5 mm vilket gör dem mycket ekonomiska att använda.

Vi effektiviserar hålbearbetningen

Effektiva H7-hål

2 högpresterande verktyg i 1
4 dynamiska alternativ

mjukare och hårdare



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



www.doftools.se
www.dofwebshop.se



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



Iscar Solidshred - skrubbfräsar för hög avverkning i aluminium

Vår produktfamilj SOLIDSHRED har utökats med solida skrubb-pinnfräsar med invändiga kylkanaler framtagna framförallt för hög avverkning i aluminium. De spändelände skärepparna producerar små och lätthanterliga spånor för bästa spånevakuering.

Egenskaper:

- 3-skärig, 45° spiralvinkel och cylindriska skaft
- Invändiga kylkanaler riktade till varje skärepp medför obehindrat spånflöde i bearbetningszonen
- hö-tolerans på skaft och diameter
- Polerade spånkanaler

Kundnytta:

- Optimal design på spånkanaler och tandgeometri för maximal avverkningshastighet i aluminium
- Spändelände skärepp ger små spånor och låga skärkrafter => kan användas i maskiner med låg effekt
- Små spånor eliminerar vibrationer och möjliggör höga matningar
- Utmärkt spånflöde tack vare den spändelände skäreppen och de polerade spånkanalerna



Iscar bygger ut borrarfamiljen ChamIQdrill - nu finns även 1.5xD och 8xD

CHAMIQDRILL är borrarfamiljen som består av borkroppar i storlek 33-40 mm. Tidigare fanns borkropparna 3xD och 5xD och i och med tillägget av de nya längderna finns nu borkroppar i längdspannet 1.5xD upp till 8xD. Tillhörande borkropphuvuden HFP-IQ finns tillgängliga i diameterområde 33-40 mm i steg om 0.5 mm.

Den unika självcenterande geometrin på HFP-IQ möjliggör borkorning ända upp till 5xD utan behov av förborrat pilothål.

Kundnytta:

- Designen möjliggör många skärbyten i samma skärkropp => lång livslängd
- Klarar stora påfrestningar => lämplig för applikationer med höga skärdata
- Mycket höga hålltoleranser, IT8-IT9, även vid höga matningar tack vare den konkava skäreppen
- Smidigt och obehindrat spånflöde
- Den invändiga kylkanalen ger effektiv kylning och smörjning genom hela borkorperationen



Mer information:
www.iscar.se

Kampanjpriser 5-axligt!

5-Axliq
5-AXLIG BEARBETNING - FÖR
BÄSTA PRODUKTIONSUTFALL



Häng med
i teknikutvecklingen!

Vi erbjuder nu riktigt förmånliga kampanjpriser på spännelement och skruvstycken för 5-axlig bearbetning. För bättre lönsamhet och produktivitet. Gäller t.o.m 31 dec 2016

Nyhet i Sverige!

Nu: **7.675⁰⁰**



INTRODUKTIONSPRIS PÅ 5th Axis!
Spännvidd 0 - 105 och 75 mm bäckbredd.
Mycket kompakt med högsta precision och stabilitet.
Perfekt för montering på palett i robotiserade flöden.
Finns i flera storlekar. Nedåtdragande tandade backar med endast 2,5 mm griphöjd. Mod V75100

5th AXIS
USA

Evard CM-50
V1/V2



Nu: **11.900⁰⁰**

Ord. 14.440,-

Kompakt centrerskruvstycke för 5-axlig bearbetning med högsta kvalitet och precision från schweiziska EVARD. Trappstegsbackar el standardbackar. Bäckbredd 49mm Längd 105 mm

VB Centro 76



Nu: **9.990⁰⁰**

Ord. 11.260,-

Prisvärt rejält skruvstycke från Schweiz. Spännvidd 5 - 114 mm med standard-backarna. Nedåtdragande tandade backar med 2,6 mm griphöjd är standard. Bäckbredd 76 mm.

Arnold SC090



Nu: **16.900⁰⁰**

Ord. 20.200,-

Högt, stabilt med hög precision och hög spännkraft, upp till 3 ton. Självcenterande, trappstegsbackar ingår. Spännvidd 12 - 244 mm. Finns även i extra hög version 5X. Bäckbredd 90mm Längd 250 mm

Cuter Sys 5A



Nu: **21.845⁰⁰**

Ord. 25.700,-

Högklassigt stort 5-axligt skruvstycke för 5-axlig bearbetning, slipat runt om, 80-82HRC, vikt 33 kg. Bäckbredd: 124 mm Spännvidd: 190 mm Baskena: 364 mm MAU100SA364

Kampanj Cosmec spännelement

Hela sortimentet:
Rabatt -15%



Kampanjen gäller t.o.m 31 dec 2016.

PARTILLE
TOOL
TRADING AB

Beställ av din återförsäljare el direkt:

Tel: 031-387 14 00
staff@partille-tool.se
Aminogat. 34, Möndal
www.partille-tool.se

KVALITETSPRODUKTER FÖR ÖKAD PRODUKTIVITET OCH LÖNSAMHET

PROMETEC lanserar PROMOS 3+ maskin- och processövervakningssystem

Viktig komponent för Industry 4.0-initiativ



Nya PROMOS 3+ övervakningssystem från PROMETEC ger ännu högre processsäkerhet vid bearbetning.

PROMETEC, en tillverkare av övervakningslösningar för bearbetningsprocesser och en del av Sandvik Coromant, lanserar sitt nya system PROMOS 3+. Den här avancerade uppkopplingslösningen, som ger en första inblick i Big Data-världen och Industrial Internet of Things (IIoT), anses vara en viktig komponent för Sandvik Coromants Industry 4.0-initiativ.

PROMOS 3+, som är en förfining av det framgångsrika systemet PROMOS 2, ger ännu bättre processsäkerhet vid bearbetning. Som övervakningssystem säkerställer det att rätt verktyg finns på plats och att processen slutförs inom de angivna parametrarna.

”PROMOS 3+ stannar maskinen om verktyget saknas, går sönder eller kolliderar med arbetsstycket”, förklarar Klaus Kristoffel, VD för Prometec. ”Om arbetsprocessen avviker från de angivna parametrarna så åtgärdar systemet detta. Dessutom är PROMOS 3+ skräddarsytt efter användarnas behov och varnar för kommande verktygsförslitning eller verktygsbrott.”

Övervakningssystemet PROMOS 3+ har kontinuerlig kommunikation med maskinen. Det får signaler antingen direkt från maskinens digitala data, eller från sensorer som övervakar parametrar som kraft, strukturrelaterat ljud eller aktiv effekt gentemot gränsvärden. Bland systemets fördelar märks förbättrad processsäkerhet, längre skärlivslängd och garanterad komponentkvalitet. Dessutom är det mindre risk för skärbrott, och mindre risk för skador vid en ev. kollision. Resultatet av dessa fördelar är att de mekaniska verkstäderna också minimerar sin stilleståndstid, samtidigt som möjligheten till obemannad bearbetning ökar.

Med PROMETECs Compact Monitor, intelligenta vibrationsgivare och kostnadseffektiva kontrolldelar skapas en ekonomisk kollisiondetektor som kan skalas till en heltäckande övervakningslösning på fler nivåer och i flera kanaler. Andra fördelar med det modulära PROMOS 3+ är att det är helt oberoende av specifika kontrolltyper, att de kompakta hårdvarumodulerna kräver lite utrymme i kopplingskåp (alla anslutningar och displayer sitter framtill), att installation och konfiguration går snabbt och enkelt och att det krävs mycket lite utbildning tack vare de automatiserade funktionerna för anpassning till kundernas system.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com

MITSUBISHI

DÄR ANDRA STANNAR,
FORTSÄTTER VI

MX

6xD

5xD

4xD

3xD

2xD

MVX borr



Ytter (vändskär med 4 eggar)

CVD-beläggning för bättre slitagemotstånd

MC1020 - För stål och rostfritt stål

MC5020 - För gjutjärn



Inner (vändskär med 4 eggar)

PVD-beläggning för extra stabilitet

VP15TF - För alla material



Vändskär med 4 eggar för god ekonomi och reducerat lager.
Nya MC5020 för bearbetning i stål och rostfritt stål.
Borrkropp med högsta styvhet för ökad prestanda upp till 6xD.
Unik vågformad spånbytare för utmärkt spånkontroll.
Optimerad spånkanal och skärplacering för jämn spridning av skärkrafter.

Colly
VerkstadsTeknik

www.collyverkstadsteknik.se

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

NACHI ny beläggning för dragbrotschar



NACHI lanserar en nyutvecklad beläggning för sina dragbrotschar, som kallas DuAl GX.

Då emulsion allt oftare används som kylmedel i stället för ren "rak" olja, är denna beläggning utvecklad för att användas med emulsionslösningar.

GX-beläggningen har en markant förbättring mot löseggsbildning och hörnförlitning i emulsion jämfört med tidigare beläggningar (TiN och DuAl EX). Detta ökar naturligtvis livslängden för dragbrotschar markant. Det ger även möjlighet att använda ett "enkla" stål i verktyget med bibehållen livslängd för att hålla nere verktygskostnader.

Att det dessutom är betydligt mer miljövänligt att kyla och smörja med emulsionslösningar istället för skärolja är självklart en stor fördel alla parter.

Mer information:
www.x3mtool.se

Ny planfräs för kraftfull bearbetning av turboaggregat i rostfritt stål

Snabbare cykler och längre verktygslivslängd vid tuffa grovbearbetningar

Sandvik Coromant har introducerat sin planfräs M612, en produkt som är särskilt framtagen för grovbearbetning av turboaggregat i rostfritt stål. Verktygets positiva geometri ger ett mjukare skärförlopp vilket hjälper verkstäderna att minska vibrationerna. Dessutom kan man öka spånverkningshastigheten, och på så sätt korta cyklerna. Geometrin och egglinjekvaliteten hjälper också till att säkerställa tillförlitligheten och ett ökat antal komponenter per skär.

"Rostfritt blir ett allt populärare material för turboaggregat, istället för det konventionella gjutjärnet. Detta tack vare materialegenskaper som hjälper till att förbättra motståndskraften mot avgastemperaturer på upp till 1300 °C, och som står emot korrosion" säger Jacques Gasthuys, Automotive Application Engineer hos Sandvik Coromant. "Cirka 50 miljoner turbokompressor tillverkas varje år – i gjutjärn och rostfritt – men kostnaden för att bearbeta rostfritt stål är ofta upp till 20 gånger högre eftersom det arbetet ofta kännetecknas av extremt kort och oregelbunden skärlivslängd, och ojämn förlitning. Med detta i åtanke var vårt mål att utveckla en stark fräs som kunde hjälpa till att sänka komponentkostnaden."

Den största utmaningen vid grovbearbetning av avgashus på turboaggregat är dessa tunnväggiga komponenters komplicerade form och deras invecklade fixturering, som tillsammans tenderar att orsaka vibrationer vid bearbetningen. Den nya planfräsen M612 är speciellt utformad för att hjälpa till att lösa dessa problem. Dess positiva geometri ger ett mjukt skärförlopp, vilket sänker effektförbrukningen och eliminerar vibrationerna vid grovbearbetning. Detta möjliggör större spånverkningshastighet och snabbare cykeltider, vilket i kombination med 12 skärepp, sex på vardera sida, bidrar till lägre kostnad per komponent. Att man kan välja runda skär ger också mekaniska verkstäder större flexibilitet, och gränssnittet för skärindexering ger både exakthet och repeterbarhet.

I ett exempel där skär av sorten GC4240 användes för att grovbearbeta ett avgashus på turboaggregat i rostfritt stål och där man använde planfräsen M612 istället för



Sandvik Coromants planfräs M612 ger mjukare skärförlopp, vilket minskar vibrationerna.

en konkurrens fräs så kunde spindelvarvtalet ökas från 212 till 273 varv/min, skärhastigheten kunde ökas från 70 till 90 m/min (230 till 295 fot/min) och matningen kunde ökas från 0,13 till 0,18 mm (0,005 till 0,007 tum). Med samma skärdjup på 2,5 mm (0,098 tum) blev resultatet av testet att planfräsen M612 minskade bearbetningstiden per komponent med 27 %, samtidigt som livslängden ökade med så mycket som 172 %.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com

JKPG METAL INSPIRATION DAYS

30 nov - 1 dec

Industri 4.0
-på småländska



©Fotograf Peter Knutson

**NU TAR VI ETT SMÅLÄNSKT GREPP OM INDUSTRI 4.0-VISIONEN
- jordnära, effektivt och konkret!**

Det talas mycket om industrins framtid under begreppet Industri 4.0. Och visst är det viktigt att lyfta blicken från dagens måsten. Utan utsikt mot horisonten är risken stor att så småningom hamna på efterkälken. Men framtiden kanske inte behöver vara så avlägsen?

Under två dagar bjuder vi, och våra drygt 20 medutställare, in till hos oss i Jönköping för att ta del av maskinlösningar, modern produktionsteknik, robotar, spännande föredrag och för att utbyta tankar och erfarenheter. Rent konkret kan man hävda att framtiden redan är här! Onsdagskvällen avslutar vi dessutom med lite festligheter genom en inspirationskväll där Fredrik Reinfeldt är föreläsare. För anmälan och mer information besök:

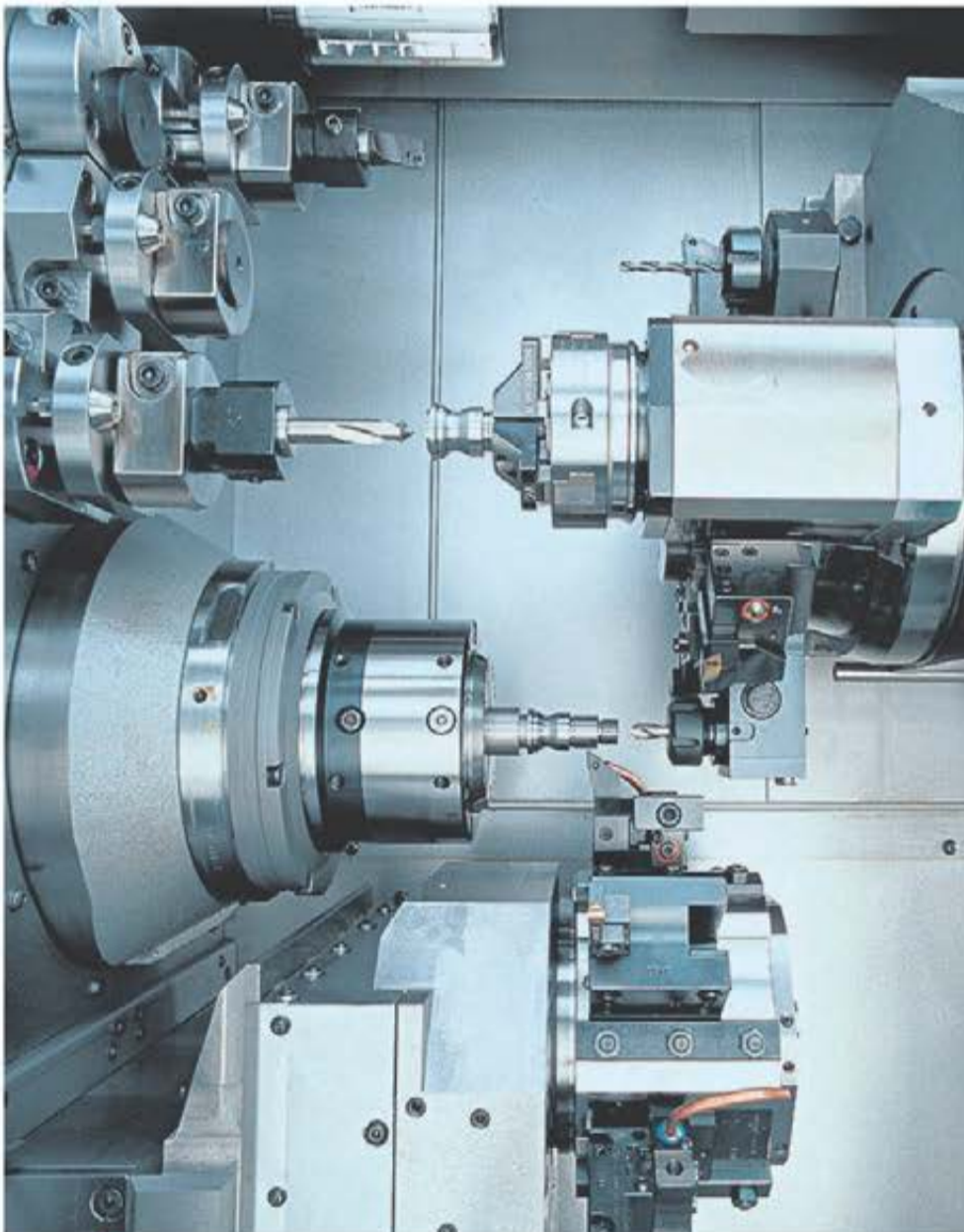
www.metalinspirationdays.se

JKPG METAL INSPIRATION DAYS är ett unikt samarbete mellan några av branschens tyngsta aktörer.



Upp till 15 % snabbare cykeltider, Redo för industri 4,0 Nya generationens automatsvarv

INDEX introducerar nu den fjärde generationen av INDEX ABC. Ett maskinkoncept som revolutionerat automatsvarvning i CNC-styrda maskiner. Sedan introduktionen 1994 har det tillverkats i mer än 3500 exemplar.



Den dynamiska nya generationen av ABC maskinen är idealisk för svarvning av enkla till måttligt komplexa detaljer med cykeltider upp till 15% snabbare än den tidigare generationen. Jämför man med den första generationens ABC kan det handla om så mycket som 35 % snabbare. Detta genom snabb acceleration, kortare spindelaccelerationstider, högre snabbtransporthastigheter och mycket snabb spån- till spåntid.

Perfekt för körningar från 5.000 till 50.000 detaljer med diameter upp till 65 mm. Maskinens kombination av funktioner ger en mycket låg produktionskostnad per styck, även för lite komplexare detaljer. Upp till 19 verktyg finns tillgängliga för mycket flexibel bearbetning med fasta och roterande verktyg i båda revolverarna och i bakbearbetningsstationen.

Extremt korta cykeltider uppnås genom samtidig bearbetning med upp till 3 verktyg. ABC kan i bakbearbetningsstationen utrustas med 5 verktyg, varav 2 kan vara roterande. De båda revolverarna har 7 resp. 6 positioner där alla kan vara drivna verktyg. Maskinen finns i 2- eller 4-axliga versioner. Huvudspindeln är utformad som motorspindel med max 6000 rpm. Spindeln kan generera upp till 27 kW och 145Nm.

I det lättåtkomliga arbetsutrymmet, monterad ovanför huvudspindeln, är den övre revolvern som används främst för invändig bearbetning. Den nedre revolvern är lämplig för tuff utvändig bearbetning. En synkronspindel kan monteras i den övre revolvern för baksidesbearbetning. Båda revolverarna har snabbtransport med 36 m/min.

ABC kan utföra polygon svarvning (Sextkant, Åttkant etc.) i tuffa material samt gängfräsning. För detta finns det en eller flera direktdrivna enheter för montering i undre revolvern. ABC kan utrustas med ett tystgående INDEX stängladdningsmagasin och en materialframmatningsanordning. Dessa båda tillsammans göra stycktiden kortare och stängladdningen snabbare och ger en stycktids förbättring på mellan 4 och 30 sekunder i jämförelse med konventionella maskiner. Det finns även en integrerad detaljhämtare för snabb och säker transport av de färdiga detaljerna ut ur arbetsrummet.

Styrsystemet Siemens S840D sl erbjuder ekonomiska och produktiva lösningar. Operativsystemet INDEXC200-4D CNC är utrustad med INDEX Xpanel i4.0 och 18,5" pekskärm.

Xpanel® skapar förutsättningar för användning av INDUSTRI 4.0. Operativsystemet INDEX C200-4D fokuserar på optimal kontroll över maskinen för en effektiv bearbetning av arbetsstycken med maximal produktivitet. Det ger en direkt förbindelse mellan styrsystemet på maskinen och produktionstekniska avdelningen. Operatören får exakt den information som bäst stöder honom i hans aktuella arbete.

Xpanel® erbjuder omfattande användarstöd genom fullständig integrering i befintliga nätverksstrukturer. Ritningar, riggningsblad, bruksanvisningar, el-scheman, hydraul-ritningar och mycket mer är tillgängliga direkt på maskinen utan extra hårdvara.

Mer information:
www.index-traub.se

INBJUDAN TILL 22:A ÖPPNA HUSET HOS DMG MORI PFRONTEN



OPEN HOUSE PFRONTEN

Europas tredje största mässa för bearbetningsteknologi
som förra året hade 9105 besökare

DMG MORI Sweden anordnar två resor till Pfronten 2017

ALTERNATIV 1

Måndag den 13 februari - tisdag den 14 februari 2017

Ingår: Flyg (avreseort anges vid bokning),
transfer i Tyskland, en hotellövernattning, gemensam
middag samt heldag på fabriken.

Pris per person: 5.000 SEK

ALTERNATIV 2 "VIP"

Torsdag den 16 februari - söndag den 19 februari 2017

Ingår: Chartrat flyg från Jönköping, transfer i Tyskland,
tre hotellövernattningar och tre gemensamma middagar.
Besök på fabriken samt tid för egen aktivitet.

Pris per person: 9.000 SEK

► FÖRRA ÅRET RESTE VI MED EN REKORDSTOR
GRUPP OCH I ÅR SIKTAR VI PÅ ATT BLI ÄNNU FLER,
MEN ANTALET PLATSER ÄR BEGRÄNSADE SÅ
ANMÄL DIG REDAN IDAG!

Email: elin.bernhardsson@dmgmori.com
Tel: 0771 - DMG MORI (0771 - 364 6674)

www.dmgmori.com

Vi kommer att presentera både världs- och Europanyheter.
Du kommer att få se de senaste trenderna och innovationerna
inom bearbetning, mjukvaror, styrsystem, agenerativ
3D-tillverkning och automation, samt få möjlighet att delta i de
seminarium som intresserar dig.

Du kan besöka produktionen när du vill för
att se hur en bearbetningsmaskin tillverkas i
detalj, både ingående delar och hela maskiner
i olika produktionsfaser.

Ett perfekt tillfälle att hämta
inspiration och nya tankar om
lönsammare och effektivare produktion.



"90 maskiner under livebearbetning"



DMG MORI

SWEDEN

Industrin rustar för den fjärde industriella revolutionen

Den 24:e Internationella mässan Euroblech 2016 är över för denna gången efter fem utställningsdagar i Hannover. Över 60 000 besökare från närmare 100 olika länder reste till Hannover för att få en överblick över den senaste tekniska utvecklingen inom plåtbearbetning och investera i ny produktionsutrustning. Totalt 1,503 företag från 41 länder ställde ut på årets mässa på 88 000 kvm.

Trenden med digitaliserad tillverkning ökar trycket på innovation och atmosfären på årets mässa var fylld med entusiasm och fascination över de senaste två årens tekniska framsteg.

– Med en ökning med 2% i antalet besökare jämfört med föregående mässa så överträffades årets mål med att minst behålla antalet besökare jämfört med 2014. Många företag har väldigt mycket att göra just nu och borde kanske inte låta sin personal åka till Hannover och vara borta 2 till 3 dagar som det tar om man skall hinna med en del. Men många företag prioriterar att skicka sina tekniker, operatörer och inköpare till mässan för den är livsviktig för företagens överlevnad att ta till sig den senaste tekniken, träffa kollegor i branschen och gå på seminarier. Inte ens strejk två tyska flygbolag på den tredje utställningsdagen hade en inverkan på den goda stämningen av deltagarna



Stor blir större när man ser utvecklingen bland maskintillverkarna

och den positiva utvecklingen av antalet besökare. Totalt 39% av besökarna och 54% av utställarna kom från utanför Tyskland på årets mässa. Detta är en ytterligare ökning med 2% vardera jämfört med föregående show och representerar ett rekord procent i internationell närvaro. Euroblech 2016 såg en stor ökning i asiatiska besökare (+ 30%), men också i besökare från EU-länder utanför Tyskland (+ 11%). Det kom även många besökare från Holland, Italien, Sverige, Frankrike, Spanien, Schweiz, Österrike, Polen, Storbritannien, Turkiet och Indien.

Nästa Euroblech, arrangeras den 23–27 oktober 2018 som vanligt i Hannover.





Besökarna skapade en köpfest som slog alla tidigare rekord. Det står klart efter att Euroblech 2016 avslutades

En redaktörs betraktelse:

Jag intervjuade de stora aktörerna på mässan och fann att alla pratar nu om samma saker, digitalisering, automation och komplement i sina produktportföljer. För många år sedan, ja när jag besökte min första EuroBlech mässa 2008 så var det stora skillnader i de fem stora maskintillverkarna i världen då man fokuserade på olika segment och teknik. Idag är det mer strömlinjeformat och det är inte negativt men jag ser en klar trend att alla de stora fabrikaten är nu kompletta. Förr var vissa fabrikat duktiga på bockautomater, idag har alla av de fem stora bockautomater i sin portfölj. Förr var det några som var experter på kantpress robot, i år hade alla kantpress robot och sedan har vi givetvis racet runt fiberlasertekniken som är något som fanns hos ett fåtal 2008 och som 2014 och 2016 fullkomligt exploderat i antalet fabrikat. Nya på mässa i år var bl.a ett polskt fabrikat och ett kinesiskt.

Frågan är om kunderna kan se skillnader mer än likheter men det är inte ett bekymmer för kunderna utan kanske ett bekymmer för maskinsäljarna i framtiden. MEN som sagt jag fick vara med om en fantastisk mässa med många vinnare bland utställarna i år och med en produktutveckling som var enorm, som slog rekord och detta gynnar givetvis kunderna för konkurrensen är nästan mördande och som sagt de stora fabrikaten drar ifrån de mindre, de med stora resurser i forskning och produktutvecklingen överlever, resten får ta smulorna.

Läs gärna min rapport på de följande sidorna, det är givande och mycket inspirerande läsning.

Forts. sida 60 >>



>> I vimmlet på mässan



Quintus Technologies är ett svenskt företag som leder utvecklingen inom högtryckstekniken och är ett Västerås-baserat företag med global verksamhet och försäljning. Vi är ca 110 medarbetare vid huvudkontoret i Västerås med ytterligare ca 50 medarbetare i USA, Kina, Tyskland mm. Tillämpningen innefattar plåtförning inom flyg-, rymd- och fordonsindustrin, isostatisk pressning av avancerade material för flyg-, verktygs- och medicinindustrin. Vi tillverkar tillförlitliga och säkra varm- och kallisostat-pressar samt världens mest kraftfulla pressar för flexformning av plåt. På bilden ser vi Ingemar Nygren som arbetar med produktutveckling.



Lars Carlsson på Maskinab Teknik AB är ett känt ansikte i branschen men frågan är om inte tomten är mer känd.

På EuroBlech ställde den finska maskintillverkaren CoastOne ut sina helelektriska kantpressar.



Peter Nielsen från Ceba /Hödr's Plåt besökte mässan tillsammans med kollegor.



Bengt Nyblom som arbetar på Finstansteknik i Ulricehamn var på mässan. Man är agent i Sverige för taiwanesiska maskintillverkaren Seyi som tillverkar ett brett program av mekaniska och servopressar.



Excellent Stansteknik från Gävle hälsade på i Trumpf monter och tittade på innovationer.



IDESTA Foodtech från Malmö med Anders Pettersson i spetsen för tekniker och operatörer besökte bl.a Salvagnis monter där maskinsäljare Erik Arden informerade.

träffade vi...



Euromaskin från Jönköping är nya agenter för den italienska maskintillverkare ZANI som tillverkar avancerade pressar inom området mekaniska reduktionspressar från 400 till 3 000 tons presskraft.

På bilden ser vi Mattias Peterzon, Alberto Zaffaroni och Joel Pladanius.



Fläkt Woods i Växjö har nyligen investerat i maskin från Salvagnini och man passade givetvis på att besöka monter och se på nyheter.

Vi ser bl.a Patrik Mattsson från Fläkt Woods med arbetskollega och Björn Ahlquist vd på Salvagnini Scandinavia som levererat och installerat anläggningen.



Vi träffade försäljningschef Stefan Wallén och marknads koordinatör Karin Gustafsson från Trumpf Maskin Sverige i Trumpfs monter på mässan. Mässan största monter på "hyggliga" 2 700 kvm. Läs om nyheterna på sid 68 och 69.



Amada hade givetvis en mycket stor monter på EuroBlech och här ser vi maskinsäljare Per Andersson Amada, Andréas Söderlund från Strandmöllan och Gnosjö Laserstans fångade på bild.



Anders Pettersson ägare till maskinleverantören Intercut besökte sina leverantörer på mässan. Bl.a ställde Sören Lindhorst ut med sitt företag LIMA. Lite fakta om tillverkaren; Trummlare från LIMA är speciellt framtagna för avgradning av gas-, plasma- och laserskurna detaljer. Trumlingsmaskin kan snabbt och enkelt grada av skägg från skärning, runda kanter, putsa ytor och ta bort glödska, rost, fett och olja.

Genom en kompakt konstruktion är ljudnivån reducerad till mellan 68 och 76dB (A). Ett inbyggt filter tar effektivt bort all form av slagg och smuts. Trumlingsmaskiner från Lindhorst resulterar en mycket fin yta tack vare en specialdesignad insida av LINDOPAL plattor. Dessutom används ett stålmedia som bearbetar tillsammans med detaljerna. Efter trumling under ca 20 minuter liknar ytan en sandblästrad yta.



Tool Denmark A/S med Claus Hansen i spetsen besökte mässan och diskuterade verktygslösningar med maskintillverkare på plats.



Amir Lazempour, Patrik Wallin och Peter Wallin Stanstek AB.

- >> Stanstek har sedan länge ett samarbete med verktygstillverkaren tyska PASS som ställde ut med full styrka. På mässan berättade man att PASS har utökat sitt samarbete med Prima Power och har utvecklat nya gängverktyg för den italienska maskintillverkare.
- Gängverktyg med sex gängtappar vilket betyder att man speedar upp produktionen och du ser här på plåten där man gängat 32 hål på 90 sekunder, sa Peter Wallin.

Världspremiär för Mazaks nya OPTIPLEX med Direktiodlaserteknik



Mazak revolutionerar laserskärning genom sin världspremiär av den allra första maskinen med direktiodlaserteknik (DDL) utvecklad för skärning av plåt, under EuroBLECH 2016.

Den nya OPTIPLEX 3015 DDL 4 kW, med direktiodlaserteknik är nästa generation av "Solid State Laser" för industriell laserskärning, som möjliggör den högsta verkningsgraden någonsin inom detta område.

Maskinen med diodlaserteknik, är ett komplement till Mazaks befintliga CO2 och Fiber OptiPlex-maskiner. OPTIPLEX DDL är en premiummaskin framtagen särskilt för de som kräver extremt snabb skärning med hög kvalitet på snittytor.

OPTIPLEX DDL-serien kan skära tunna material 20 procent snabbare än fiberlasrar och tjocka material med oöverträffad ytkvalitet.

Maskinen har en axel -acceleration av 1.8G samt en positioneringsnoggrannhet inom

$\pm 0,05$ mm/500mm i X- och Y-axlarna och inom $\pm 0,01$ mm/100mm i Z-axeln. Maskinen har också exceptionell repeterbar noggrannhet på $\pm 0,03$ i X-, Y- och Z-axlarna.

OPTIPLEX DDL är en extremt effektiv maskin som har en verkningsgrad på 40-50 procent jämfört med 10 procent för en CO2-laser; 15-20 procent för en disk-laser och 30-40 procent för en fiberlaser.

OPTIPLEX DDL erbjuder också en utomordentligt användarvänlig och ergonomisk design, tack vare den nya NC-styrningen PreviewG.

Gaetano Lo Guzzo, Director Laser Business Europe på Yamazaki Mazak, kommenterade: "OPTIPLEX DDL-serien är resultatet av många års utveckling och erbjuder en stor förändring när det kommer till laserskärprestanda. Nu kan Mazaks laseranvändare ta del av höghastighetsskärning, enastående precision och marknadens högsta verkningsgrad. DDL-serien är revolutionerande för laseranvändare."



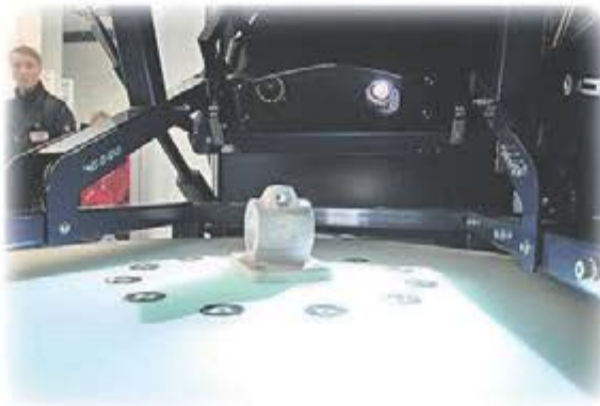
Bihler fanns givetvis med på årets EuroBlech mässa och man visade sina Leantool system som är kostnadseffektiva verktyg. Man presenterade även sin nya Bihler Webb App som ger kunden svar på hur man skall producera en detalj på bästa sätt.

BEP Teknik och Göran Bragd som är agent för Bihler i Sverige var på plats och guidade svenska företag igenom Bihlers maskinkoncept.





Patrik Wallin på Stanstek i Radan's monter på mässan. Radan har sedan mitten av 80-talet utvecklat Cad/Cam system för plåtbearbetning. Idag är de världsledande inom området och har utvecklat ett fullt integrerat system med 2D Cad, 3D Cad, Cam för stansmaskiner, Cam för laserskärmaskiner, nesting och off-line programmering av kantpressar. Stanstek är generalagent för Radan i Sverige.



Dr. Jan Antonis vd och ägare till den irländska mätmaskinstillverkaren Inspecvision, visade 2d och 3D mätning i höga hastigheter, generalagent i Sverige är Nyli Metrology AB.

Forts. sida 66 >>

Forts. sida 66 >>

AMADA SWEDEN ÖPPET HUS

Live Lean Production Demonstration

Vi vill visa hur man kan effektivisera inre och yttre ställ genom mjukvara och maskiner med automatisk verktygsväxling.

BESÖK OSS
30 nov. - 1 dec.

Anmälan online
www.amadasweden.se

AMADA



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



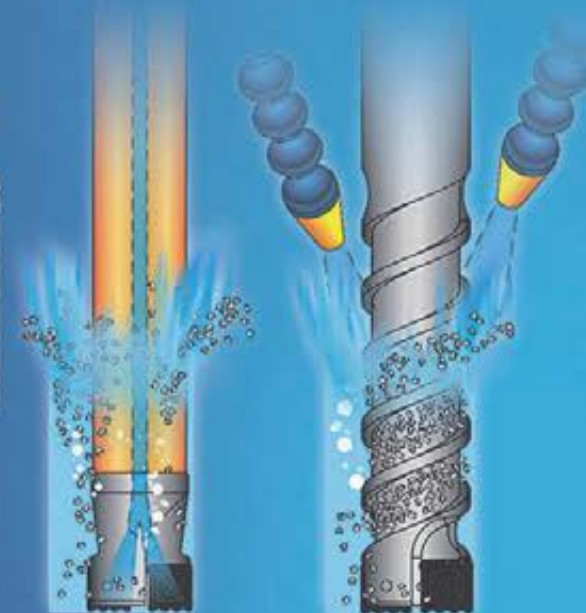
Ø26



Ø23



Ø30



ISO TOOL AB

Estridaväg 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

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

S787



Crystal Brite EDM

Sänknistvätska
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





>>

”Den nya generationen Prima Power SGe, servoelektrisk stans- vinkelsax finns med två olika prestanda: PURE uppfyller målen för effektiv produktion med en attraktiv prisnivå och DYNAMIC erbjuder den bästa produktiviteten och högsta prestandan på marknaden. Båda kan utrustas med en hel rad optioner”, säger produktchefen Antti Kuusisaari.

Maximal stanskraft är 30 ton, max materialvikt 250 kg, max stanshastighet 1000 hpm och verktygsrotationshastighet 250 rpm.

Max plåtstorlek för Shear Genius SGe6 är 3000 x 1500 mm och för SGe8 4300 x 1500 mm.

Prima Powers kundanpassade revolver gör att det finns upp till 384 verktyg eller 128 index verktyg samtidigt i revolvern, som praktiskt taget eliminerar verktygsbytet helt. En ny funktion är Intelligent Ram, roterande stanshammare. Med Intelligent Ram går verktygsbyten blixtnabbt. Dessutom finns nu ännu fler multitool anpassade för den nya tekniken. För att tillföra ytterligare mervärde till slutprodukten kan man använda speciella verktyg för gängning, bockning, valsning, märkning etc.

Ytterligare en ny funktion är ”Hole Check System”. Systemet kontrollerar så att stansen verkligen har gjort hål i plåten och man eliminerar risken med att köra plåtar där en stans har skadats vilket kan vara svårt att upptäcka.

Till SGe6 visades också ett helt nytt lagertorn, FL Storage.

Vad hade vd Alexander Ström för funderingar runt årets mässa?

– Prima Power har en större monter i år än förra året och det beror på att man har fler nyheter att förmedla till världens alla kunder. Bl.a har man i år också en betydligt större yta för kundmöten där man kan diskutera teknik. Trenderna är hantering och automation men vi fokuserar en hel del på vår egenutvecklade fiber resonator och även är det stor uppmärksamhet på vår instegsmaskin inom automatbockning som är semi automatisk. Och till sist har vi trenden med att kompakta maskiner där man måste ta hänsyn till att många kunder har ont om plats och vill ha ny teknik men som upptar mindre yta. I övrigt är det bra försäljning och många nöjda kunder som expanderar i svensk industri så plåtbranschen mår bra i Sverige, det märker vi på Din Maskin.



Fredrik Carlsson produktchef Safan på Din Maskin visade upp världspremiären av kantpressen E-Brake 200-4100 med automatiskt verktygsbyte där en robot växlar verktyg efter behov.

Leifeld Metal Spinning AG är världsledande inom utveckling och tillverkning av verktygsmaskiner för trycksvarvning och flowforming. Leifeld-teamet består av mer än 170 motiverade och erfarna experter som säkerställer en hög kvalitet på skräddarsydda lösningar av verktygsmaskiner och produktionsprocesser. Mer än 6 000 maskiner levererade i mer än 60 länder är beviset för

företagets kompetens och kunskap som Leifeld besitter. Leifeld söker långsiktiga partnerskap med kräsna kunder från olika branscher och är stolta över att vara en specialiserad, kvalitetsledande verktygsmaskinleverantör. Trycksvarvning i enlighet med DIN 8585 innebär att man formar en cirkulär plåt ut efter ett roterande negativ/verktyg med hjälp av en eller flera tryckrullar.

Plåten spänns fast mellan spindeln med verktyget och dubbdockan som hydrauliskt klämmer fast plåten innan process start. En rad ytterligare processer kan utföras i samma uppspanning, såsom om profilerung av kontur, separation/delning av kant, vinkning av ytterkanten etc. Detta möjliggör produktion av detaljer med komplexa geometrier, snäva toleranser och med bästa möjliga ytkvalitet. Fördelar med trycksvarvning: Fördelarna med trycksvarvning är ekonomin och den flexibilitet som den ger. Materialbesparingar, möjlighet att tillverka nästan alla typer av roterande former, snabba omställ med låga verktygskostnader. Allt samverkar till att göra Leifelds processer till ett konkurrenskraftigt alternativ till andra tillverkningsmetoder så som djupdragning eller traditionell pressning.

Effektivitet, den höga graden av deformationshärdning möjliggör användning av billigare material, tunnare godstjocklek, samtidigt som man kan garantera en hög stabilitet hos den färdiga detaljen. Detta ger stor potential för material och viktbesparingar.

Flexibilitet, eftersom man bearbetar och formar med tryckrullar/valsar styrda av numeriskt styrda axlar, har man möjlighet att ändra geometrier på detaljerna enkelt genom att göra en liten förändring i NC-programmet. Processens flexibilitet passar Leifelds produkter framför allt till framställning av mindre serier eller prototyp-tillverkning. Avgörande faktor för om det är aktuellt med trycksvarvning är ofta den låga verktygskostnaden jämfört med exempelvis djupdragning eller traditionell pressning.



På mässan träffade vi Andreas Östberg som är produktansvarig för fabrikatet i Sverige via TL Maskinpartner som är generalagenter.



Anders Pettersson Intercut och Jörg Mosser försäljningschef Messer Cutting Systems GmbH.



Tyska Messer ser mässan i Hannover som det stora skyltfönstret för företagets produkter och på årets mässa var det ett stort intresse för Messer's nya skärmaskin för finplasma, fiberlaser och märkning av stora plåtar.

– Här kan man nu kombinera två skärtekniker plasma och fiber där kunden med plasma kan skära ytterkonturer snabbt och effektivt och i nästa moment skära de små hål eller konturer med fiberlaser. Utan att flytta plåten kan man sedan enkelt och snabbt märka ut bocklinjer eller artikelnummer med Inkjet systemet, berättade Anders Pettersson.

Vi på Intercut har varit generalagenter och samarbetat med Messer i många år och man är enligt mig ledande på skärmaskiner och system i världen. Och här på mässan i år fick vi se för första gången en maskin från den tyska maskintillverkaren Messer som inte är en som man säger i folkmun, en långlaser (där resonatorn åker med) dvs. för att skära stora plåtformat upp till 3 x 12 meter och hur långt som helst. Nu har man utvecklat en mindre maskin med hybridteknik.

MetalMaster 2.0, gasskärmaskin och plasmaskärmaskin från Messer

– Möjliggör kombinationen av gas och plasmaskärning. Hög positionering hastighet 35 m/min och skärhastighet 5 m/min Plåtformat från 1,5 x 3 m till 2 x 6 m För plasma upp till 50 mm och gas upp till 100 mm, informerar Anders Pettersson och vi ser på bilden hur man snabbt kan växla munstycke/brännare, så för företag som har korta serier och en växlande produktion så är det här optimalt, säger Anders Pettersson.



Hos skärbord tillverkaren specialisten Beuting som har ett samarbetsavtal med Messer där man tillverkar alla skärbord för dem så träffade vi Hans Martinsson på SSAB som tittade på skärbord och utrustning.

På bilden; Mechthild Beuting, Hans Martinsson, Anders Pettersson och Ingo Staudinger på Messer.



Forts. sida 68 >>



Polska Eagle vann racet

På mässan ställde den unga polska maskintillverkaren Eagle ut. Man startade sin tillverkning 2008 och har idag en agnet i Danmark men kommer nästa år att expandera till Sverige så Kim Glad som är ansvarig för försäljningen i via företaget Eagle Danmark.

Man stoltserade med mässans kraftfullaste fiberlaserskärmaskin på 12 kW och givetvis hade man produkter för effektiv hantering och automatisering.

På bilden ser vi Kim Glad och Marcin Ejma ägare Power-Tech





Stefan Wallén försäljningschef för Trumpf i Sverige.

>> Den tyska maskintillverkaren Trumpf visade musklerna med fler innovationer än tidigare på 2 700 kvm monteryta

– 2016 har vi 500 kvm mer innovationer att visa besökarna på mässan jämfört med 2014. Maskin och teknik nyheter, hård och mjukvara inom alla områden egentligen. Här finns världspremiärer inom stansning, kantpressning, rörlaserskärmning, 2-axlig bäddlaserkärmning, 5-axlig skärning och även Additiv Manufacturing visar vi, berättar Stefan Wallén över en kopp kaffe i det stora kund kafét där det är fullt med folk och alla pratar och diskuterar plåtbearbetning med experter och maskinsäljare och fortsätter;

– Vi vill gärna kalla oss produktionskonsulter istället för maskinsäljare, då dagens maskinförsäljning innehåller så mycket mer än att "bara" sälja en maskin utan handlar mycket om olika produktionsteknologier. Numera tar vi hand om kunden på ett helt annat sätt än för några år

sedan och erbjuder ofta helhetslösningar där vi tar ansvar för allt. Variationerna inom plåtbearbetningen är idag så komplexa och att hålla en överblick över verksamheten och kostnader under kontroll blir en allt större utmaning för oss alla i branschen.

Det handlar om att ta steget in i den digitaliserade världen och att med Trumpfs motto "Get Connected" som hör samman med TruConnect som är företagets teknologi för nätverksbaserad tillverkning och som banar vägen för Industry 4.0.

– Företagsfilosofin inom Trumpf är att tänka långsiktigt. Vi skall vara en innovationsgarant och placera innovationerna på marknaden när de är redo. Vi måste inte alltid

vara först med allt men däremot det vi placerar på marknaden skall vara anpassat för den miljö som produkterna skall arbeta i, alltså inte bara i våra utvecklingsavdelningar och på mässor utan fungera i verkligheten ute hos våra kunder också. Företaget Trumpf reinvesterar mellan 7 och 8 % av sin vinst varje år i forskning och utveckling. Vilket är en stor summa pengar om man betänker att Trumpf med sina 11 000 anställda förra bokslutet omsatte 3 miljarder Euro.

Allt började när Christian Trumpf började tillverka handmaskiner för bleck och plåt. En kompanjon utvecklade en stansmaskin. Det är från stansmaskinens utveckling som allt började för Trumpf i Tyskland, det är därifrån allt kommer.



– Jag har själv varit med en lång väg och arbetat på Trumpf Maskin i Sverige sedan 1985 och upplevt mässan EuroBlech sedan 1992, det blir alltså 12 gången jag är här och arbetar och jag måste säga att nu är det mer spännande än någonsin och vi har aldrig tidigare haft så många nya innovationer som i år och observera både enkla maskinlösningar där vi utvecklat innovationer som exempel vårt nya koncept för första investerarna där man köper sin första maskin och börjar med en stansmaskin TruPunch 1 000 som i nästa steg kan växa till en kombimaskin som man också kan automatisera – stans/laser som samtidigt inkluderar lasern i ett lasernätverk. På detta sätt kan kunden gå från vanlig stansteknik till kombi bearbetning / stans / laser och till lasersvetsning. Detta kan kunden nå genom att köpa till maskinteknik efter behov utan att behöva köpa nya maskiner på ett traditionellt sätt och det blir ett betydligt billigare pris, detta är ett mycket intressant koncept, förklarar Stefan Wallén och tillägger;

– Vi måste tänka på andra användare än stora företag och Trumpf s traditionella kund i Sverige är ett litet eller medelstort tillverkningsföretag på mellan 15 och 50 anställda.

– Svensk industri gillar innovationer och framförallt automationer. Vi ser nu att företag i Sverige hämtar hem jobb från Östeuropa och Kina tack vare ny maskinteknik och produktionstänk vilket ger förbättrade processer, höjd produktivitet och bättre kvalitet. Vårt mål är att långsiktigt öka våra marknadsandelar i Sverige och hela Världen och ta fram nya produkter som gör våra kunder mer framgångsrika än andra.

– Vi har varit och är framgångsrika med maskinbundna programmerings-system framförallt i Sverige och nu vill vi visa kunderna att man kan ta nästa steg via vårt TruConnect att integrera andra lösningar på maskinen att kommunicera annat och att maskiner och människa kommunicerar samma på ett vettigt sätt. Och få verkstaden mer papperslös för tittar vi på produktionstiden och batch storlekarna så går de bara ner men all tid före och efter produktionen är i stort sett identisk oavsett om du kör några detaljer eller många och då gäller det att optimera där, förklarar Stefan Wallén.

“Här på mässan har vi ett exempel med vår nya fiberlaser där vi tänker helhetslösning och inte bara skärhastighet”. Stefan Wallén Trumpf Maskin AB

Vi väljer även ut innovationen Trubend center 7030 panelbockmaskin.

En helautomatisk bockcell med maximal flexibilitet. Med den laserbaserade ACB vinkelmätningen utlovas hög precision. Cellen är utformad för ett brett spektrum med aluminium upp till 4 mm, mjukt kolstål upp till 3 mm och rostfritt upp till 2,2 mm. Med ytterligare en vertikal axel och axelhastigheter på 3000 mm/sek ökar produktiviteten avsevärt jämfört med halvautomatiserade TruBend Center 5030.

Hur många svenska företag besökte er på mässan?

– Över 150 svenska och norska kunder registrerades inför mässan och mer därtill som registrerat sig på egen hand, besökte oss i montern, så det var ett väldigt tryck hela tiden och mycket positiv respons, informerar marknads-koordinator Karin Gustafsson på Trumpf Maskin.

3D-printning och Additiv Manufacturing är något som Trumpf satsar väldigt mycket resurser på just nu, man tror verkligen att det är en av framtidens teknologier och här visade man en maskin TruPrint 1000.

Trumpf kommer att visa tekniken 30 november – 2 december i sina lokaler i Alingsås på ett öppet hus och då kan svenska företag lära sig mer och få information om tekniken. (se annons i detta nummer).

Forts. sida 70 >>




Best choice.

Fiberlaserskärning utan kompromisser

Produktivitet utan motstycke, brett användningsområde och massor av praktiska funktioner. Vad du än behöver skära till i framtiden så får fiberlasern ByStar Fiber jobbet gjort.

Laserskärning | Bockning | Vattenskärning
bystronic.com



Bystronic fokuserade på Industri 4.0 på årets EuroBlech mässa



En nyhet är en flexibel kantpress Expert 40 som nu lanseras med en liten mobil robotenhet. Det ger flexibilitet som är ett av Bystronics ledord. Kunden kan därmed bestämma om man vill köra kantpressen manuellt eller med robot. Detta är ett första steg mot automatisering, kanske för mindre verkstäder med en begränsad budget.

Målet med Industri 4.0 är en digital penetrering av industriella affärsområden för att göra produktionen effektivare. Men det handlade inte om enskilda lösningar, utan man visade kunderna en sammankopplad, intelligent helhetslösning för lyckad plåtbearbetning.

Schweiziska maskintillverkaren Bystronic hade även ett starkt fokus på automation. Människor, maskiner och produktionsincitament som ingår i denna process kopplas samman. I montern satsade företaget mycket på att koppla ihop system, automation, integration och hitta flexibla lösningar för kunderna. Till denna sammankoppling läggs artificiell intelligens.

Alla, nästan alla i alla fall pratar om Industri 4.0 och det verkar vara en trend som enligt Camilla Montén startades av en annan kvinna Angela Merkel, tysk förbundskansler. Och nu är vi i Tyskland och det är klart att det speglar mässan i stort.



Richard Steen AB har arbetat med blästermaskiner, slungrens-maskiner, stans- och klippssystem, borrar och sågar i över 40 år. Företaget arbetar med allt från stora integrerade produktionslinjer till enstaka maskiner, tillhandahåller reservdelar och utför servicearbeten på både nya maskiner från Voortman Steel Machinery och gamla maskiner från Gietart.

Vi träffar Mats Englund på mässan och han visar upp en monter på 400 kvm där Voortman visar olika typer av automation.

– Idag handlar det om att producera med så lite man-



timmar som möjligt. Förr var det lite tabu att prata om att minska antalet anställda för att köra mer obemannad produktion och automatisera processer men idag är det ett vedertaget begrepp som alla förstår och som när det visar sig att man automatiserat, så ökar produktionen och man behöver ändå alla sina anställda men till att göra lite andra arbetsuppgifter. Det bevisas hela tiden att automatisering ger fler jobb, säger Mats Englund.

Voortman visade på mässan olika maskinsystem för kapning och förädling av balk och profil främst, och med en hög automatiseringsgrad.



– 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 maskinlösningar kommer vi att erbjuda allt fler servicetjänster. Vi rör oss därmed från maskin till intelligent process, förklarade Camilla Montén, vd på Bystronic Scandinavia när vi träffade henne på mässan i Hannover.

– 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.

– Detta blir mitt andra EuroBlech då jag blev vd för tre år sedan och jämför jag årets mäsas med 2014 så uppfattar jag det som att vi har ett högre besöksstryck på mässan i år än förra gången, säger Camilla Montén och fortsätter;

– Vi har ett slagord som är "Stay Informed" och här försöker vi skapa möjligheter för våra kunder att vara informerade om vad som händer i hela kedjan, att koppla ihop allting till en helhet. Och för vår del så har detta inneburit att vi startat ett samarbete med ett annat företag Lantek som länge har arbetat med olika programvaror

för att knyta ihop olika processer till en helhet.

– Inom automation så har vi knutit oss samman med bolaget FMG, som är specialister inom lager- och hanteringssystem. Vi tar nu ett steg framåt och vässar våra produkter lite extra och det har inneburit att vi har kunnat gå snabbare fram på mjukvaru- och automationssidan, säger Camilla Montén på mässan.

Inom laserskärmaskintekniken så lanserade Bystronic en 10 kW maskin som är rasande snabb och som vi ser på bilden så visualiserar man detta genom att visa hur snabb maskinen är i olika material.

Haco väljer nytt spår

Den holländska maskintillverkaren Haco är ett mycket känt fabrikat i Sverige med flera hundra maskiner installerade har genom åren haft flera olika agenter och nu är man sedan ett år tillbaka hos Ursviken Verktygsmaskiner och Tommy Sandberg.

– Jag har 40 års erfarenhet av maskinförsäljning och något som jag fokuserar på och som är viktigt med en plåtbearbetningsmaskin som kanske många inte tror är att göra en bra installation. Och gör du inte det så går det inte bra. Det kan bli stora problem för småsaker och något som är så viktigt är att man säljer rätt olja. Små, små saker som kan göra att maskinen fungerar bättre än bra.

– Nu kan man säga att Haco är tillbaka där de hör hemma, ler Tommy Sandberg och han har fått en rivstart och sålt Haco maskiner varje månad till svensk industri och bl.a den nya stans- och nibblingsmaskinen Q5 till ett företag i Mora.

– Maskinen är kompakt med många möjligheter som stansning, formning, gängning, slittning och avgrädnings m.m.

En annan nyhet på mässan är den nya fiberlasern på upp till 6 kW, byggd mycket kompakt växelbord med in och utmatning på en liten golvyta.

Tommy Sandberg vill betona att Haco som företagsgrupp är en av de större spelarna i Europa med över 1 000 anställda och man har nu ett mycket intressant maskinprogram som gör att Tommy Sandberg på Ursviken känner att många kunder kommer att attraheras av.





Per Carlsson, Martti Javala och Henrik Vesterfund på mässan.

– Vi har aldrig tidigare mötts av så stort intresse på EuroBLECH. Vi hade dubbelt så många besök i vår monter som 2014, säger Jan Jonasson, Senior Advisor Marketing and Sales, på AP&T.

AP&T, som ställde ut under temat Year of Innovation, har under det senaste året förstärkt sitt totalerbjudande med ett stort antal nya produkter och eftermarknads-tjänster som presenterades på EuroBLECH, vilket förstärkte lockade många besökare. Ett av de främsta dragplästren var företagets nya generation snabba och energiefektiva automationsprodukter. De är utvecklade för Industri 4.0, vilket öppnar förutsättningar för uppkoppling och fjärravläsning av till exempel maskinstatus och produktionsstatistik.

– Dialogen med våra kunder är alltid viktig, men på EuroBLECH var det oväntat många besökare som bidrog till en stimulerande diskussion kring de möjligheter våra produkter baserade på den nya tekniken skapar, säger Jan Jonasson.



Ulf Öberg och Anders Holgersson fanns på mässan för att hjälpa svenska kunder som ville ha information från maskintillverkaren DURMA so ställde ut ett brett program av plåtbearbetningsmaskiner.

– DURMA är på väg att etablera sig i Sverige och vi får fler och fler förfrågningar från svenska kunder, sa Anders Holgersson på Intercut AB som är generalagent för DURMA i Sverige.



– Lars Carlsson på Maskinab Teknik AB visade bl.a en ny kantpress från CoastOnes på mässan. Denna maskinmodell passar utmärkt att bocka höga produkter som t.ex. lådor m.m. Cones kantpressar, såväl singelmaskiner som robotiserade, har nu funnits på den svenska marknaden ett antal år.



I Sangiacomo Presse monter träffade vi leverantören Euromaskin som är nya generalagenter i Sverige för den italienska maskintillverkaren. Sangiacomo tillverkar mekaniska pressar i C och 4-pejar utförande från 10 till 400 ton.

Mattias Peterzon, Joel Paldanius från Euromaskin AB och Mauro Buriola försäljningschef Sangiacomo S.r.l.



På Euroblech hade Cidan Machinery med tillverkning i Götene, världspremiär för kantviksmaskin Pivotal där en plåtbit blir till en sluten detalj, med bara en skarv och en sammanfogning. Man slipper dela upp detaljen i flera delar och bocka dem var för sig samt undviker flera skarvar.

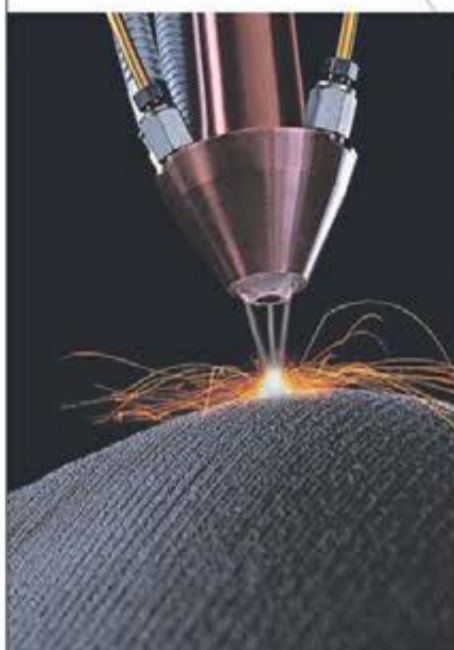
Försäljningschef Lars Olander hade mycket att göra på mässan.

– Det var fullt med folk hela tiden och vi gjorde en mycket bra mässa.

Additive Manufacturing: by TRUMPF

LMD: Laser Metal Deposition &

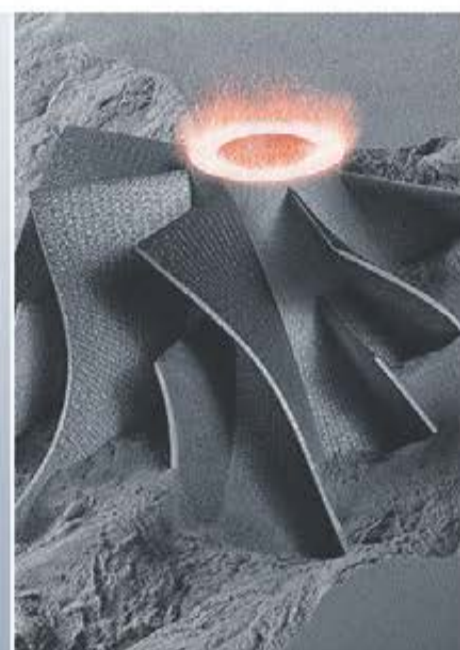
LMF: Laser Metal Fusion: only by TRUMPF



Laser Metal Deposition



TruLaser Cell 3000



Laser Metal Fusion



TruPrint 1000

Välkommen till Alingsås

TRUMPF TechDays 30 nov – 2 dec.

Välkommen mellan kl 9 – 16 med drop in från kl 09.00.

Vi kommer att visa upp teknologier inom verktygsmaskiner och laserteknologi.

Störst fokus är på Additive Manufacturing där vi demonstrerar den nya maskinen TruPrint 1000 med LMF samt vår 5-axliga maskin TruLaser Cell 3000 med LMD-utrustning och diskaser. Under förmiddagarna kommer vi att ha ett seminarieprogram från kl 10.00 i ämnet Additiv tillverkning. Under eftermiddagen är ni välkomna till vår maskinutställning med maskindemonstrationer.

Anmäl dig med ett email till events@se.trumpf.com

www.se.trumpf.com

info@se.trumpf.com





Smart factory var Amadas budskap på EuroBLECH 2016

Amada visade upp fler innovationer än någonsin tidigare under EuroBLECH 2016. Det visades en bredd av fiberlasrar med fokus på förbättrad hastighet, skärkvalité samt minskad energikonsumtion. Det välkända sortimentet LCG 3015 AJ visades med både 6 och 9 kW fiber laser källa samt ACIES kombi stans/laser. För att komplettera ytterligare kommer visades även den nya ENSIS AJ 3kW med funktioner som strålbreddskompenisering samt WACS II för kylning av tjocka material under skärprocessen.

Det kommer även vara stort fokus på digitala lösningar för att minska det externa stället. Med lösningar som "V-factory" och "Smart Factory" i fokus och som koncept Amada's nya off-line mjukvara VPSS 3i. Som ett system som tillhandahåller lösningar för så väl 3D data som robotceller och svetsning.

Effektiv och smart hantering är av högsta prioritet idag och bl.a fibertekniken har satt nya krav på automationen för att allt skall hänga med i och med allt snabbare skärhastigheter.

– Tornet är snabbare, plocken blir snabbare för när ett företag investerar i en fiberlaser som är en dyr investering så måste kunden få en effektiv heelt vid automatisering, vilket vi nu kan erbjuda våra kunder, säger maskinsäljare Per Andersson.



Den taiwanesiska presstillverkaren CHINFONG ställde ut på EuroBlech för första gången

– Det handlar om att de ser marknaden i Europa som högtintressant och med sitt koncept där man pratar mycket om enkla pressar i en högt automatiserad omgivning. Man ser inte presslaget som det viktigaste och det man skall prioritera i framtidens produktion utan det handlar om logistiken och hanteringen runt om pressen. Här har CHINFONG en rad av samarbetspartners som t.ex Herrblitz, Sisam, PA Industries och Cerapid som tillsammans med oss på Olsons Maskinservice ger kunden en optimal lösning, säger Patrik Olson.

– CHINFONG från Taiwan tillverkar ett brett standardprogram av mekaniska pressar. Allt från enkla C-pressar till kompletta prislinjer med presskrafter upp till 4000 ton. Vi på Olsons Maskinservice skapar en helt kundanpassad anläggning där vi fokuserar på att skapa en färdig automationslösning och/eller en automation som växer i takt med våra kunders utveckling och krav, säger Patrik Olson och avslutar med att konstatera att intresset för denna typ av filosofi och produktionstänk gjort att flera stora företag i Sverige investerat i konceptet under den senaste tiden, så framgångarna fortsätter för Olsons i Vingåker som också har operatörsutbildningar som ett av sina expertfält.



Med på bilden är från Vänster:

Jason Lee, Sales manager, Patrik Olson, Marknadschef Olsons, Tobias Olson, Säljare Olsons, Jade Chen, Vice general manager.

FlexCell

Flexibel bockningscell

salvagnini.se



Salvagnini synergi:
flexibel teknologi, maximal
effektivitet.

Gränslös kreativitet:
designfrihet, obegränsade
möjligheter.



PANELBOCKNINGS-MASKIN

KANTPRESS



**Smart beskrivning av
process:**
optimerat flöde, Inga fel

Snabb återbetalning,
minimalt pris per bock,
maximal intjäning.



Ett konkret steg mot Industri 4.0.

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

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



salvagnini

Försäljningsframgångarna fortsätter för



>> Tony Olah på företaget Tovend är generalagent för den stora turkiska maskintillverkaren Baykal i Sverige.

– Jag har arbetat med Baykal sedan slutet av 1990 talet och sålt ca 300 maskiner genom åren. Det handlar om alla typer av maskiner och främst kantpressar med och utan automation. NIBE är en av mina stora kunder och man har genom åren investerat i närmare 40 olika maskiner och fler är på gång. Det finns en kontinuitet i deras tänkande och man ser fabrikket som mycket prisvärt då en kombination av hög kvalitet och modern design och en flexibel konstruktion som dom vill ha i olika sammanhang så har man hittat ett fabrikket som motsvarar sina krav. Fler och fler företag går i NIBE's spår som t.ex.

Brålanda Industri AB som har 4 kantpressar samt många andra som har köpt en Baykal och även köper maskin nummer 2 och 3 vilket är ett bra betyg för fabrikket.

På mässan nere i Hannover på EuroBlech 2016 när Tony Olah sammanfattar perioden före och runt mässan så finns det order inne för många miljoner.

– Det går bra nu och det firar vi tillsammans med Roine Nilsson på One Automation som också satsat på import av maskiner från turkisk maskintillverkningsindustri och här handlar det om presstillverkaren Dirinler och Coiltech som tillverkar valsmatare och hasplar.

– Med alla affärer som håller på att avslutas så har vi tillsammans ett ordervärde på 15 – 20 miljoner, vilket är fantastiskt roligt, det är stora pengar får våra företag som är relativt små, säger Roine Nilsson och fortsätter;

– Vi har arbetat hårt under många år och nu kommer en del av det resultatet i form av att fler och fler får upp ögonen för turkiska maskiner. Turkisk maskinindustri går framåt med stora steg och konkurrerar verkligen sedan många år med övriga maskintillverkare i Västeuropa. Man är stora givetvis på sin hemmamarknad i Turkiet men har sedan länge stora marknadsandelar i Asien.

– Titta vi omkring oss på mässan här 2016 så ser vi hur våra turkiska samarbetspartners satsar på sina montrar om man jämför med de italienska och taiwanesiska tillverkarna. Alla montrar har maskiner igång för demonstrationer och vi känner verkligen att man satsar fullt framåt för att bli bättre och ta mer marknad, säger Roine Nilsson.

Och tittar man bakåt i tiden så tyckte många på 60-talet att japan-

turkiska maskintillverkare i Sverige



Det firades på mässan då PO Jansson Industri i Gnosjö var nere på EuroBlech i Hannover för att "hämta" hem sin nya 300 tons 4-pelarspress med bandlinje från Coiltech och utrustat med One Automations styrsystem Total Control. En stolt och mycket glad maskinleverantör Roine Nilsson firade tillsammans med kunden och sina medleverantörer.

ska produkter var undermåliga och det ser vi ju hur det har utvecklats fram till idag. Både Tony och Roine menar att man kan se likheter med detta och för 10 - 15 år sedan så uppfattades turkiska maskiner som undermåliga av många men inte alla men nu ser vi att turkiska produkter går samma väg som de japanska gjorde, dvs. hög kvalitet och teknik.

– Ett lågt pris glöms bort men dålig kvalitet glöms aldrig bort, därför är vi nu i en fas där våra turkiska maskinfabrikat ökar sin närvaro i svensk industri. Hög kvalitet till bra priser, avslutar Roine Nilsson på One Automation.

Forts. sida 78 >>



Försäljningsframgångarna fortsätter för turkiska maskintillverkare i Sverige.



Tony Olah Tovend AB och Friedrich von Schumann vd och ägare till Jakob.Löwer Inh.von Schumann GmbH.

>>

Ett besök hos den tyska maskintillverkaren av slip och gradningsmaskiner Loewer är alltid intressant och i år hade man en helt ny maskin på plats i monter.

– Maskinen en Diskmaster Mini som har samma teknologi som den stora Diskmastern men i mindre format. Det handlar om att det finns många kunder som vill grada och slipa smådetaljer. Den större maskinen tar från 1 meter och uppåt och den nya mindre maskinen tar max 500 mm i bredd. Samma teknik med gradning och skarpa kanter brytes, berättar Tony Olah som är generalagent för Loewer i Sverige.

– Jag måste berömma företaget Löwer och dess ägare som ständigt arbetar med produktutveckling och de är verkligen innovatörer som finner nya lösningar, de är aldrig nöjda utan vill hela tiden utveckla företaget vidare.

– Generellt så fungerar branschen på så sätt att de flesta kunder som jag vet kanske utnyttjar en maskin till 50 % och resten av tiden så står den still vilket betyder att man inte kan lägga för stora pengar på en maskin som ändå är

ett måste ute på verkstäderna idag. Kunderna är mer krävande idag och vill inte ha vassa kanter på sina detaljer som operatören kan skada sig på. Därför har Loewer lagt sig i ett segment med billigare maskiner men med tysk kvalitet i botten, förklarar Tony Olah.

En andra maskinnyhet på mässan var Twin Master. En perfekt maskin till de kunder som får stora grader och kanter som måste gradas från exempel, gas skärning och sämre skurna detaljer från laser, finplasma m.m.

Maskinen tar upp till 5 600 mm bredd och är anpassad endast för stål material och det finns en permanent magnet i bordet som håller detaljen extra still på bordet.

Maskinen är inte känslig om detaljerna skulle var lite



– Gradning blir mer och mer aktuellt då alla slutkunder kräver gradfria detaljer. För många är det en stor kostnad att ta bort grader manuellt och då behöver man en maskin som är enkel, effektiv och prisvärd och här har Loewer hittat sin nisch.



”bananformade” utan med den teknik som maskinen har ligger de helt still och resultatet blir mycket bra.

Maskinen är helt komplett med steglös ställbar matningshastighet på matarmattan samt rotationshastigheten och motoriserad höjd o sänk av bordet för snabbt ändra för olika tjocklekar.



Ermaksan är en av världens största maskintillverkare inom plåtbearbetningsmaskiner och är beläget i Bursa Turkiet. Företaget som är familjeägt har tillverkat maskiner sedan början av 60-talet. Ermaksan har idag ca 700 anställda och fabriken på över 80 000 kvm och exporterar ca 80% av sin produktion.

Ermaksan är välkänt för sin produktiva och resultatorienterade utveckling forskning, utveckling, teknik samt prisvärda högteknologiska produkter inom tillverkningsindustrin.

Ermaksan har ett brett maskinprogram såsom fiber och Co2 laserskärmaskiner, plasmaskärmaskiner, kantpressar och gradsaxar.

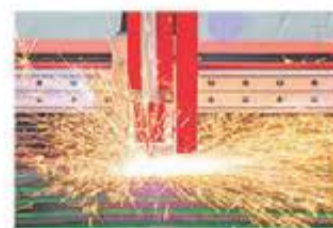
På bilden ser vi montererna på årets EuroBlech som var en av de större på mässan, som sagt turkisk maskinindustri satsar hårt på de europeiska marknaderna. Och Ibrahim Güvencer hälsade alla välkomna. Ahlsell Maskin är svensk generalagent.



Forts. sida 80 >>

SWIFTCUT -PLASMASKÄRMASKIN

För verkstäder, plåtslagerier och skolor



NYA SWIFTCUT PASSAR PERFEKT FÖR DEN MINDRE VERKSTADEN, PLÅTSLAGERIER OCH SKOLOR

- Skärområde från 1250x1250mm till 3000x1500mm
- CNC-styrning inklusive mjukvara
- Hypertherm plasmaströmkälla ger hög snittkvalitet
- Skärbord med vatten eller utsug
- Från 250 000:-/leasing fr. 3500/mån
- Egen serviceorganisation



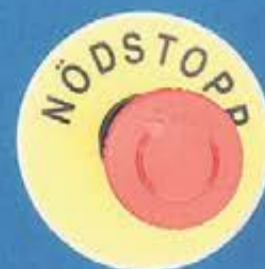
KONTAKTA MIG DIREKT
LARS BOSTROM
08 550 512 05
0705 156 928
LARS.BOSTROM@AREG.SE

WEBB: AREG.SE TELEFON: 08 550 512 00

areg



ONE
AUTOMATION



© RN

www.oneautomation.se



Ingen omställningstid med Salvagnini 4.0

Salvagnini knöt an till mässans genomgående tema, "Industri 4.0". Vi premiärvisade många nyheter, berättar Björn Ahlqvist, VD för Salvagnini Scandinavia som var på plats i Salvagninis stora monter. Bl.a. den nya produktiva processlösningen "FLEXCELL", bestående av den kompakta P2lean panelbockningsmaskin och B3 ATA kantpress som jobbar tillsammans, där programmen genereras automatiskt via Salvagnini "OPS" system, antingen till panelbockningsmaskinen eller till kantpressen, eller till båda där de första bockarna görs i panelbockningsmaskinen för att sedan kompletterings bockas i kantpressen.

Mjukvaran genererar automatiskt och för över programmet till den maskin som är bäst lämpad, vilka tillsammans ska ge en effektiv cellhantering och ökar produktionseffektiviteten och användarvänligheten, fortsätter Björn.

"ATA", vilket står för "Automatic Tool Adjustment", (automatisk verktygsinställning) är en flexibel option för Salvagninis kantpressprogram, där positioneringen för överstansen automatiskt programmeras och justerar verktygslängden helt automatiskt på bara några få sekunder, vilket i sin tur möjliggör enstyckstillverkning ("Kit-produktion").

– Med panelbockningsmaskinens automatiska inställning av verktygen ("ABA") liksom den på kantpressen, innebär den en process utan omställningstid.

Detta system möjliggör även att man kan producera parametriska detaljer, enstycksdetaljer eller till och med "kit-produktion" (enstyckstillverkning).

– Programmen genereras automatiskt och det som ska bockas kommer i speciella kit till bockningsprocessen. Operatören skannar detaljernas QR-koder och får därmed i klartext reda på vilken maskin som är bäst lämpad att bocka i. Därmed blir tillverkningen optimerad, fortsätter Björn Ahlqvist.

I "Flexcell" visade Salvagnini även L5 fiberlaser i en 4 kW version, helt automatiserad med det nya automatiska in- & utmatningsutrustningen "ADL_L", i kombination av Salvagninis unika självprogrammerade plock-

robotar, "MCL – sortering/staplingsutrustning". Det är en helt obemannad produktionsenhet, där man även kan märka upp de skurna detaljerna, för att gå vidare "down-stream" till nästa process i det nya "Flexcell" tänket.

Just L5 har ytterligare optimerat skärbanorna tack vare utvecklingen av den högdynamiska kompassen och den senaste tekniken, "on-fly grid" 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.

Salvagnini premiärvisade också för första gången på Euroblech i Hannover den helautomatiska kompakta Stans-, klipp & panelbockningslinjen S4Xe.30 + P4I-2520 med en ny typ av vändbord av materialet mellan stansmaskin och panelbockningsmaskinen, för ett smart och effektivt tillverkningsflöde av stansade och bockade detaljer, utan någon omställningstid.

Det innebär det senaste inom panelbockningstekniken och modellen P4I-2520, har både en högre bockhöjd (203 mm) och en lägre energiförbrukning vilken är i snitt på cirka 10 kW, berättar Björn. Våra panelbockningsmaskiner utvecklas i allt snabbare takt med många nya optioner som har kommit fram genom våra samarbete med våra kunder.

"Vi har mellan 80 – 85 % av den totala världsmarknaden av just enbart panelbockningsmaskiner och kommer i år att leverera upp emot 175-180 panelbockningsmaskiner, i varierande storlekar av våra 12 olika modeller".

P4I-2520 är som våra modeller flexibel och är helt automatisk, med den nya patenterade teknologin MAC 2.0 utlovas garanterat att den första delen alltid blir rätt, eftersom maskinen automatiskt adapterar och kompenserar materiella variationer i bockningscykeln.

– Panelbockningsmaskinen P4I-2520 står i linje med S4Xe.30 stans- & klippcenter i kompakt utförande med en ny snabbare modell av vändbord, informerar Björn.

Vidare så visade vi ytterligare en nyhet som hade "Världspremiär" och det var den lilla panelbockningsmaskinen i familjen, P1, som även den nu har det så effektiva "ABA" systemet, vilket innebär en helt automatisk inställning av bockningssegmenten på ett par sekunder (oftast i "masked time"), vilket innebär även här en möjlighet till enstyckstillverkning, då den ställer helt automatiskt in sig själv efter det program som detaljen skall bockas till. Detta är den lilla i familjen, som även den tar sig ett steg upp i möjligheternas tid."

– "Som helhet vill vi och vi arbetar mer tillsammans med våra kunder, där vi rådgör och anpassar förslag som skräddarsys till de olika inriktningar man befinner sig i och därmed fungerar lite mer som "Dr. business" och under dessa dagar har vi fått väldigt god respons.

Vi ser framtiden an med nya projekt med våra befintliga som nya kunder och därmed nya möjligheter, avslutar Björn".



Det var fullt upp på mässan och teamet från Salvagnini Scandinavia hade bråda dagar. Bernhard Jessen, Björn Ahlqvist, Erik Arden och Pelle Wallin.

Mer information:
www.salvagnini.se

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



Verktyg till Prima Power,
Amada, Trumpf och Salvagnini



info@stanstek.se - www.stanstek.se

Karlsborgs Plåtproduktion investerar i en stans- vinkelsax

Företaget har mer än 20 års erfarenhet av tillverkning av legoartiklar av plåt och rör. Grundstommen är medarbetarnas kompetens i kombination med en hög automatiseringsgrad som inte hindrar enstaka och kortare serier. Produktionsanläggningen omfattar laserskärning av rör och plåt, stansning, plåt- och rörböckning, kantpressning, svetsning och pulverlackning.



Operatören Fredrik Blomberg som kommer att köra stans- vinkelsaxen

Butiksinredningssegmentet är en hörnpelare i verksamheten. De höga krav på flexibilitet, finish och kvalitet som krävs inom detta segment sätter en service och kvalitetsnivå som även präglar övrig produktion. Karlsborgs Plåtproduktion jobbar även med totallösningar där de kan integrera olika typer av material såsom glas, trä och plast samt integrering av elkomponenter såsom belysning, sensorer och motorservon. Den huvudsakliga produktionen använder plåt och rör i rostfritt, syrafast, svartplåt, aluzink, galv, och elförzinkad aluminium.

Peter Eklund, VD och ägare till företaget, berättar hur tankarna gick inför investeringen;

- Vi köpte en likadan maskin för några år sedan och har varit mycket nöjda med den. När nu den här maskinen dök upp fanns det inte mycket att

tveka på. Vi behövde öka vår kapacitet då vi har haft en mycket god utveckling så den blir ett bra tillskott för oss, avslutar han.

Maskinen som Karlsborgs Plåtproduktion nu har investerat i är en stans- och klippcell, Prima Power SG6, för plåtformat 1500 x 3000 mm med en stanskraft på 30 ton. Den har en avancerad styrning av vinkelsaxen och ett stort arbetsområde, snabba axelhastigheter och indexrotationshastighet. Prima Powers automatiska index system roterar stansen och dynan precist och exakt i respektive verktyghållare med två AC servomotorer. Systemet är inbyggt i maskinens stativ och verktyghållarna är separat monterade i revolvren. Detta ger flexibilitet att byta verktyghållare. Alla Prima Powers indexstationer kan stansa med full kraft i maximal tjocklek.

Hallströms Verkstäder fortsätter investera för breddad produktion

Hallströms grundades 1914 av den unge plåtslagaren Carl Theodor Hallström. Startkapitalet var 15 kronor och en verktygslåda. Tre generationer senare har plåtslageriet utvecklats till en tekniskt avancerad industri med effektiv produktion och konkurrenskraftiga priser. Och ja, de finns fortfarande kvar där allt började, i Näliden i hjärtat av Jämtland.

Inriktningen är produkter i tunnplåt för komfort och industriventilation. Man levererar ett stort sortiment för de flesta installationsmiljöer och specialtillverkar även produkter utifrån kundens önskemål. Produkterna används bland annat inom pappers- och massaindustrin, till bostads- och arbetsplattformar inom off-shore, kemisk industri, läkemedels- och livsmedelsindustrin, idrottsarenor och bostäder. 40 procent av produkterna går på export.

Nils-Åke Hallström, VD och ägare, säger;

- Vi har sedan tidigare en likadan laserskärmaskin och behövde öka kapaciteten. Det kändes naturligt att investera i ytterligare en Prima Power Platino fiberlaser då det blir enkelt att ha samma mjukvara för operatören som kommer att köra bägge maskinerna. Det finns också en poäng med att ha en och samma leverantör då det ger synergieffekter vid till exempel service av maskinerna. Vi har jobbat tillsammans med Din Maskin i många år och tycker att det fungerar bra, avslutar Nils-Åke.

Hallströms är sedan många år en trogen kund till Din Maskin och har sedan tidigare ett flertal Omera kanttrimningsmaskiner, en Starmatik robotcell med SafanDarley serveoelektrisk kantpress samt en fristående serveoelektrisk kantpress från samma leverantör.

Hallströms Verkstäder investerar nu i en Platino 2.0 fiber 1530 för plåtformat 1500x3000 mm från Prima Power! Man väljer även att komplettera med LST-sortering och staplingsrobot samt en Compact Server för produktion från plåtämnen till staplade detaljer helt obemannat.

Systemet laddar plåtämnen för skärning i lasern vilka sedan separeras och staplas på pallar av LST roboten för enkel hantering till efterföljande processer, allt helt automatiskt.

Platino är en flexibel och robust maskin designad för dagens och morgondagens behov. Den skär ett brett register av material och tjocklekar med hög hastighet och precision utan behov av manuella justeringar. Maskinen

utrustas med toppmoderna laseraggregat med hög energieffektivitet och kvalitet, med valbar toppeffekt för alla typer av applikationer.

Några av de utmärkande egenskaperna för Platino är:

- Maskinstativ i granit
- Smartcut, Maxcut, Nightcut – teknologier för snabba cykeltider och processsäker skärning.
- Automatisk dysväxling med 12 stationer

SafanDarleys gradsaxar är hybrider som sparar energi, har låg ljudvolym och en hög noggrannhet. Styrsystemen TS100 och TS200 gör att man enkelt både klipper 1-stycksdetaljer och volymproduktion effektivt. Maskinen som Hallströms investerat i har dessutom pneumatisk plåtupphållare på baksidan av maskinen som standard.

Mer information: www.dinmaskin.se



Operatören Daniel Kjellson vid den nya gradsaxen B-Shear från SafanDarley.



Operatören Jesper Olsson vid den nya fiberlasern Prima Power Platino

Göteneds
BY CIDAN MACHINERY



DET RÖR PÅ SIG I GÖTENE



Vårt nytvecklade koncept PIVOTAL 360° gjorde stor succé på Euroblech 2016. Öppningsbar överbalk gör det möjligt att bocka slutna profiler som endast kräver en sammanfogning.

Vill ni se mer är ni välkomna till fabriken i Götene för en demonstration.

Med en Göteneds PIVOTAL kantvikmaskin gör du så här:

1. Bocka detaljen
2. Sväng ut bommen
3. Ta av detaljen - Klart!

NYHET!

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

Ultra Engineers sparade 3 MSEK tack vare Atlings Stöddockas kompakta design

Den indiske distributören SMK Turnkey Solutions som ägs av Sandip Raut såg det stora värdet för kunden då han sålde Atlings stöddocka i Indien.



SMK Turnkey Solution är ett familjeägt företag i Pune i Indien som arbetar med försäljning av bl a fixturer, hållande verktyg till maskintillverkare/importörer, bil och flygplansindustri samt olja och gasindustrin. SMK har representation i norra, södra och västra delen av Indien men har kunder spridda över hela landet. Sedan i våras är SMK Turnkey Atlings Maskinfabriks nya distributör för stöddockor i Indien.

Atlings Maskinfabrik har sedan 70-talet, till en början utifrån egna behov i produktionen, tagit fram och utvecklat en stöddocka med egenskaper som gör den attraktiv över hela världen. En stöddocka används generellt i en bearbetningsprocess i en maskin som stöd för tex långa ämnen, om delen ska bearbetas i en enda operation och/eller vid ändbearbetningar. Det som gör Atlings stöddocka unik är dess kompakta design med stort greppområde. Även möjligheten att välja övre, nedre eller båda "extra open arms" för att underlätta laddning i maskinen och därmed förbättra produktiviteten gör Atlings stöddocka unik.

"Då vi har sett att det finns en stor efterfrågan utanför Sverige har vi under den senaste tiden fokuserat på att utveckla Atlings globala distributörsnätverk för stöddockan. För att kunna göra ett bra säljarbete krävs det lokal närvaro i landet och bra produktkännedom" säger Atlings VD Mikael Olofsson.

För en tid sedan fick Sandip på SMK Turnkey Solutions en förfrågan om stöddockor från sin kund Ultra Engineers i Indien som verkar inom sektorerna olja/gas, förnybar energi, konstruktion & schaktmaskiner och fordon/flygplansindustri. De hade bestämt sig för att köpa 6 nya maskiner, Mazak QTN 300 och Mazak Integrex

J-200 och behövde 4 stycken stöddockor till dessa.

Mazaks standard tillval på stöddockor till dessa maskiner hade max greppområde 165 mm. Kunden behövde dock rotera ett ämne med 200 mm diameter och Mazak hade inget annat alternativ än att offerera större maskiner till kunden.

Sandip presenterade Atlings stöddocka AX5I för Ultra Engineers och Mazak och förklarade att de kan få 200 mm diameter i de mindre maskinerna utan några omarbetningar och modifikationer av fästet för stöddockan. Båda gillade alternativet.

Ultra Engineers köpte 4 st Atling Stöddockor AX5I (Ø20-200 mm) vilket gjorde det möjligt för dem att köpa de mindre Mazakmaskinerna och sparade därmed totalt 3 MSEK, JPY 36 000 000 (0,5 MSEK eller JPY 6 000 000 per maskin). Mazak fick ordern eftersom konkurrenterna inte hade upptäckt möjligheterna med Atlings kompakta stöddocka och offererade därför större och dyrare maskiner.

Atlings stöddocksmodell AX5I har en intern cylinder vilket gör den extra kompakt/liten och ett greppområde som är ca 24% större än konkurrenternas motsvarande modell.

Ultra Engineers valde Atlings stöddocka vilket inte bara innebar att de kunde köpa de mindre maskinerna utan att de även pga dess storlek behövde mindre yta i verkstaden.

"Att jobba som distributör för Atlings stöddockor är mycket trevligt pga dess unika egenskaper och det kundvärde stöddockorna skapar" säger Sandip Raut.

Mer information: www.steadyrest.se

Kund - Ultra Engineers

Maskin - MAZAK QTN 300 och MAZAK Integrex J-200

Maskin utrustad för stöddocka - SLU 3.1 Ø 20-165 mm

Lösning - Atling - AX5I greppområde Ø 20-200 mm

Besparing - Investering i små maskiner tack vare kompakt design med stort greppområde hos Atlings AX5I. Besparing för kunden 0,5 MSEK/maskin (JPY 6,000,000/maskin).

6 maskiner, total besparing 3 MSEK.

Atlings levererade - 4 stöddockor





*CAM lösningar
i världsklass*



GibbsCAM

*CNC program-
mering för
snabb och
effektiv
produktion*

fructus

08-59411630 - fructus.se

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!

AMIE
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam

**DYNAMIC
MOTION™**



Robogrammetry

GOM har tagit fram ett nytt koncept med namnet Robogrammetry när det gäller 3D-scanning av större komponenter som karosser etc. Utmaningen har varit att finna en metod som innebär att scanningen kan göras noggrann med så lite preparationsarbete som möjligt.

De har utvärderat ett flertal olika metoder för att finna ut vilken som klarar av kraven.

Alternativ 1 var "best-fit inpassning av enskilda scannningar utan fotogrammetri":

- + inga referenspunkter behövs
- + ingen fotogrammetri behövs
- + oberoende av temperatur eller robotens stabilitet
- dålig repeterbarhet vid mätning, ($> 0,3$ mm)
- mycket dålig absolut noggrannhet, > 1 mm och formberoende)

Alternativ 2 var "användning av robotens repeterbarhet utan fotogrammetri".

- + ingen fotogrammetri behövs
- + inga referenspunkter behövs vid seriemätning

- manuell preparering av masterpart med referenser och behov av initial mätning
- noggrannheten är beroende av omgivande temperatur och robotens stabilitet
- dålig repeterbarhet, ($> 0,15$ mm)
- dålig absolut noggrannhet, ($> 0,3$ mm)
- i det fall tvekan finns på mätningen måste en ny initial mätning av master göras

Alternativ 3 var "Robogrammetry med referenskuber".

- / + acceptabel ansträngning för utplacering av mindre antal referenskuber
- + mycket bra repeterbarhet, ($< 0,05$ mm)
- + oberoende av omgivande temperatur och robotens stabilitet
- + bra kontroll av absolut noggrannhet

Alternativ 3 valt av GOM som lösning.

Mer information:

www.cascade.se

Bilden nedan visar transformationsstabilitet utan referenskuber.

På en bilkaross behövs det 60-120 kuber beroende på kravsättningen.

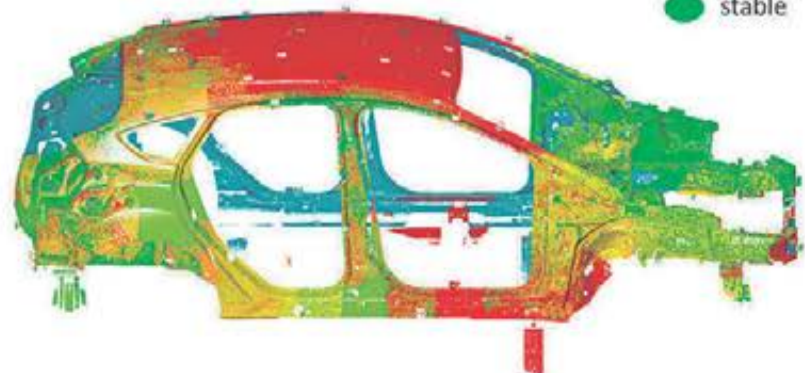
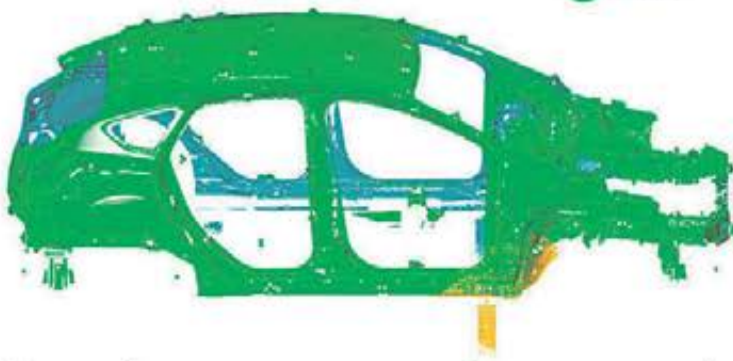
Behov av antal kuber och dess position på karossen räknas fram och visas automatiskt.

- not stable at all
- kind of stable
- stable

Robogrammetry-funktionaliteten är införd i GOMs programvaruversion 2016 för ATOS ScanBox.

Fördelarna med Robogrammetry är kort preparationstid, mycket bra absolut noggrannhet och mycket bra repeterbarhet vilket resulterar i en stabil process.

- not stable at all
- kind of stable
- stable



CHUCKCENTER

störst på BISON chuckar



Vi har representerat
BISON sedan 1989 och
har ett av Europas största
lager av BISON chuckar.



chuckcenter AB

Åkerslundsgatan 11 • 262 73 Ängelholm Tel 0431-44 80 65 • Fax 0431-164 95
info@chuckcenter.se www.chuckcenter.se

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



På Metal Inspiration Days 4.0 samarbetar Edströms maskiner och robotar



En stor del av framtidens teknikutveckling handlar om samarbetande robotar. De arbetar inte bara närmare och tillsammans med människor, utan är också lätta att programmera och hantera. För dig som tidigare ansett att effektiv automation krävt stora produktionsvolymerna och har varit dyrt och komplicerat så öppnar sig nu nya möjligheter.

”Vi på Edströms kommer att visa exempel på hur enkelt det verkligen är att få människa, maskin och robot att samarbeta.” säger Kristin Alexandersson på Edströms Maskin. ”Mjukvaran och handhavandet i Universal Robots liknar mer en ’smartphone’ än en traditionell industrirobot. Enkelhet, flexibilitet och smarta funktioner är den röda tråden.”

Tillsammans med medutställare som Sandvik Coromant, Schunk, AME AB (Mastercam), Renishaw, Guhring, Holotec, APR Automation och Inlead Automation kommer Edströms att visa vägen till en smart automationslösning och maskinnära teknik som är tillgänglig för alla.

Mer information:
www.edstroms.com



Hur kan vi göra framtidens teknik tillgänglig för alla? Det är temat när Edströms välkomnar till ’Metal Inspirations Days’ i Jönköping 30 nov - 1 dec. Framtidens teknik ska inspirera till smartare arbete och förbättrade produktionsprocesser. Genom samarbete med robotar får du ut mer av din maskinutrustning!

Metal Inspiration Days 2016: Industri 4.0 på småländska

Metal Inspiration Days samarrangeras av Stenbergs, SVIA, Edströms Maskin och Kyocera Unimerco. Målet är att den metallbearbetande industrin ska samlas och utbyta nyheter och erfarenheter som höjer den gemensamma kunskapen och konkurrenskraften. Utöver arrangörerna medverkar ett 30-tal tillverkare och underleverantörer, från verktygsfabrikanter till IT-system för produktionsövervakning.

Tillsammans med arrangemangets huvudtema ”Industi 4.0 på småländska” kommer många aktuella ämnen och trender att beröras; Hur man kan koppla upp sina maskiner för en smartare fabrik, vad man kan tjäna på ett nytänkande verktygsval och hur moderna programmeringsgränssnitt och ”seende” maskiner förenklar automatiseringen.

Under utställningarna hos arrangörerna i Jönköping kommer föredrag och demonstrationer på olika ämnen att hållas återkommande under dagarna.

Under den separata inspirationskvällen med middag kommer Fredrik Reinfeldt att tala under titeln ”Ett samhälle i rörelse”: - Vår värld förändras snabbt. Sverige som land behöver vara konkurrenskraftigt på många områden. Få saker kommer att få så stor betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft mot omvärlden som teknologi och digitaliseringen.

Mer information: www.stenbergs.se och www.metalinspirationdays.se



Foto Peter Knutson

I år arrangeras Metal Inspiration Days 4.0. Temat för denna fjärde upplaga är passande nog ”Industri 4.0 på småländska”. Under dagarna får besökarna uppleva hur man kan förena den nya filosofins krav på flexibilitet och kund Anpassning med hög-effektiv automatiserad produktion. Arrangemanget går av stapeln 30/11-1/12 i Jönköping.



SVIA visar framtidens anpassade automation - redan idag - på Metal Inspiration Days 4.0

Den 30 november och 1 december anordnas Metal Inspiration Days för fjärde gången, i år med temat "Industri 4.0 på småländska". Tillsammans med medutställare bjuder SVIA in till öppet hus i Jönköping för att visa framtidens anpassade automation redan idag.

Trenden i dagens tillverkningsindustri går från massproduktion mot en mer kundanpassad tillverkning och mindre batcher. Därför är det viktigt bibehålla sin konkurrenskraft genom att satsa på mer flexibel och effektiv produktion. För att lyckas krävs en ökad grad av automatisering och ny smart teknologi.

"Trots en ökad efterfrågan kring Industri 4.0 märker vi att våra kunder har svårt att förstå vad det innebär rent affärsmässigt och tekniskt." säger Martin Skyborn, Marknadschef på SVIA. "Under arrangemanget hoppas vi att gemensamt med våra medutställare visa några av lösningarna som kan öppna dörrarna till framtidens fabrik."

SVIA kommer bland annat att demonstrera maskinbetjäningcellen PalletPicker som med hjälp av 3D-sensor och visionsystemet PickMT™ kan hitta och hantera komponenter direkt från pallen. Besökarna kommer att få se hur enkelt det är för operatören att samarbeta med roboten. Att lära in nya komponenter tar endast ett par minuter.

"I och med den ökande graden av digitalisering i fabrikerna ökar också kompetenskraven. Under de två inspirationsdagarna kommer vi och våra medutställare att visa exempel på simplificering av automationsprodukter. Att sköta en robotcell med hög grad av automation måste bli enklare." avslutar Martin Skyborn.

Medutställare på SVIA's öppna hus

ABB kommer att visa sin senaste innovativa samarbetsrobot YuMi. En tvåarmad kollaborativ robot med flexibla händer, detaljmatningssystem, detaljdetekteringskamera och toppmodern robotstyrning för montering av små komponenter.

ECMEC berättar om sina hydrauliska, mekaniska och pneumatiska fixturer, samt Ecmecc SPM, en specialmaskin med sex bearbetande spindlar i simultan drift.

Festo kan erbjuda smarta och intuitiva lösningar både inom pneumatisk och elektrisk automation. Festo kommer att visa automationsplattformen

CPX, smarta produkter för vakuum och tryck/vakuum givare, lösningar för energieffektivisering samt kostnads-optimerade elektromekaniska lösningar.

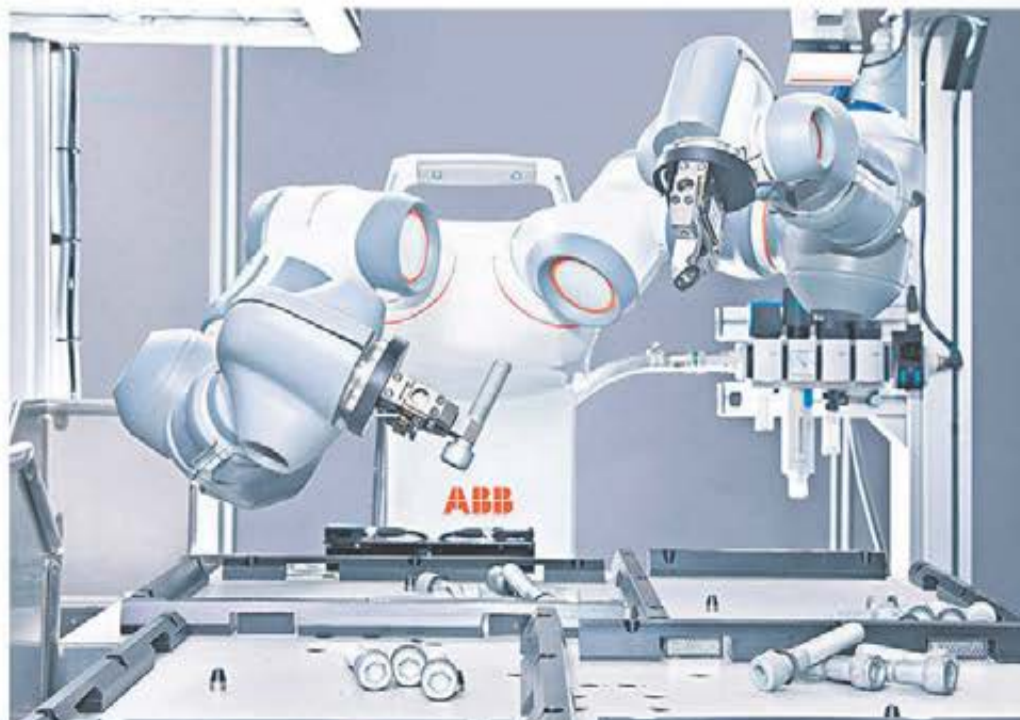
SCHUNK kommer att visa mechatronic produkter som till exempel gripdon, rotationsenheter och linjära enheter. SCHUNK har i många applikationer möjligheten att erbjuda lösningar inom mechatronic-området d.v.s., servo och el-drivna produkter som kan ersätta pneumatiska varianter (beroende på miljö och applikation).

Toyota Material & Handling demonstrerar sina förarlösa truckar. De automatiserade truckarna erbjuder avancerade, flexibla lösningar för mer rationell och kostnadseffektiv materialhantering.

Troax kommer att visa maskinskyddslösningar för automations- och robotmiljöer. Troax nätpaneler bygger på ett välutvecklat modulsysteem som även inkluderar special-anpassningar.

Mer information:

www.svia.se





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





Från vänster: Martin Skyborn, Marknadschef SVIA, Stefan Drakensjö, Marknadschef ABB Robotics, Jonas Bülow, Försäljningschef SVIA, Mikael Damberg, Närings- och innovationsminister, Maria Hörnsten, Socialdemokraterna, Ilan De Basso, Socialdemokratiskt kommunalråd i Jönköping.

Närings- och innovationsminister besökte SVIA

Den 26:e oktober besökte Mikael Damberg, Sveriges närings- och innovationsminister SVIA i Jönköping. Förutom att Mikael fick en inblick i företagets innovationsarbete så diskuterades bland annat vilken utbildningsnivå som saknas i branschen idag och vad som krävs för att svenska företag ska bli duktigare på att automatisera.

”Vi uppskattar att Mikael Damberg besöker oss, det ger oss möjlighet att lyfta viktiga frågor som till exempel hur vi ska attrahera fler unga att intressera sig för automationsbranschen. Vi ser en stor efterfrågan framöver på både robottekniker och robotprogrammerare.” Säger Jonas Bülow, försäljningschef på SVIA.

På rundvandringen i fabriken visade Jonas Bülow hur moderna företag i Sverige använder robotar för att kunna konkurrera med låglöneländer i exempelvis Asien. Genom robotbaserad maskinbetjäning ökar maskinutnyttjandet på bearbetningsmaskinen markant, ofta uppemot 95% jämfört med ca 40-50% vid manuell maskinbetjäning.

”Det gäller att svenska företag vågar att investera i ny smart teknik för att både sänka sina kostnader och öka sin produktionsstakt”, fortsätter Jonas.

SVIA som sedan i maj 2016 ingår i ABB står inför stora utmaningar. ”Från att vara ’svenska mästare’ i maskinbetjäning ställer vi nu in sikten på att bli världsmästare. En stor anledning till succén i Sverige beror på att vi har levererat standardiserade och flexibla produkter och med ABB i ryggen så är det något vi ska bli ännu bättre på.” Avslutar Martin Skyborn, marknadschef på SVIA.

Mer information:
www.svia.se



Jonas Bülow visar Mikael Damberg hur en modern robotcell för maskinbetjäning fungerar.





Uppspänning i perfektion

König-mtm GmbH, Spanntechnik
Germany · Telefon: +49 (0) 93 42 876-0
www.koenig-mtm.de



Högprecisa
hydrauliska och mekaniska
dornar och chuckar

Königdom

GL Maskin & Verktyg AB

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

DORATO TOOLS

Beställ idag - Leverans imorgon!



- Över 30 000 artiklar inom skärande verktyg.
- Upp till 2% bonus på det Du handlar i shopen.
- Fraktfria leveranser över 1499:-

Ny kund hos Dorato Tools?
Anmäl Er på, www.toolclub.se/anmal

www.toolclub.se, tel. 0771-DTOOLS, e-mail: info@d-tools.se

Verktygstester ger Gesac högt be



Resultatet av Värmländska EDECO Tools värresa i österled börjar på allvar visa sig. Ett knappt halvår efter det första besöket hos kinesiska GESAC får man, efter ett stort antal tester bland svenska kunder, ideliga bekräftelser på att verktygen håller vad som lovats. GESAC:s vändskär för svarvning och fräsning lever, med råge, upp till förväntningarna.

När Edecos VD Anders Höögh och produktchefen Fredrik Carlsson-Reis återvände från kinesiska Xiamen i slutet av mars, så var det med ett leende på läpparna. Intrycken från Golden Egret Special Alloy Co - GESAC - var starka och förväntningarna på företagets verktygssortiment höga.

Några månader senare har förhoppningarna förbytts till visshet. Efter ett femtiotal tester bland kunder inom olika industrisegment bekräftas att vändskären tveklöst håller måttet. Kvaliteten är hög och verktygspriserna motsvarar knappt hälften av vad marknaden i övrigt erbjuder.

- Kvalitet är alltid nyckelfrågan i våra produktval, säger Anders Höögh, Edecos VD. Kunder som känner oss vet att vi aldrig tummar på parametrar som prestanda, ytfinish och livslängd. Vi är samtidigt oerhört måna om att kunna erbjuda en bra verktygsekonomi. Då vi med GESAC kan erbjuda önskad kvalitet till halva kostnaden känner vi oss naturligtvis nöjda.

Vändskär för svarvning och fräsning

Samarbetet med GESAC ger Edeco ett sortiment av vändskärsverktyg som motsvarar alla önskemål. Programmet rymmer negativa och positiva skär för svarvning, med geometrier för arbeten i de flesta material, liksom ett brett program av vändskär för fräsning.

Inför hösten har GESAC aviserat en rad nyheter inom både svarvning och fräsning som kommer att göras tillgängliga för Sverige och Europa i oktober-november.

Omfattande tester ger råg i ryggen

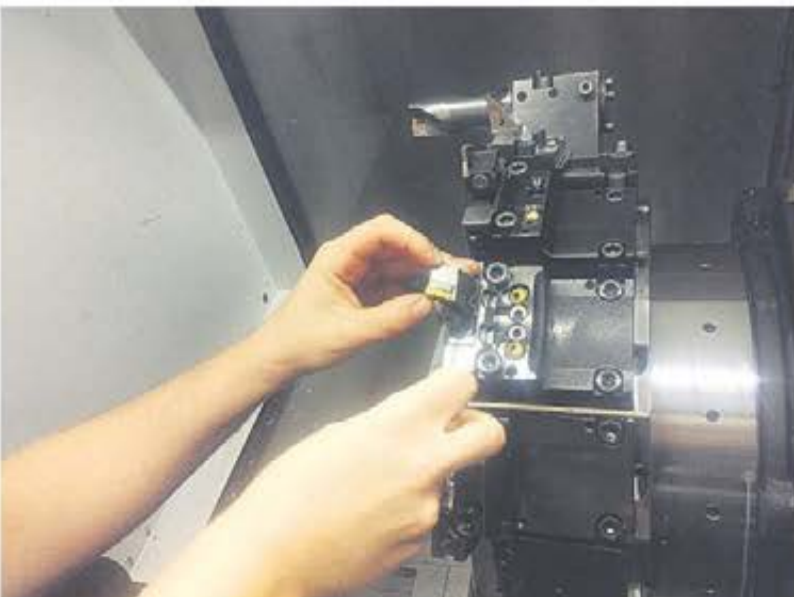
Under våren och sommaren har hjulen snurrat för höghvarv på Edeco. Med start vid vårens verktygmässa på ELMIA har introduktionen av GESAC:s produkter prioriterats.

- Som alltid är produkttester en central del av vår lansering, berättar Fredrik Carlsson-Reis, Produktchef. Under senaste månaderna har vi påbörjat vår riksomfattande turné, där kunder ges möjligheter att testa de nya skären i sina processer.

En av de kunder som framgångsrikt testat GESAC:s produkter är BURSERYD MEKANISKA, ett småländskt verkstadsföretag, specialiserat på industriell fleroperationssvarvning, fräsning och gängning. Burseryd har under sommaren testat svarvskär för både grov- och finbearbetning i såväl automatstål som tuffare material.



Vändskär för svarvning



et yg



Vandskär för fräsning

Burseryds Klas Åke Bengtsson, som ansvarar för företagets verktygsinköp, är positiv till utfallet.

– Det vi i första hand vill läsa ut av testerna är verktygens livslängd, säger Klas Åke. I nära nog samtliga fall visar här Gesacs vandskär bättre resultat än alternativen. I några fall är skillnaden stor. Positivt är också att skären upplevs ge mycket fina ytor.

Liksom andra tillverkare är man på Burseryd Mekaniska även angelägna om verktygsekonomin.

– Med förbättrad livslängd till lägre priser är det inte svårt att förstå att ekonomin påverkas positivt, avslutar Klas Åke Bengtsson.

Mer information:
www.edeco.se



Klas Åke Bengtsson och Burseryd Mekaniska har under sommaren testat GESAC:s svarvskär

BIMEX

www.bimex.se



I vått och torrt för våra kunder!

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

Succén med kunskapsseminarium fortsatte i Norr, den här gången gästades Örnsköldsvik och Luleå av fyra expertföretag

AGA, Intercut, SSAB och ClockWork genomförde kunskapsseminarier kring termisk skärning av plåt samt hur man kan lösa försörjningen av kompetent personal. Kombinationen av teknik och personal skapar ett stort intresse hos företagen, eller som en av deltagarna uttryckte... "vi måste få tag på bra personal om vi ska kunna räkna hem nödvändiga maskininvesteringar, nu fick vi bra tips och råd även inom detta område"



Föredragshållarna f.v. Bo Williamsson (AGA) Anders Pettersson (Intercut) Dr Anders Ivarsson (SSAB) Petter Lundgren (Clockwork) samt Ulf Öberg (Kramtec)



Anders Ivarsson SSAB - lektion kring skärning och svetsning

AGA's Bo Williamsson, en av Sveriges stora experter inom termisk skärning kåserade kring vilken metod man ska välja; Gas-Plasma eller Laser?

Intercut's vd Anders Pettersson berättade om innovationer inom termisk skärning såsom fogberedning, borrar/gångning samt plåthantering.

Clockwork's vd Petter Lundgren gav åhörarna flera bra tips kring hur man kan effektivisera sin produktion med en bra personalförsörjning.

SSAB's expert inom Laserskärning Docent Anders Ivarsson gav deltagarna en inspirerande och lärorik inblick i laserskärning av höghållfasta stål.

Avslutningsvis besökte vi OSTP i Örnsköldsvik. Hos OSTP visades en produktionslina bestående av en laserskärningsmaskin och en plasmaskärningsmaskin för rostfria detaljer. Båda maskinerna betjänas av ett av OSTP specialanpassat lyftok som laddar, lossar och sorterar detaljerna.

I Luleå besökte vi Luleå Tekniska Högskola och deras Lab för Svetsning och skärning. Intressanta föredrag och visningar kring RFC - Remote Fusion Cutting där man kan reducera gasförbrukning dramatiskt samt framtiden kring 3D tekniken genom kombination av två processer.

Mer information:

www.intercut.se



Stort intresse för OSTP nya automatiska skärninje med en Messer laser 6kW och en ny Messer plasmaskärningsmaskin för tjockare material.



Stort intresse för OSTP nya automatiska skärninje med en Messer laser 6kW och en ny Messer plasmaskärningsmaskin för tjockare



Samtliga deltagare i Örnköldsvik framför OSTP's 3 fabrikk



En doktorand från Luleå Tekniska Högskola berättar om nya forskningsprojekt



Petter Lundgren berättar om den viktigaste delen i en investering

Valsar och stötdämpare från



Ladda ner ny katalog från vår hemsida!



IRUP AB | Gymnasievägen 22 | 141 38 Huddinge
Telefon 08-449 87 48 | Fax 08-449 85 69
Mobil 0708-789 639 | Mail info@irup.se | www.irup.se



SmartScope ZIP



SmartScope ZIP är en mycket snabb och flexibel optisk mätmaskin med möjlighet att kombinera olika sensorer.

Storlekar från 250x150x150mm upp till 1200x800x300mm

Probe, laser och rundbord kan kombineras med optiken.



Programmera mot CAD-modell oavsett val av sensor. Video, touch probe, laser eller skannande probe.

Animerad simulering av form- och lägetoleranser i 3D.



"Apply to similar" - automatisk programmering av egenskaper som förekommer flera gånger.

Simulerad ljussättning för videomätning.

Eskilstuna
016-17 11 50

www.ogp.se

Alvesta
016-17 11 54

Chuckcenter som är Skandinaviens mest kompletta leverantör av hållande verktyg för skärande bearbetning har fått ny ägare



Michael Karlsson och Patrik Andersson arbetar i huvudsak med att erbjuda kunderna expertis inom fastspänning.

Chuckcenter AB i Ängelholm är sedan många år tillbaka den mest kompletta leverantören av hållande verktyg. Företaget startades av Kerstin och Lars Bergman 1979. Lars Bergman har anor från 1896, då hans farfars far August startade Europas första chucktillverkning. Efter att ha drivit Chuckcenter 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.

– Vi har ingen tillverkning idag utan fungerar mera som specialiserade grossister och som agenter för verktygstillverkare från hela världen. Vi har ett stort återförsäljarnät dit ca 80 % av försäljningen härrör men vi ser att det blir mer direktförsäljning från oss här i Ängelholm då fler verkstäder behöver speciallösningar i sin produktion, säger Patrik Andersson.

– Vi representerar många välkända verktygstillverkare som bl.a. Kitagawa, Bison, Albrecht, Fahrion, Mario Pinto, Royal, Riten, Rotor, Kintek, Mexin, Laip, DT Technologies och Schlenker. Våra storsäljare är produkter från Kintek, Bison och Kitagawa, berättar Patrik Andersson.

Företaget är specialister på att hitta rätt fastspänningslösning för industrin och ofta handlar det om att ge support och hjälp på telefon. Och som sagts så säljer man mycket via sitt stora återförsäljarnät i Sverige och här handlar det också om att hjälpa återförsäljarna att hitta rätt lösning för kunden.

– Vi skall bli bättre på att vara ute hos kunderna där jag kommer att bli mer aktiv och även arbeta mer med utbildning i våra lokaler dit kunderna kan komma och få support och hjälp med svåra tekniska uppspänningslösningar. Här handlar det mycket om hur man skall spanna upp en detalj med oregelbunden form och hur man

Patrik Andersson i lagret. Här har man cirka 60 000 artiklar på lager och 95% av alla order levereras samma dag. Chuckcenter har ett av Skandinaviens mest kompletta lager av olika verktygshållare såsom svarchuckar, borrchuckar, stålfästen, fräschuckar, spännhylsor, chuckbackar, skruvstycken och roterande dubbar.



då spänner fast och centrerar detaljen i maskinen. Här krävs erfarenhet och kunskaper vilket vi på Chuckcenter besitter.

– Jag har arbetat på Chuckcenter sedan 2001 och kommer från produktionen, operatör från början för att sedan arbeta som produktionstekniker. Jag har under en längre tid varit ansiktet utåt och stått på många mässor genom åren. Därför kände jag att om jag fick chansen att ta över företaget så skulle det vara fantastiskt. Nu blev det så efter att man relativt snabbt bestämde sig under våren 2016 att sälja sitt livsverk och det kändes helt rätt att ta över företaget, säger Patrik Andersson.

Har marknaden förändrats något under alla de år som Chuckcenter levererat fastspänningsutrustning till svensk och nordisk verkstadsindustri?


– Nej i stort inte alls men marknaden krymper lite år för år och några katalog- och lågprisföretag har kommit in allt mer på marknaden. En del företag har också försvunnit så vi ser en framtid trots allt och vill gärna expandera och ta mer marknadsandelar. Det skall vi göra genom att fortsätta i familjen Bergmans anda samtidigt som vi skall utveckla och öka våra insatser ute bland våra kunder. Bli mer aktiva och visa oss mer ute hos kunderna för att hitta nya infallsvinklar och lösningar på fastspänningsproblem.


Vad är storsäljarna i ert sortiment av produkter?


– Flaggskuppen är våra manuella chuckar från polska Bison och våra hydraul- och kraftchuckar från den japanska tillverkaren Kitagawa. När det handlar om båda tillverkarna så har de produkter med en livslängd av absolut högsta klass. Vi säljer också mycket av verktygshållare från flera fabriker där den italienska tillverkaren Kintek är populärast.

Vi på tidningens redaktion önskar lycka till i framtiden och vi ser att Patrik Andersson kommer att utveckla verktygsleverantören mot nya mål och nöjda kunder. ■











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 

DEL AV SMV INDUSTRIER EST. 1920

SMV Verktøy AB Parkgatan 6, SE-333 31 Smalandsstenar, Sweden

☎ +46 371 343 48

✉ verktyg@smv.se

🌐 verktyg.smv.se

TaeguTec
Member IMC Group

60 tekniker samlades och diskuterade CAM under Edge Technology regi, allt för att utvecklas och hitta nya vägar

– Ibland är det uppenbara svårt att se och ta till sig. Kan det verkligen vara så enkelt och smidigt att göra något man vet med sig brukar vara både tidskrävande och krångligt. Vi har genom åren visat att det faktiskt är på det sättet. Rätt använt kan Edgecam bidra till att maskinerna utnyttjas bättre, säger Anders Brunström vd på Edge Technology och fortsätter;

– Att vilja men inte kunna är en frustrerande känsla. Vi gör en liten insats för att råda bot mot detta genom att varje år bjuda in till en träff för Edgecam användare så gjorde vi även i år. En användarträff som utvecklats sedan första träffen 1999 och som följt med i tiden men alltid har fokus på att förmedla kunskap. Kunskap som

användarna av Edgecam kan omvandla i ökad produktivitet på sin arbetsplats.

De nyheter och förbättringar som användare får i varje ny version av Edgecam kan ibland vara väldigt tydliga och ibland mer dolda. Under träffen försöker vi visa ett urval av alla förbättringar som vi sett i Edgecam under de gångna åren, förklarar Anders Brunström.

Årets användarträff arrangerades med bas i Västerås där man första dagen besökte Seco Tools i Fagersta för flera demonstrationer, provkörningar i maskiner på Democentret, med korta frågestunder och information. Här fanns möjligheter att se CAM live och med det

menade man bearbetning av detaljer programmerade med Edgecam i tre olika maskiner. Bearbetningarna var framtagna för att påvisa nyttan med nya funktioner i Edgecam. Av erfarenhet kan man från Edge Technology efter varje träff spåra att det finns funktioner som behöver belysas mer än andra där kunderna av olika skäl inte använt eller metodik som man inte anpassat till sin produktion.

– Vi vet av erfarenhet att många av våra besökare av användarträffdagarna ger nya idéer som man provar på när man kommer tillbaka till sin arbetsplats, nyheter som man kan förmedla ut i verkstaden till sina arbetskamrater, säger Anders Brunström.



Anders Brunström förmedlade att med allt kortare produktcykler så behöver kunderna mer hjälp och support för att snabbt kunna utnyttja nya funktioner i Edgecam.



Mer och djupare kunskap förmedlat av Peter Ameloot och David Currah från moderbolaget Vero Software som är en del av svenska Hexagon.

Tio frågor till Anders Brunström vd på Edge Technology

Varför har vi CAM system?

Det finns flera skäl att Edgecam används inom industrin. Bland annat lönsamhet, produktivitet, arbetsmiljö och miljö. Det är en teknisk produkt som löser teknikproblemet att skapa NC-program till bearbetningsmaskiner. Samtidigt är det ett medel att skapa bättre arbetsmiljö för den som ska programmera en maskin. Att programmera en maskin vid maskinen är ergonomiskt olämpligt såväl ljus som ljud och arbetsställning är olämplig. Betydligt enklare att få bra arbetsmiljö för programmeraren om Edgecam används. Miljön tjänar på att CAM system programmerar maskiner då Edgecam kan skapa verktygsbanor som ger effektivare bearbetning dvs kortare bearbetningstid och därmed mindre förbrukning av både energi och verktyg. För många användare är CAM systemets påverkan på lönsamheten en mycket viktig faktor, det finns komponenter som bearbetas i CNC-maskiner som i princip är omöjliga att programmera manuellt. På samma sätt finns det CNC-maskiner som är mycket svåra att använda på mest effektiva sätt utan CAM system. Dvs CAM systemet möjliggör tillverkning som den manuella programmeringen inte klarar av. Ställtider reduceras eftersom maskinerna programmeras samtidigt som de producerar.

När kom det första CAM systemet från Edgecam?

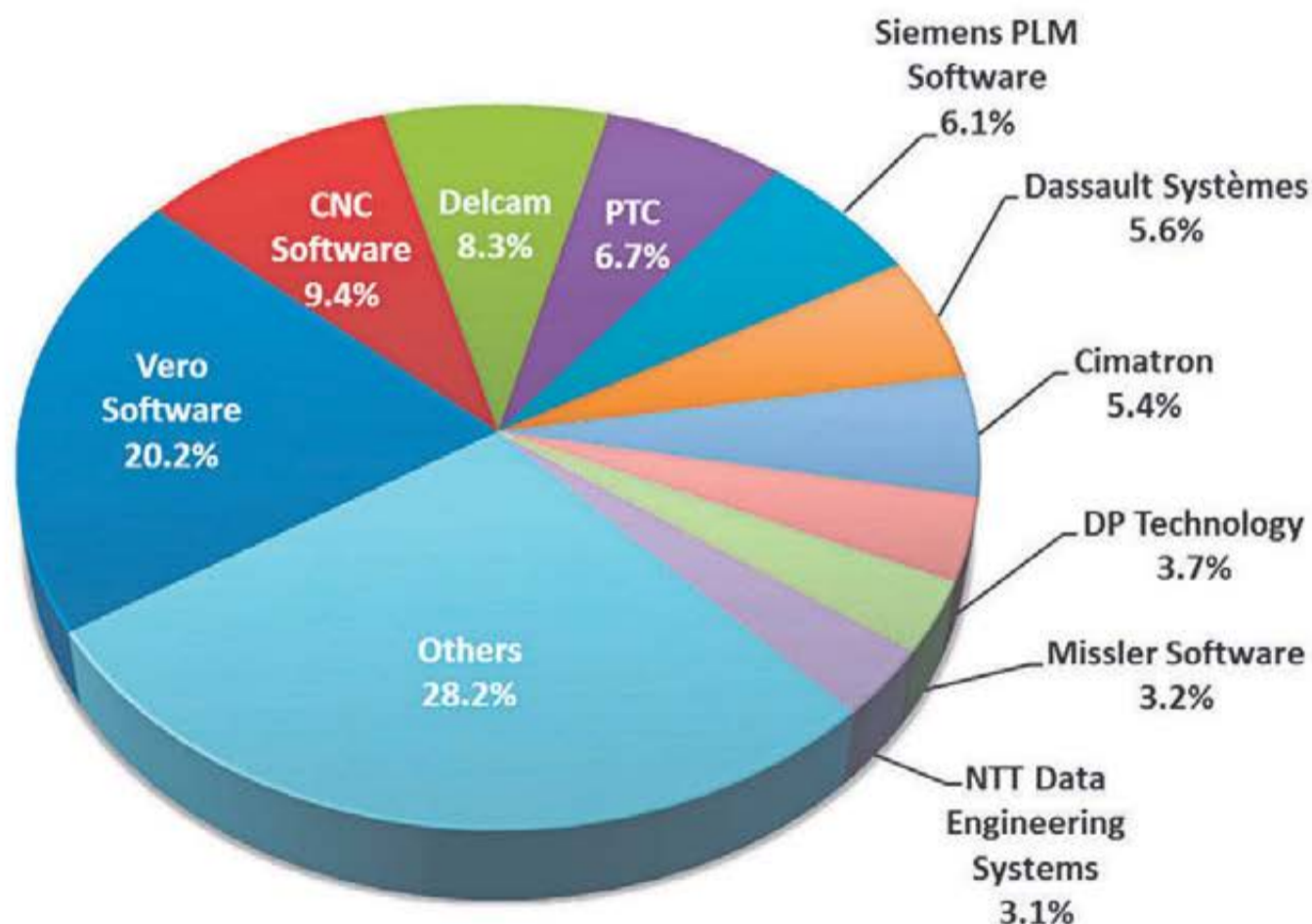
Edgecam har sitt ursprung i ett engelskt företag som hette Pathtrace. De levererade den första utgåvan av sitt CAM-system 1983. Systemet kallades PMS (Pathtrace manufacturing System) och kördes på en Commodore PET. Produkten fick namnet Edgecam i och med steget över till MS Windows som skedde redan 1995. Edgecam var ett av de första CAM-systemen som var utvecklade för Windows.

Följer utvecklingen av produkterna inom CAM övrig teknikutveckling eller är man generellt oberoende av denna? Maskinutveckling styr? Konstruktion styr?

Det är som med all utveckling, det går hand i hand. Maskiner, verktyg, material, metoder och system utvecklas alla kontinuerligt. I Edgecams utveckling ingår omfattande samarbete med leverantörer av verktyg och maskiner. Det är viktigt att utveckla Edgecam på så sätt att de nya maskinerna mm kan hanteras på enklast möjliga sätt.

Vad kännetecknar ett bra CAM system igår – idag och i framtiden?

Skillnaden mellan CAM-system från igår och dagens CAM-system



Varför behöver vi utveckla dem?

En retorisk fråga ! Klart att det behöver utvecklas som allt annat utvecklas. På samma sätt som all annan teknik utvecklas måste CAM system utvecklas. Maskiner, verktyg, metoder, material mm utvecklas för att kunna tillgodogöra sig denna utveckling behöver även CAM systemet utvecklas. Vero Software som äger och utvecklar Edgecam är världens största CAM leverantör med ett flertal CAM produkter som var och en är utvecklad för ett område. Gemensamt för dem är att de delar teknologi dvs ny funktionalitet i Edgecam kan om det är tillämpligt komma till nytta i Veros övriga CAM system. På samma sätt utvecklas Edgecam av att de andra Vero systemen utvecklas.

är stor. Dagens system hanterar mer komplexa maskiner, fler bearbetningsmetoder och de kan visualisera/simulera det som kommer att ske i maskinen på ett betydligt tydligare och säkrare sätt. Edgecam utvecklas kontinuerligt och levereras till användare i två nya versioner per år. Genomgående i utvecklingen är stort fokus på nytta för användaren. Att göra Edgecam enklare och mer intuitivt för användaren är prioriterat. Likaså är automation av CNC-programmering ett utvecklingsområde som skapar stora värden för användaren. Alla verktyg och funktioner som Edgecam ställer till programmerarens förfogande kan ingå i automatisk processer i Edgecam. Systemet kan själv göra val som underlättar och förkortar programmeringstiden. Automaten skapar samtidigt säkrare och mer konsekventa program.

- <http://www.cimdata.com/en/industry-summary-articles/item/6448-cimdata-report-shows-vero-software-a-cam-market-leader>
- <http://www.verosoftware.com/news/articles/Vero-Number-1-CAM-Business>

Hur påverkar nya maskinsystem CAM systemen?

Nya styrsystem kräver som regel att CAM systemens postprocessorer anpassas för dessa. Det är ofta så att maskiner som ser ut att vara identiska kan vara olika i hur deras system är konfigurerade något som oftast innebär att de kräver unika postprocessorer för att hanteras på optimalt sätt.

Finns det verkstäder idag som inte har CAM system och hur ser utvecklingen ut några år tillbaka i procent?

Det finns tyvärr fortfarande många tillverkande företag med CNC maskiner som ännu inte har upptäckt vilka vinster ett CAM-system kan ge dem. Med tanke på att det säljs nya CAM-system hela tiden bör andelen företag utan CAM system minska uttryckt i procent.

Vad finns det för hinder i er utveckling som CAM leverantör?

Handlar det om tekniska eller mänskliga hinder eller bägge eller något annat. Den viktigaste faktorn för vår framgång är vi människor. Vårt kunnande i kombination med Edgecam som är en ledande CAM-produkt är avgörande för att våra användare ska bli framgångsrika användare.

Vilken är den produkt från EdgeCam som fått störst genomslag och uppmärksamhet igenom tiderna nämn en eller två eller tre?

Waveform – en mycket effektiv och lönsam bearbetningsmetodik inom såväl svarvning som fräsnings. Waveform ger kortare bearbetningstid samtidigt som livslängden på verktygen ökar. Genom att skapa verktygsbanor där verktyget är i ingrepp med konstant vinkel uppnår vi mycket gynnsamma bearbetningsförhållande. Verktygsbanan är i princip omöjlig att skapa manuellt. Vilket innebär att den som har Edgecam kan producera med större lönsamhet än den som programmerar manuellt.



Workflow - Edgcams unika arbetsflöde som innebär stora tidsvinster för programmeraren. Tack vara ett logiskt och tydligt användargränssnitt kan Edgcams Workflow ge programmeraren en arbetsmiljö där arbetet sker i ett logiskt flöde som anpassar dialogen allt eftersom programmeringsarbetets fortskrider.

Strategier - Edgcams välbeprövade förmåga att bearbeta direkt på solider med associativitet. Strategier ingår som standard i Edgecam dessutom kan användaren själv skapa egna strategier för metodik som de vill återanvända. Strategier innebär att Edgecam automatisk kan skapa hela eller delar av program. Med hjälp av Edgcams strategier kan ett producerande företag skapa säkrare och mer konsekvent programmering.

Finns det intressanta produkter som redan finns men som man avvaktar med på grund av omognad i branschen eller att det är så speciellt att det endast finns ett fåtal företag som skulle vara betjänta av det?

Om jag nu ställer samma frågor till en av era kollegor/konkurrenter, hur positionerar ni er på marknaden jämfört med era konkurrenter. Skiljer sig produkterna märkbart åt?

CAM-system är lika på ett sätt – de är till för att skapa NC-kod. Hur detta går till är olika i systemen. Såväl funktionalitet som kapacitet skiljer avsevärt mellan olika system. Edgecam är utan tvekan ett av de absolut ledande systemen. Vi som leverantör av Edgecam är ett av de ledande företagen inom CAM i Sverige. ■



Teamet från Edge Technology tackade för medverkan på användarträffen i Västerås och önskade på återseende till nästa års användarträff 2017.



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. Vi tillhandahåller fullständig service och reservdelshantering.

Sangiaco tillverkar mekaniska pressar upp till 400 ton.
ZANI är marknadsledande inom mekaniska reduktionspressar från 400- 3000 ton.
ServoPresse tillverkar bandhantering och klippsträckor från 400 mm och uppåt i bandbredd.

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

EURO·MASKIN

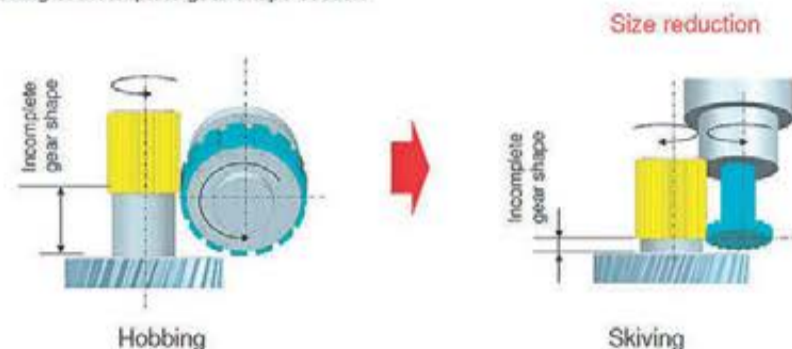
Power skiving – många fördelar jämfört

MASKIN AB A. FRANSSON

Fördelar med kuggbearbetning i en maskin

En uppspanning från svarvning till kuggbearbetning och bormning
En line av specialmaskiner kan ersättas av en power skiving-maskin
Size reduction of product

• Shortening of incomplete gear shape section


Contributes to size and weight reduction of the product
Bilden visar hur man med power skiving kan göra mindre och lättare detaljer jämfört med traditionell kuggtillverkning.

Mackma rörbockningsmaskiner

Pedrazzoli AB i Alingsås har nu fått agenturen för italienska Mackmas rörbockningsmaskiner. Mackma har ett brett sortiment med ett flertal modeller, från 1-fas portabla rörbockningsmaskiner, BM34, upp till BM300 en av världens största bockmaskiner. Alla Mackmas modeller kan bocka höger eller vänster i samma verktyg, är helelektriska och har en digital styrning för exaktare bockvinklar. Maskinerna är även energisparande tack vare invertern som alltid kontrollerar strömförbrukningen under bockningen.

Mer information:
www.mackma.com
www.pedrazzoli.se



Komplexa komponenter är Höganäs melodi



Höganäs 3D-satsning har slagit väl ut. Här syns lättade skruvar i rostfritt stål och dessa är utskrivna i Höganäs metallprinter.

En fullträff. Så kan Höganäs AB:s satsning mot 3D-skrivarmarknaden enklast beskrivas. Med sin egen teknik och egenkonstruerade metallpulverskrivare har koncernen dragit åt sig uppmärksamheten från världens alla hörn.

När årets Elmia Subcontractor arrangeras den 8–11 november återvänder Höganäs AB för tredje gången. I monter får besökarna chansen att lära sig allt om 3D-utskrift och i synnerhet om företagets egenkonstruerade metallpulverskrivare. Genom dotterbolaget Digital Metal har Höganäs tagit fram en unik 3D-teknik för att tillverka små metallkomponenter, där det finns stora krav på detaljrikedom, ytor och snäva toleranser.

– Vi startade prototyp-tillverkningen i slutet av 2012. Intresset har ökat hela tiden och i år har vi dragit i gång serieproduktion för dentala och industriella ändamål. Just nu är vi ensamma i världen om just den här tekniken, förklarar Ralf Carlström, chef för Höganäs

3D-printningsverksamhet vars varumärkesnamn går under Digital Metal.

Företaget använder teknik baserad på bläckstråleskrivare, som bygger upp komponenten med metallpulver lager för lager. Varje lager är extremt tunt och det krävs 200 lager för att bygga upp en centimeter. Efter utskriften skiljs komponenterna från överflödigt pulver. Det tas sedan tillvara och kan användas på nytt. För att nå slutgiltig storlek värmebehandlas objekten, även kallat sintras.

– Vi har möjligheten att göra väldigt komplexa komponenter, antingen i stora eller små volymer. Om det rör sig om en komponent med flera olika steg, så kan vi göra det i ett svep. Det har gjort oss enormt konkurrenskraftiga

på den svenska och internationella marknaden, säger Carlström och berättar att tekniken kommer väl till pass för designmarknaden, industriella applikationer, medicinska instrument och verktyg.

När det gäller material erbjuder Digital Metal i dagsläget rostfritt stål, men det kan bli aktuellt att satsa även på titan och koppar i framtiden.

– Vi kör tester internt men är inte redo att gå ut med det på marknaden ännu.

Mer information:
www.hoganas.com

med traditionell kuggtillverkning

Kuggbearbetningsmaskiner har traditionellt varit specialmaskiner som normalt har krävt kostsamma investeringar i utrustning. En ny mer flexibel och kostnadseffektiv tillverkningsmetod har eftersökts och har nu tagits fram av japanska Toyota. Lösningen är sk. "power skiving" som bygger på att en horisontell fleroptionsmaskin modifierats med extra utrustning och mjukvarufunktioner. Med "power skiving" kan man svarva, bearbeta kuggen, borra och fräsa i en och samma maskin.

Det som tidigare krävde en line med specialmaskiner kan nu ersättas av en maskin och fördelarna är många:

- * Noggrannare och effektivare process då allt kan göras i en uppspanning
- * Högre tolerans på färdiga detaljer
- * Kuggbearbetning i härdade material
- * Enklare och snabbare omriggning
- * Flexiblare tillverkning
- * Mindre investeringskostnad
- * Betydligt mindre golvyta tas i anspråk

Mindre detaljvikt perfekt för fordonsindustrin

En annan viktig fördel är att man med power skiving kan tillverka detaljer som tidigare inte var möjliga. Många detaljer kan göras med mindre släppning jämfört med traditionell tillverkning vilket innebär minskad storlek och vikt. Mindre detaljvikt är något som bl.a. fordonsindustrin efterlyser för att få ner fordonens totalvikt och i förlängningen bränsleförbrukningen.

Mer information: www.maskinfransson.se



GS300H: Toyota GS300H power skiving-maskin]

SPÄNNHYLSOR



Styrhylsor i hårdmetall



Fasta och slitsade cylindriska hylsor



Rubberflex spännhylsor



Modell 100 Tryckhylsor från 101E till 193E



Hylsor för Hainbuch system



Expanderande spännhylsor



Magasinshylsor



Spännhylsa ER finns i en mängd olika utföranden (gängning, tätade och spolning)



Dragspännhylsa modell 300 (5C,W20,W25)



Automultibore med 2 mm spännområde



www.chuckcenter.se

chuckcenter AB,
Åkerslundsgatan 11, 262 73 Ängelholm, Tel 0431-44 80 65 Fax 0431-164 95 info@chuckcenter.se

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 \varnothing 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

Horisontella maskiner för planslipning av detaljer upp till 3000 mm längd.



Mikroblästring

HGH[®]



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådgnistade ytor

- Den vita zonen, avlägsnas på några sekunder utan att skarpa kanter rundas eller på annat sätt skadas
- På en trådgnistad yta med ett grovsnitt närmast halveras Ra-värdet
- Upp till 30-40% längre livslängd på klippverktyg
- Avsevärt förbättrad släppningsförmåga i formverktyg
- Reducerad tid för handpolering
- Minskad tid för sänkgnistning



Följ oss på facebook!
www.facebook.com/starservus



- 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

Mark X - ny 3D printer från Markforged

Mark X är den första 3D printern någonsin som kombinerar styrka, precision, kvalitet och utseende för användning inom bl.a. industri, automation, prototypframställning, robotar och sjukvårdsutrustning.



SolidEngineer har glädjen att som enda svensk återförsäljare kunna erbjuda Mark X i sitt sortiment, industrins mest kraftfulla fiber-komposit printer.

Mark X är nyheten från Markforged som med fördubblad volymkapacitet, ökad noggrannhet och laserinspektion öppnar upp för större och mer detaljerade 3D utskriften.

Lagertjockleken blir även betydligt tunnare då den nu halveras till 50 micron. Med en ny lasermätningsteknik "In-Process Inspection" möjliggörs även att kontinuerligt under processen bevaka toleranserna med en noggrannhet ned till 1 micron.

Printern ger möjlighet att förändra hur värdekedjan ser ut genom att på kort tid leverera fullt användbara, precisa och starka utskriften i innovativa material – allt genom en molnbaserad mjukvaruplattform.

"We have taken a different path from most of the

3D printing industry with innovation that will create a new bottom line benefit for many manufacturers" says Greg Mark, CEO and founder. "We already had success with the breakthrough strength and light weight of continuous carbon fiber in our Mark Two printer – now we added in-process inspection for exact dimensional accuracy, high resolution beautiful surface finish, and scale to open entirely new segments of the industry to efficiencies of what printing can accomplish."

Mark X bygger på Markforges unika printerteknik där nylon fiberarmeras och kan därmed skriva ut objekt med samma styrka som aluminium. Med Mark X tar nu Markforged ännu ett steg framåt till i kapacitet och skala för fiberarmerad printning av precisionsdetaljer. En ständig utveckling av innovativa material med hög kvalitet och styrka, låg vikt samt användarvänlighet

CoroMill® 415 ger hög matningskapacitet

Högre produktivitet och lägre kostnad per komponent är några av de viktigaste fördelarna

Sandvik Coromant har introducerat en fräs med hög matning för diametrar mellan 13 och 32 mm (0,512 och 1,26 tum). Bland fördelarna med att använda nya CoroMill® 415 ser vi förbättrad säkerhet, tack vare gränssnittstekniken med iLock™-skärlägen, och höga spånavverkningshastigheter tack vare hög fräsdensitet och hög matningskapacitet.

CoroMill 415 är ett viktigt tillägg till Sandvik Coromants fräsar eftersom det fyller tomrummet mellan det befintliga sortimentet av solida hårdmetallverktyg och befintliga produkter för hög matning som CoroMill 210 och CoroMill 419.

En viktig funktion är fräsens gränssnitt med iLock-skärlägen, som har konstruerats för att ge hög stabilitet och minska risken för att man måste kassera arbetsstycket. Dessutom säkras själva skärlägen att de små skären är enklare att hantera.

Den extra stabiliteten vid fräsning är en av de faktorer som gör CoroMill 415 till ett lämpligt alternativ för mekaniska verkstäder som letar efter produktiva lösningar. Verktyget levererar till exempel höga spånavverkningshastigheter, och det positiva resultatet förstärks av fräsens höga densitet och matningskapacitet. Höga spånavverkningshastigheter hjälper i sin tur till att höja produktiviteten, en faktor som dessutom stöds av den extra täta H-tanddelningen. Tanddelningen är möjlig tack vare verktygets inneboende höga stabilitet som säkerställer att mer än en tand hela tiden är i ingrepp.

Ytterligare en fördel för tillverkare är att även om skären är små så ger vart och ett av dem fyra skäreppor som hjälper till att sänka kostnaden per komponent och förstärka det konkurrenskraftiga försprånget.

Om man vill minska sin lagerhållning och minimera maskinstilstånd finns CoroMill 415 också med Coromant EH-gränssnittet (utbytbar huvud). Med Coromant EH får tillverkare tillgång till ett brett sortiment med skärhuvuden i solid hårdmetall, vändskärsfräsar, uppborrningshuvuden, integrerade maskinadaptorer och skaft för att minska sitt verktygslager.

Denna extra mångsidighet förstärks av CoroMill 415:s lämplighet för alla ISO-material och många olika komponentbearbetningsapplikationer.



Nya CoroMill® 415 kan skryta med ännu bättre säkerhet tack vare gränssnittsteknik med iLock™-skärlägen.

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



genom kraftfull programvara förblir kärnan i Markforged utveckling. Med ny laserinspektion för ökad noggrannhet ger Mark X ingenjörer och designers möjlighet att säkerställa att printade detaljer blir exakt som förväntat. En lasersensor är fäst vid skrivhuvudet och scannar varje lager för att mäta att kritiska toleranser uppfylls.

Mark X är nu tillgänglig för beställning för den svenska marknaden med första leverans i december.

Mer information:
www.solide.se

AP&T hjälper dig med produktionen av presshårdade detaljer!



I vår anläggning i Ulricehamn, Sverige kan vi ta hand om tillfälliga produktionstoppar och gardera din tillverkning mot eventuella driftstörningar.

Behöver du extra produktionskapacitet, snabb backup eller hjälp med förserieproduktion eller prototypkörning? Med vår egen kompletta presshårdningslinje i Ulricehamn kan vi lösa det mesta med kort varsel. Vi har all nödvändig kompetens på plats. Tillsammans kan vi enkelt och smidigt ta hand om tillfälliga produktionstoppar och gardera din tillverkning mot eventuella driftstörningar. Hör av dig till oss, så berättar vi mer.

Komplett produktionslinje redo för dina behov

Vid vår anläggning i Ulricehamn har vi en komplett produktionslinje för tillverkning av presshårdade detaljer. Linjen består av:

Hydraulpress med presskraft 1 200 ton. Pressbord 3 000 x 2 200 mm.
Transferlösning för snabb hantering, Multi Layer Furnace med sju fack, processkontroll och -loggning.

Mer information:
www.aptgroup.com



SKÄRPVERKTYG



Vi är den kompletta leverantören av tråd- och sänknisttillbehör

Vi är nu återförsäljare för

Mitutoyo

Se vår höst/vinterkampanj
www.skarpverktyg.se

SKÄRPVERKTYG AB

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

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.



Från smått till stort – FIBRO har det du behöver!

FIBROMAT – för stora påbyggnader, upp till 10 m och 25 ton.

dankab

VERKTYGSMASKINER AB
08-544 403 40 • www.dankab.se

Dorato Tools blir agent för tyska Neoboss

Från och med oktober är Dorato Tools i Eskilstuna representant för den tyska gängtappstillverkaren Neoboss. Neoboss är redan bekant för många, då de varit representerade i Sverige en längre tid.

"Neoboss gängtappar är välkända för sin kvalitet. Neoboss har också en mycket bra produktportfölj som kompletterar vårt program av verktyg på ett bra sätt" säger Mikael Gyllhamn, VD på Dorato Tools.

Produkter från Neoboss kommer att skickas med 24 timmars expressleverans direkt från Tyskland till slutförbrukare, precis som Dorato Tools gör från övriga leverantörer. "På så sätt får de svenska kunderna tillgång till hela Neoboss sortiment, och dessutom med samma tillgänglighet som ett svenskt lager kan ge." Fortsätter Gyllhamn

Neoboss sortiment kommer inom kort att börja läggas ut i ToolClub.se, Dorato Tools webshop.

Mer information:
www.d-tools.se



Nya lamellrondeller ger effektivare slipning

Norton lanserar ett nytt sortiment lamellrondeller för slipning av kolstål, rostfritt och legeringar. De nya lamellrondellerna, som har beteckningen XTREME R928, ger aggressiv och komfortabel slipning samt sänker den totala slipkostnaden per bearbetad detalj enligt tillverkaren.

Nortons nya lamellrondeller XTREME R928 har en unik blandning av ett nytt keramiskt slipmedel i kombination med Norzon-slipmedel. Denna kombination gör att produkten avverkar snabbt och komfortabelt tack vare det keramiska slipmedlet samt har lång livslängd tack vare det motståndskraftiga Norzon-slipmedlet. Lamellerna har ett kraftigt ryggmateriale av polyester- och bomullsduk (polycotton). Detta ger aggressiv avverkning i kombination med lång livslängd samtidigt som man får bättre ytfinitet enligt tillverkaren.

Tack vare en värmereducerande beläggning (supersize) och ett kraftigt ryggmateriale får man effektiv slipning även vid högt arbetstryck och vid slipning av värme-känsliga material utan risk för bränning av arbetsstycket.

Lamellrondellerna har även extra många sliplameller vilket bidrar till den långa livslängden. Norton XTREME R928 lamellrondeller, som har en iögonfallande rosa färg, finns i kornstorlekar från 40 till 120 och i 115 mm, 125 mm, 150 mm och 180 mm diameter och är avsedda för användning i vinkelslip. De finns i flera olika utföranden: Plana, konvexa, med stödplatta av glasfiber eller nylon. De är särskilt lämpade för grov till mellangrov slipning med medium – högt arbetstryck i maskiner med minsta rekommenderade effekt av 1.100 W.

"Med den här knallrosa lamellrondellen kan man uppnå betydande produktivitetsökningar eftersom man får en lägre total slipkostnad. Samtidigt som vi lanserar den här rosa lamellrondellen stödjer vi Cancerfondens insamling Rosa Bandet för att främja bröstcancerforskningen – ett viktigt och lovvärt initiativ tycker vi." säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

Mer information: www.saint-gobain.se



Nya lamellrondeller ger effektivare slipning Norton lanserar ett nytt sortiment lamellrondeller för slipning av kolstål, rostfritt och legeringar. De nya lamellrondellerna, som har beteckningen XTREME R928, ger aggressiv och komfortabel slipning samt sänker den totala slipkostnaden per bearbetad detalj.



Nortons nya lamellrondeller R928 XTREME finns i flera olika utföranden: Plana, konvexa, med stödplatta av glasfiber eller nylon. De är särskilt lämpade för grov till mellangrov slipning med medium – högt arbetstryck i maskiner med minsta rekommenderade effekt av 1.100 W.

Norton XTREME R928 lamellrondeller finns i kornstorlekar från 40 till 120 och i 115 mm, 125 mm, 150 mm och 180 mm diameter och är avsedda för användning i vinkelslip. De finns i flera olika utföranden: Plana, konvexa, med stödplatta av glasfiber eller nylon.



Minibearbetning när den är som bäst



Små. Starka. Effektiva. Kortare bearbetningstid och högre matningshastighet. Vid invändig bearbetning av stål och gjutjärn åstadkommer det nya **Mini-systemet** enastående resultat. För mindre borrhål \varnothing 6 till 20 mm, och radiellt bearbetningsdjup på upp till 8 mm – med 0,74 till 3 mm spårbredd, är Mini optimalt. Med sintrade geometrier garanteras bättre spånkontroll och minskad stilleståndstid. Enastående prestanda och exceptionell effektivitet är utmärkande för detta Mini underverk. www.phorn.se



www.phorn.se

TEKNOLOGISKT FÖRSPRÅNG MED HORN

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

ph HORN ph

HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL

SPÅRSTICKNING AVSTICKNING SPÅRFRÄSNING KILSSPÅRSSTICKNING KOPIERFRÄSNING BORRNING BROTSCHNING



Kundresa till öppet hus/mässa där ny maskinteknik visades för internationella verkstadsägare



hos Citizen, r svenska och och produktionstekniker



Svenska gruppen på plats i demonstrationshallen på Citizen UK.

Under rubriken "Tid är pengar" så anordnade Citizen Machinery UK (dotterbolag till Citizen Machinery Co. LTD Japan.) ett tredagars öppet hus för internationell industri. Bromi Gruppen som är generalagent i Sverige för den japanska maskintillverkaren Citizen och numera också införlivade Miyano (fabrikerna ligger bara några kilometer ifrån varandra i den japanska staden Kuruizawa), anordnade en resa för sina svenska kunder och under en hel och hektisk dag fick man valuta för den tid som man lade ner på att resa till Bushey som kan ses som en liten förstad till London, c:a 45 minuter norr om flygplatsen Heathrow vilket gjorde det lätt att nå på kort tid för alla kunder.

– Detta event anordnar man regelbundet men det var första gången som vi bjöd in svenska tillverkningsföretag och vi blev överraskade över det stora intresset och vi blev en grupp på 15 kunder som av olika anledningar ville titta närmare på vad Citizen och Miyano kan erbjuda, säger Martin Paland vd på Bromi Gruppen.

Martin Paland berättar att Citizen Machinery består av två världsledande japanska tillverkare av CNC svarvar, Cincom längdsvavar och Miyano CNC svarvar. Citizen är världens största tillverkare av längdsvavar. Miyano är en japansk ikon inom automatsvarvning och är en ledande tillverkare av CNC svarvar för stängdiametrar inom 25 – 80 mm. Företaget Miyano är idag en del av Citizen och maskinerna tillverkas i två olika fabriker i Kuruizawa och i Kitagami. Svarvarna kännetecknas av en optimal verktygskonfiguration för stångbearbetning, maskinbädd i ett stycke och axlar i huvudsak på plangejdrar som resulterar i måttnoggrannhet, stabilitet och produktivitet av högsta klass.

Forts. sida 114 >>



Martin Paland vd på Bromi Gruppen, Peter Jansson Hallberg-Sekrom, Per Svensson maskinsäljare Bromi Gruppen och Johny Hoff Hallberg-Sekrom.



Martin Paland och Geoffry Bryant vd Citizen Machinery UK LTD.

>> Vi får en pratstund med Martin Paland som samarbetat och varit leverantör av maskintillverkarna Citizen och Miyano i många år. Han berättar om hur marknaden ser ut idag och vad vi kan förvänta oss i framtiden.

– Längdsvarvssegmentet växer i Sverige och vi har ett mycket intressant maskinprogram för att möta dessa behov. Man måste vara klar över vilka enorma fördelar en modern längdsvarv kan medföra säger Martin Paland. Fördelarna med en modern längdsvarv typ Citizen L32 menar han kan sammanfattas i att:

– Enda möjligheten att producera långa, slanka detaljer, kortare stycktider, lågt maskinpris i förhållande till prestanda, möjligheten att producera även i emulsion, korta, komplexa detaljer till lågt styckpris, snävare toleranser och högre varvtal = finare ytor. Vi ser även en förbättrad verktyglivslängd, termisk stabilitet, enkel programmering, lättare att hitta motiverad personal och stabil produktion = obemannad produktion, sammantaget alltså en avsevärt bättre maskinekonomi.

– Till dessa fördelar skall vi nu addera den banbrytande LFV tekniken som vi visar här idag fortsätter Martin.

– Citizen och Miyano var från början två oberoende tillverkare av maskiner men för några år sedan, närmare bestämt 2009 så köpte Citizen sin kollega Miyano och idag har alla synergieffekter och tekniska lösningar fallit på plats och man har blivit en mycket stor aktör i världen inom svarvning. De senaste maskinmodellerna är i huvudsak utvecklade av Citizen och design- och kvalitetsmässigt är man nu lika och maskinfabriken har en gemensam logga, säger Martin Paland.

– Så nu och en tid tillbaka så känns det naturligt att visa upp hela bandbredden av maskinmodeller med olika svarvteknik för svensk industri där vi nu kan erbjuda effektiva maskinlösningar för svarvning från 4 mm till 80 mm i materialtjocklekar. Här är vi nu heltäckande med Citizen - Miyano.

– Konjunkturen är mycket god ute bland våra kunder, därav ett ökat intresse från industrin att öka investeringarna i sin maskinpark, dels med ny teknik men också för att öka sin kapacitet för ökade volymer.

Tittar vi lite på de maskiner man ställde ut så var givetvis nyheten som tagit Citizen tre år att utveckla och som man nu fått patent för nämligen "Low Frequency Vibration Cutting", alltså låg frekvens bearbetning. Maskinen som är först ut med denna funktion är L20 LFV. Fördelarna kan sammanfattas, bättre spånbrytning, längre verktyglivslängd, mindre värmeutveckling och lägre energiåtgång. Det fanns dock ännu fler banbrytande nyheter nämligen en längdsvarv med inbyggd laserskärare. Även denna maskin var baserad på storsäljaren L20 och fördelarna med lasern är främst vid bearbetning av rörämnen som kräver svåra geometrier och extremt små hål eller små radier. Bearbetningen är beröringsfri och därmed lämplig för tunnväggigt gods. På plats fanns även flaggskeppet hos Citizen längdsvarven M32 VIII. Maskinen är inom området 32 mm och med en fullt styrd B-axel på den vertikala sliden och med ett extra verktygsbärarpaket i Y3-axeln med upp till 40 verktygsplatser totalt.

– Vi pratar 12 axlar med en mycket avancerad teknik. Maskinen har en revolver för ökad stabilitet vid fräsning, berättar Martin Paland

Vidare så nämner vi lite om Miyano BNA som finns i många olika modeller och påminner mycket om Citizen både storleks- och färgmässigt. BNA är en intressant modellserie som klarar upp till 42 mm och därmed parkerar strax ovanför längdsvarvorna i storlek. Med traditionell spännacylinder och hydraulisk chuck klarar den dimensionerna 30 - 42 mm bättre en längdsvarv. Tyngre stänger kräver fortfarande en fast chuck och där blir en lika stor längdsvarv betydligt långsammare. Även restbiten blir ju lång i en längdsvarv och därmed väldigt dyr med tanke på massan i den större dimensionen.

– Diskussionerna på marknaden handlar ju mycket om, principen med den flytande hylsan – längdsvarvsprincipen – alltså där du flyttar stängen mot verktyget. Fördelarna med de höga spindelvarvtalen, kanske upp emot 12 000 varv, snabba förflyttningar och därmed korta cykeltider kan förbytas i problem om man försöker med för stora dimensioner. Därför har Citizen köpt Miyano och har utvecklat BNA serien för att möta dessa fysikaliska utmaningar på bästa sätt.

Nästa maskin vi tittade lite extra på i demonstrationshallen var fleroperationssvarven från Miyano modell BNE-51MSY med 2 spindlar och 2 revolverar och med möjlighet att bearbeta med tre verktyg samtidigt och simultant.

– Perfekt för komplex och komplett bearbetning (se bild över sid 116). Det som är lite intressant med denna maskinen är hur den är uppbyggd med en sub-spindel i x rörelsen. Det man då kan åstadkomma med 2 revolverar p.g.a. rörelsen i x i sub-spindeln är att kunna jobba med dubbelverktyg i revolvern och i kombination med den andra revolvern så kan man ha tre verktyg i ingrepp samtidigt trots att det bara finns två revolverar. Då får kunden mycket konkurrenskraftiga cykeltider, säger Martin Paland och tillägger;

– Vi tror inte att det finns så många snabbare maskiner på marknaden idag än Miyano BNE-51MSY. Miyanos "Super Imposed Funktion" tillsammans med senaste Mitsubishi styrsystem och optimal layout av verktygsbärarna ger bästa förutsättningar för snabba cykeltider.

Vad tyckte kunderna?

Vi träffade grabbarna från Atlas Copco i Tierp och man var förvåningsfulla inför besöket och här fick man se något av gräddan inom maskintekniken för automat och längdsvävning.

– Vi är ute mycket och reser hos olika leverantörer och mässor för att vara uppdaterade och även att träffa experter på plats och inte minst träffa kollegor. Vi är alltid på tå när det gäller att spetsa vår produktion med den senaste tekniken och här finns intressanta



Kent Keijser och Andreas Axelsson, Atlas Copco Tierp.

Forts. sida 116 >>



Per Svensson Bromi Gruppen, Roland Mellin och Bengt Holmgren Holmgrens Metall.



Martin Bogg, Gert Matsson Boggs Mekaniska i Mora och Lennie Gustafsson applikations-tekniker Bromi Gruppen.

>>

maskinlösningar för både mindre och större diametrar i materialtjocklekar, sa Kent Keijser och Andreas Axelsson

Martin Bogg från Boggs Mekaniska berättade att man på företaget numera enbart har koncentrerat sig på svarvning och "kastade" ut fleroppar och fräsmaskiner för två år sedan för att renodla sin verksamhet. Man satsar allt mer på automation och nu är det ny maskinteknik som man är ute efter. Och man ökade omsättningen 2015 med 40 % så man är på rätt spår.

– Alltid intressant att komma ut och se ny teknik men mycket med anledningen till att jag följde med på resan är att träffa kollegor i branschen, det är viktigt för mig, sa Martin Bogg.

Martin blev verkstadsägare då hans far hastigt gick bort för 2 ½ år sedan, endast 25 år gammal och det blev en tuff tid men med då 7 års erfarenhet av att jobba i produktionen på Boggs Mekaniska, så har han med sina medarbetares hjälp klarat av den tuffa tiden efter sin fars bortgång.

Vi träffar Roland Mellin som tillsammans med Bengt Holmgren på Holmgrens Metall i Gnosjö besöker Citizen öppna hus.

Vad för er hit?

– Vi har tillverkning av gängade rördelar i mässing som är vår passion. I vår bransch måste man hela tiden uppdatera sin maskinpark för att behålla sin konkurrenskraft. Mycket arbete med rationaliseringar och förbättringar. Vi har maskiner från Miyano idag och vi vill se på nyheter för vad är det som händer med ny teknik. Vi räknar på nya jobb hela tiden och då ser vi här om det kan finnas något som passar, säger Roger Mellin och fortsätter;

– Sen handlar det mycket om att upprätthålla kontakterna med maskinleverantören och träffa experter på plats. Och sedan är det så här att det kanske inte alltid är aktuellt den dagen man åker på en mässa men den dagen man får en förfrågan på ett jobb som kräver en maskininvestering, ja då vet man vart man skall ringa.



Försäljningschef Geoffrey Bryant på Citizen Machinery UK visade upp en detalj tillverkad på en imponerande kort tid.



I Fokus

Citizen Machinery lanserar Low Frequency Vibration cutting technology

Citizen lanserar en helt ny teknik för bearbetning som förbättrar prestanda, ytfinhet och bryter spånor så att inte spånproblem uppstår lika lätt. Tekniken benämns LFV som står för Low Frequency Vibration. LFV tekniken kan användas i de flesta processer såsom svarvning, ändbearbetning, borrar, djuphålsborrning och gängskärning.

LFV är ett patent som Citizen utvecklat och det har tagit tre år att ta fram.

Bearbetningsprover har visat klart förbättrad skärdata i flera material inte bara exotiska sådana utan även vanliga stålmaterial som är svåra att bryta spån på. I flera fall har man genom bearbetningsmetoden kunnat eliminera behovet av högtrycksspolning

Forts. sida 118 >>



Citizen L20-VIII LFV.



Svarvad med hjälp av LFV teknik. Bilden visar jämförelsen med ett 0,5 mm tjockt blyertsstift.

KITAGAWA

- EN AV VÄRLDENS LEDANDE TILLVERKARE AV



HYDRAULCHUCKAR

Programmet omfattar chuckar från 100 - 610 mm, med eller utan genomgång. Två-, tre- eller fyrbackiga chuckar. Det finns system med snabbväxling av backarna.



SPÄNNHYLSCHUCKAR

Spännhylschuckar med olika kapaciteter. Chuckarna tillverkas i två utföranden, antingen med snabbväxlingssystem QCRL av hylsorna eller med traditionellt system. Chuckarna kan också utrustas med reduceringsfoder.



SKRUVSTYCKEN

Kitagawa skruvstycken levereras med underhållsfri mekanisk kraftförstärkning. Spännkraften är förinställd och kan lätt justeras i fyra steg. Parallelliteten är 0,01 mm.



SPÄNNFIXTURER

Stationära chuckar med inbyggd luftcylinder och genomgång. Enkla att montera i bormaskiner eller i fleroperationsmaskiner.



INDEXERANDE DELNINGSPPARATER

Kitagawa har ett stort och brett program av indexerande delningsapparater. Det finns både apparater som är enkla att placera vertikalt eller horisontellt och mer avancerade såsom svängbara eller i multispindelutförande.



SPECIALCHUCKAR

Kitagawa har ett stort program av specialchuckar såsom fingerchuckar och chuckar med nedåtdragande backar t ex.



CHUCKCENTER AB

Postadress
Åkerslundsgatan 11
262 73 Ängelholm

Telefon/Fax
Tel +46 (0)431- 44 80 65
Fax +46 (0)431-164 95

E-post
info@chuckcenter.se

Hemsida
www.chuckcenter.se

>>

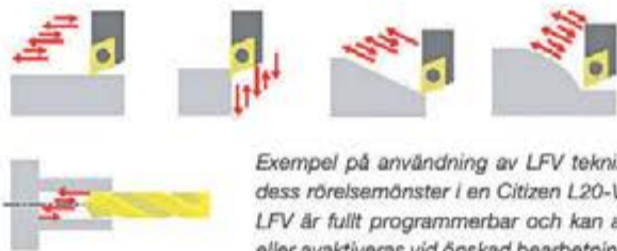
liksom behovet av brandsläckningsutrustning. Dyra investeringar i dylik utrustning liksom onödig strömförbrukning kan på detta vis undvikas.

LFV tekniken är revolutionerande vid bearbetning av plast och koppar. Spånproblematiken är ett minne blott.

Med LFV uppnås bättre avverkning och en förbättring av ytfinheten även vid riktigt små diametrar och tunnväggigt material. Livslängden på skärverktygen har också markant kunnat ökas i flera fall.

LFV bearbetningen aktiveras via en G-kod i CNC programmet och kan aktiveras var som helst i programmet. Maskinens servodrivna axlar "vibrerar" i matningens riktning och är synkroniserade med spindels rotation. Resultatet blir små dynamiska rörelser som bryter spånorna i små bitar, minskar värmen och förhindrar spännystan att bildas.

Vill man inte använda sig av denna bearbetningsmetod kan man använda maskinen som vanligt. LFV processen är fullt programmerbar.



Exempel på användning av LFV tekniken och dess rörelsemönster i en Citizen L20-VIII LFV. LFV är fullt programmerbar och kan aktiveras eller avaktiveras vid önskad bearbetningscykel.



Svarvning med LFV tekniken, perfekt spånkontroll och ytfinhet.

Avslutningsvis kan vi informera om att eventet blev mycket lyckat och det kom över 400 besökare från England, Irland, Skottland, Finland, Danmark och Sverige. Man sålde maskiner för mer än 22 miljoner kronor på eventet då många tog chansen att göra en bra affär på demomaskiner. 18 maskiner demonstrerades under de tre dagarna och många specialister och experter från Citizen fanns på plats för att svara på frågor.

Mer information:
www.bromigruppen.se



I Fokus

Citizen lanserar Productivity Plus med integrerad laser

Citizen lanserar troligen den första fullintegrerade flerooperations längdsvarven med laserskärning. I princip ändlöst antal geometriska former kan bearbetas i rörmaterial. Hålstorlekar ned till 0,2 mm i diameter kan bearbetas utan att det uppstår problem med grader. Radiestorlekar ned till 0,1 mm, slitsar ned till 0,025 mm utan risk för verktygsbrott är några av möjligheterna. Hastigheten är dessutom hög vilket gör att det går betydligt snabbare än om man exempelvis skulle trådgnistat ut geometrin i röret.

Citizens genombrott på området öppnar upp för helt nya möjligheter för applikationer inom medicin-, elektronik- och mikroprecisions industrin. Laserskärning i en

längdsvav erbjuder spånfri bearbetning utan beröring och risk för deformation samt högprecis produktion av svåra former och ytor.

Laserutrustningen på 1500W är monterad på maskinens gang tool slid och styrs från Citizens Cincom control via laserns styrbox och servo. Prestandan i detta lilla laseraggregat blir imponerande. Exempelvis uppnås arbetsmatningar på 300-400mm/min i rostfritt material med 1 mm i vägg tjocklek.

Mer information:
www.bromigruppen.se







Dagens nyutvecklade modeller från Bridgeport med välkänd kvalitet har bidragit till 8 stycken maskinordrar, alla maskiner har sålts med styrsystem från Heidenhain.

Modell Conquest V-1000 är en vass modell med rörelseområde X/Y/Z 1020/610/610mm. Maskinen har direkt driven spindel med Big Plus 40 kona. Vidare är maskinen utrustad med verktygs magasin om 30 verktygsplatser. V-1000 kommer standard med Bridgeports egenutvecklade system för termisk kompensering, vilket är en mycket bra kontrollfunktion för bla. formverktygstillverkare. Detta "Mould-Package" kontrollerar temperaturförändringar i fundament och kompenserar eventuella avvikelser. Företag som investerat i Bridgeport

Conquest V-1000 är Horshaga CNC-Teknik i Norrhult, Hartvig Industriteknik AB i Karlskoga, Tensor Tech AB i Göteborg samt Tre-Mek i Trelleborg.

Många köper Bridgeport

Lichron AB i Skövde har haft bra orderingång på vertikala fleroptionsmaskiner den senaste tiden från klassiska Bridgeport. Detta anrika företag utvecklade den första Bridgeport maskinen, -en gammal "knäfräs" för mer än 100 år sedan.

Den större modellen Bridgeport GX-1600 har också den skördat framgångar, med ett rörelseområde på X/Y/Z

1600/700/635mm och styrsystem från Heidenhain. Den kraftfulla spindeln på 37 kW samt en omtyckt ergonomi har fått nedan företag att investera i Bridgeport 1600: Härryda

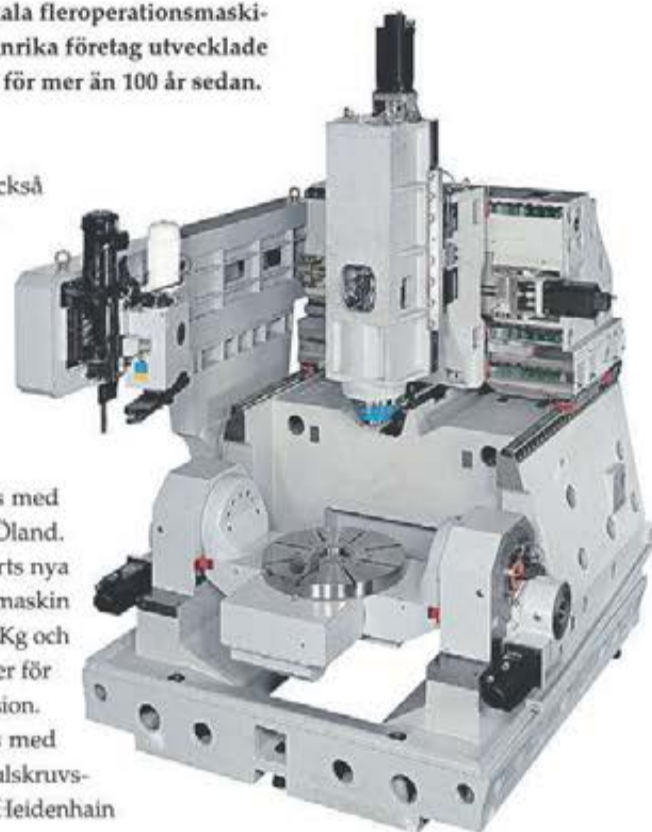
Mekaniska Verkstad AB i Mölnlycke, Hjo Verktyg AB samt Tre-Mek i Trelleborg.

Lichron kan också meddela att order tecknats med Ziwa Mekanisk Tillverkning AB i Färjestaden på Öland.

Ziwa var först ut med att investera i Bridgeports nya flaggskepp den 5-axliga modellen XT-630. Denna maskin har ett 630 mm rundbord som klarar en vikt på 350 Kg och svingar 900 mm. Designen med dubbla drivenheter för tillbordet maximerar styvhet och medför hög precision.

Termiska förändringar i maskinen minimeras med hjälp av kylspindel, kylning av kulmuttrar och kulskruvslager i alla linjära axlar. Styrsystemet kommer från Heidenhain och modellkod är TNC640FS

Mer information:
www.lichron.se



Partille Tool utnämnd till Filtermist Partner på IMT Smässan i Chicago

Filtermist har ett världsomspännande nätverk av ca 60 representanter och av dessa har ett tiotal blivit utsedda till partners att ingå i en expertgrupp för att bidra till Filtermist framtida teknik- och affärsutveckling. En av dessa partners är svenska Partille Tool Trading AB som på IMT-smässan i Chicago representerades av Bo Blom, företagets vd och ägare.

- Vi är mycket hedrade av att Filtermist, som är den ledande tillverkaren av oljedimavskiljare i världen, utsett Partille Tool till partner. Utnämningen innebär att vi får ett kvitto på att våra aktiviteter på den svenska marknaden gjort ett avtryck, även utanför landets gränser, säger Bo Blom.

- Men vi stannar inte och är nöjda med detta.

Utvecklingen går starkt framåt, bland annat genom att fortsätta utbilda återförsäljare som ytterligare ökar den lokala närvaron på marknaden, säger Rickard Larsson, försäljnings- och teknikchef på Partille Tool.

- Oljedimma är inget man skall underskatta farligheten av, därför är utbildningen av återförsäljare absolut nödvändig. Man behöver bland annat insikt om lagar, luftflöden, belastning och processkunskap för att kunna rekommendera en installation som skyddar hälsan, har rätt pris och fungerar från första stund och ger en lång livslängd med full funktion.

- 100 % av de enheter som vi säljer skall fungera till 100%. Är det någon som inte är nöjd med enheterna så är det bara att ringa, fortsätter Rickard Larsson.

- Även tidigare Filtermist-enheter som såldes under namnet Arboga Darenth och Lestoprex i Sverige skall självklart servas för att säkerställa full effektivitet.

Mer information: www.partille-tool.se



På bilden ovan syns Bo Blom, vd på Partille Tool Trading AB och James Stansfield VD för Filtermist International. Partille Tool får genom sin expertis möjlighet att delta i de tekniska processerna kring utveckling av tekniken kring oljedimavskiljare från Filtermist.



Filtermist har gått i spetsen med lösningar för att bekämpa föroreningar i oljedimma i mer än fyra decennier. Med mer än 200.000 filter i daglig drift i mer än 40 länder, har Filtermist etablerat sig som det främsta valet för oljedimavskiljning i hela världen.

Mekanik, elektronik och träbearbetning under samma tak

Manovi Varberg AB har ett unikt erbjudande till marknaden. Detta genom att kunden erbjuds en lösning med stor variation i produkternas ingående material. "Det handlar om allt från trä till härdat stål", berättar Mattias Jerkvall, verkstadschef på företaget.

Manovi Varberg AB grundades på 90-talet och sysselsätter idag 11 personer. Från början arbetade man med huvudsaklig inriktning mot elektronikföretag och elektronikföretag i främst plåt, och delmontage av dessa utgjorde en stor del av uppdragen. Men efter en tid blev det allt mer fräsning och skärning tillverkning för bolaget. Manovi arbetar i 3D-teknik, producerar med moderna och effektiva fleroptionsmaskiner samt utrustning för höghastighetsbearbetning i flera olika material, vilket gör företaget unikt.

– Ja, tidigare kunde typiska exempel vara kapslingar, elektronikfronter och paneler men idag är vi mer en legotillverkare även om vi kör en del jobb i projektform. Vi är en ovanligt bred leverantör eftersom vi jobbar med så många olika material, berättar Mattias Jerkvall, och fortsätter:

– Grunden till detta breda utbud av material i vårt erbjudande lades så tidigt som 1892, då Oscar Gustavsson startade snickeriverksamhet. Den verksamheten gick senare över från möbler till biredskap, där mycket plåt och bearbetade detaljer ingår. Manovis grundare, som arbetat på Oscar Gustavsson under hela sin ungdom, tog sedan med sig de erfarenheterna till sitt eget företag och på den vägen är det.

Idag hjälper Manovi sina kunder hela vägen från teknisk utveckling till prototyper och produktion. Kunderna är ibland utvecklingsföretag där företagets bredd blir dess styrka. Övriga kunder finns bland annat inom industri, elektronik och medicin. Manovi är en helhetsleverantör som även erbjuder lagerhållning och effektiv logistik och

korta ledtider i mycket nära samarbete med sina uppdragsgivare och leverantörer.

– Ett exempel är att kunden kommer hit med en idé. Vi utvecklar, producerar och delmonterar, ofta med en blandning av ett antal olika material och ingående komponenter. Vi packar, lagerhåller och skickar sedan till kund som färdigställer själva produkten. Vi arbetar på en rad olika sätt, även i projektform, men detta är nog det vanligaste, förklarar Mattias Jerkvall.

Genom den spännande kombinationen mekanik, elektronik och träbearbetning har Manovi ett unikt erbjudande som också gör att man är mindre konkurrensutsatt på marknaden.

– Absolut, hos oss kan man köpa en lösning med stor variation i materialet, exempelvis ett plåtskåp med träskiva och frästa inlägg i mässing. Det ger stora möjligheter, både design- och funktionsmässigt vilket är tacksamt för många kunder. Något de visar genom att stanna kvar hos oss och låta oss hjälpa till med nya produkter. Jag har åtminstone själv inte hittat något annat företag som arbetar på detta sätt, konstaterar Mattias Jerkvall som arbetat på Manovi i drygt tre år.

Den största delen av Manovis produktion går till svenska kunder men många av slutkunderna finns i utlandet. Några enstaka kunder i Europa exporterar man också direkt till, men det är framförallt de svenska kunder som sedan sprider produkterna i andra delen av världen som bidrar till att Manovis tjänster sprids internationellt. Utvecklingen har också sett mycket bra ut och

2010 bestämde man sig därför för att skaffa sig en stabil och flexibel partner vad gäller affärssystem.

– Det stämmer. I takt med att Manovi växte så fick vi också större och starkare ambitioner. I samband med det insåg vi också att behovet av ett starkt och flexibelt affärssystem är stort. Vi kom då i kontakt med Prosmart som visade sig vara ett mycket flexibelt system och en lika lyhörd partner.

– Att jobba med Prosmart passar oss väldigt bra, inte minst med tanke på att vår verksamhet är så bred. Ena dagen kan vi till exempel göra köksluckor i trä och andra dagen sofistikerade mätinstrument för medicinskt bruk. Därför måste vi ha ett system som är väldigt flexibelt och lättförståeligt. Om vi saknar en funktion så tas den fram åt oss. Samtidigt har Prosmart funnits ett bra tag så många av de funktioner vi efterfrågar finns redan. Vi använder Prosmart-lösningen till allt, inklusive lager, order, fakturering och prissättning.

– Prosmart har hjälpt oss att justera parametrarna efter vår verksamhet på ett mycket bra sätt. Det är när alla dessa nödvändiga parametrar faller på plats som man inser styrkan med Prosmart; både som planeringsverktyg och som verktyg för kontroll av lagersaldo. Vi är väldigt nöjda med samarbetet, säger Mattias Jerkvall.

På Manovi ser man alltså ljus på framtiden, såväl när det gäller orderingång som utveckling inom bolaget. Genom att produkterna sprider sig även internationellt så är också marknaden för ett företag med ett unikt erbjudande som Manovi stor.

– Ja, det är mycket spännande med vår vidareutveckling just nu, inte minst inom bolaget. Vi växer också i denna stund genom att vi nyligen köpte upp delar av Mölndals slip och verktyg's konkursbo vilket kommer att göra oss ännu starkare inför framtiden. Prosmart är en viktig del i denna utveckling så det samarbetet kommer definitivt att fortsätta, avslutar Mattias Jerkvall.

Mer information: www.prosmart.se



Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Tekno▲**vation** dk

Våra läsare är dina kunder!



Fläkt Woods AB i Jönköping ökar sin kapacitet och investerar i en fiberlaser maskin från Salvagnini

Fläkt Woods ökar sin produktionskapacitet genom att investera i en Salvagnini L3 2 kW Fiberlaser. Investeringen är ett komplement till våra stans- och panelböckningsmaskiner.

"Efter en noggrann utvärdering av teknologi, maskinutförande och totalekonomi valde vi Salvagninis maskin, som ger oss en flexibel tillverkning och möjliggör en användarvänlighet och snabbhet från ide till prototyp och produktion även vid små serier, säger Patrik Mattsson, Produktionsteknisk chef. Maskinens lättåtkomlighet till växlingsbord och skärhuvud är den bästa på marknaden" fortsätter Patrik som tillsammans med Salvagninis Scandinavia AB VD, Björn Ahlqvist drivit projektet.

L3 är Salvagninis vidareutveckling av Fiberlasermaskiner, med den senaste teknologin, som man sedan introduktionen 2008 haft stora framgångar med. Totalt är över 500 system sålda världen över. Grundmodellerna L3 och L5 fiber lasermaskiner finns i flera olika utförande, storlekar och olika automatiseringsgrader. Detta är vår instegsmaskin med ett växlingsbord, som även kan kompletteras med vår lite olika automatiseringar, beroende på varje enskild kunds krav och önskemål och detta kan anpassas i efterhand om kundens kapacitetsbehov ändras. Maskinen har en extremt låg energiförbrukning, vilket ger en låg energikostnad per detalj, samt även en låg total kostnad, då L3 har en väldigt låg underhållskostnad, berättar Björn.



Anläggningen togs i drift i juli 2016.

Mer information: www.salvagnini.se



Reshaping
your
world.

NORTON

SAINT-GOBAIN

FÖR EFFEKTIVARE SLIPNING



- VÄRLDSLLEDANDE
- INNOVATIVA PRODUKTER
- AVANCERAD TEKNOLOGI
- KOMPLETT LAGERSORTIMENT
- KUNDANPASSADE LÖSNINGAR
- FLERA OLIKA KVALITETSNIVÅER

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 www.saint-gobain-abrasives.com



Sugen på att ta nästa steg i karriären? Duroc behöver fler applikationstekniker.

Det här är vi

• **Duroc Machine Tool** är totalleverantör till verkstadsindustrin i sju länder (Sverige, Norge, Danmark, Finland, Estland, Lettland och Litauen) och representerar ett stort antal av världens ledande maskin- och verktygsfabrikat. Vår affärsidé är dock inte att bara sälja dessa produkter, utan även att ta fram *produktionslösningar* åt våra kunder som de facto stärker deras konkurrenskraft. För att lyckas med vårt uppdrag har vi byggt en organisation där våra säljare, applikationsingenjörer och servicetekniker arbetar tillsammans för att förverkliga vårt och kundens gemensamma mål.

• **I Sverige** är vi i dag 40 medarbetare och omsätter cirka 170 miljoner. Som ett marknadens uppmuntrande svar på vår arbetsmetod behöver vi dock bli fler och söker nu ytterligare en applikationstekniker för omgående anställning.

Det här är du

• **Ingenjör** eller motsvarande, goda kunskaper i svenska och engelska, gärna även tyska. Du är väl insatt i Fanuc styrsystem ang PLC-anpassning och maskinparametrar, gärna också Heidenhain och Siemens. Du kan projektera *automationslösningar med bl a robotar* samt genomföra demonstrationer, provkörningar och utbildningar.

• **Ditt uppdrag** blir att utarbeta, utbilda och sälja s k Key Turn-lösningar till våra kunder samt fungera som support till Area-/Key Account-säljarna. Arbetsplats: Vislanda, Alingsås och Danderyd.

Din ansökan

• **Kontakta** Thomas Nilsson, applikationschef: 072-853 37 04 (thomas.nilsson@duroc.com) eller Joakim Broddesson, servicechef: 08-630 23 61 (joakim.broddesson@duroc.com).



08 630 23 00
durocmachinetool.com

DUROC MACHINE TOOL

SVMF längtar redan till nästa mässa

En ren och skär succé. Så upplevde Anna-Clara Lindholm, ordförande i Sveriges Verktygsmaskinaffärers förening (SVMF), mässan på Elmia. Hon konstaterar dock att branschen står inför tuffa utmaningar.

I maj gjorde Elmia Verktygsmaskiner mässpremiär i Jönköping och fick sällskap av Elmia Svets och Fogningsteknik, Elmia Automation samt Elmia Plåt.

Flera medverkande företag var inte sena med att lovorda arrangemanget. Även SVMF stämde in i hyllningskören.

– Vi var väldigt nöjda med mässan, säger Anna-Clara Lindholm. Framför allt var det hög kvalitet på utställare och besökare. Känslan var att såväl våra kunder som mässbesökare åkte ifrån Jönköping med ett leende.

SVMF är branschorganisationen för importörer och leverantörer av verktygsmaskiner, plåtbearbetningsmaskiner, verktyg, test- och mätverktyg samt automation/robot i Sverige. Föreningen har redan blickarna mot 2018, när nästa mässa äger rum.

– Vi har börjat förbereda oss och stakat ut kursen. Jag kan tänka mig att det blir mycket fokus på energiförbrukning, miljö

och arbetsmiljö då.

SVMF har närmare 60 medlemsföretag som totalt omsätter cirka 3,5 miljarder kronor om året. Marknadstäckningen ligger på cirka 90 procent och föreningens främsta uppgift är att bevaka utvecklingen samt ge information till branschen, myndigheter och organisationer. Med tillförsikt ser Anna-Clara Lindholm positivt på framtiden. Lågkonjunkturen från 2008 tog ett hårt grepp om den svenska tillverkningsindustrin.

– Personligen känner jag att hela marknaden känns ryckig och dessutom har den kort framförhållning. Flera företag har lämnat Sverige för utlandet, vilket är oroväckande. I nuläget är det för få aktörer som drar den svenska marknaden framåt.

Lindholm fortsätter:

– För att konkurrera med övriga världen behöver industrin automatiseras i en större utsträckning. Men jag vill ändå vara positiv och tror att den svenska industrin lever vidare.



Verktygsmaskiner gjorde entré på Elmia och Anna-Clara Lindholm gav tummen upp för arrangemanget.



Stenbergs på roadshow!

Stenbergs på roadshow! Under förra veckan hade vi ett väldigt lyckat event i Mora tillsammans med ALO Center. Ett tiotal olika företag närvarade, främst från Mora men även från Falun och Alfta.

Dagen började med frukost på Moraparken samtidigt som vår eftermarknadschef Ola Söderbring presenterade både Stenbergs som företag samt Stenbergs eftermarknadskoncept för att minimera driftstopp. Därefter förflyttade vi oss till ALO Center för att både titta på och höra om deras senaste investeringar; Okuma MU400-V samt Excetek V500G. Gert Carlsson och Fredrik Claesson, båda tekniska säljare på Stenbergs, fanns på plats för att svara på frågor och demoköra maskinerna tillsammans med operatörerna Jim Andersson och Sixten Andersson. Johan Lithén, inköp- och logistik chef från ALO Center berättade om deras verksamhet med skränkmaskiner och värmebehandlingsutrustning till sågbladsindustrin samt guidade oss runt i de fina lokalerna.

– Då vår kundkrets nästan uteslutande finns på den internationella marknaden, där vi även anses världslä-

dande, tyckte vi det var dags att presentera oss närmare för de andra företagen i bygden säger Lithén. Det blev väldigt lyckat att göra det genom ett event med Stenbergs!

Gert Carlsson förklarar närmare hur det kommer sig att man valde just Mora som plats:

– Vi har ett flertal nya kunder i Mora och vill gärna visa även andra företagare vilka vi är och vad vi kan hjälpa till med. Att göra det med ett referensbesök blev lyckosamt både för oss och för besökarna som fick se maskinerna live. Med tanke på hur uppskattat eventet blev så hoppas jag att det inte dröjer allt för länge innan vi gör något liknande igen.

Gert Carlsson på Stenbergs vill avsluta med att skicka ett stort tack till alla som tog sig tid att besöka eventet!

Mer information: www.stenbergs.se





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 övernattningsår. 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

**EMUGE
FRANKEN**

Enjoy pure quality

Är du vår nästa förare i branschens roligaste och mest moderna organisation? Vi söker dig som är skärtekniskt intresserad, har stor social kompetens och inte är rädd för att lägga i en högre växel.



Distriktansvarig säljare västra Sverige

(Göteborg/Trollhättan med omnejd)

Som säljare på Emuge-Franken skall du guida befintliga och nya potentiella kunder till en effektivare bearbetning, samt finna nya applikationer för företagets skärande verktyg, produkter och tjänster. Till din hjälp finns E-F's team av applikationstekniker, innesäljare samt specialexpertis från vårt tyska moderbolag.

Emuge-Franken AB har under de senaste åren toppat listan för Sveriges bästa arbetsplatser i kategorin små och medelstora organisationer. Grunden för detta arbete finns i att vara en värde-ringsdriven organisation som sätter människor först; inom organisationen samt hos våra kunder. Medarbetarna är kärnan i Emuge-Frankens framgång.

Kvalifikationer:

Positiv och utåtriktad
Merit med försäljningserfarenhet, dock ej något krav
Skärtekniskt intresserad
Språkkunskaper i svenska och engelska

Tjänsten är med fast lön + bonus, tjänstepension, tjänstebil.
Frekvent resande varje vecka.

Skicka din ansökan snarast – vi gör löpande urval.
Maila din ansökan till VD Magnus Andersson:
magnus.andersson@emuge-franken.com

Emuge-Franken AB är ett dotterbolag till Emuge-Franken GmbH (Tyskland) och har 22 anställda medarbetare. Bolaget är en av världens största tillverkare inom skärande bearbetning, största kundkategorin finns inom fordons- och flygindustrin med dess underleverantörer. Läs mer på www.emuge-franken.se

Stjernberg Automation flyttar till nya lokaler

Stjernberg Automation fortsätter att expandera och flyttar nu till större lokaler.

– Det är andra gången vi flyttar på bara några år, berättar Stjernberg Automations VD Magnus Stjernberg. Vi har redan hunnit växa ur våra nuvarande lokaler, då vi fått in projekt som kräver större monteringsyta, säger Magnus Stjernberg.

Det blir ingen lång flytt.

– Vi flyttar till en annan byggnad på samma gata, så det blir ingen långväga flytt den här gången heller, säger Magnus Stjernberg.

Att företaget byter lokaler ännu en gång har fler orsaker.

– Under september har vi har anställt en till medarbetare som har bred kunskap och som kan hjälpa till med både konstruktion, montering, programmering och projektledning, berättar Stjernberg Automations HR-ansvariga Gunilla Stjernberg. Vi letar dessutom i dagsläget efter ytterligare en konstruktör samt fler programmerare, och är därför inte bara i behov av en större monteringsyta utan också fler kontor säger Gunilla Stjernberg.

Stjernberg Automations nya adress blir Magasingsgatan 29, Kungsbacka. Den nya adressen gäller från och med den 1 november.

Mer information:

www.stjernbergautomation.se



Ny ägare och VD är Flemming Hjort.

Ny ägare hos TL Maskin- Partner

Bästa kund!

Vi har härmed nöjet att meddela, att TL MaskinPartner per den 7:e oktober 2016 har bytt ägarskap. Ny ägare och VD är Flemming Hjort, mångårig ägare och direktör för Masentia A/S.

Danmark (tidigare A-V-N Maskin AS). Masentia är ett 50 år gammalt familjeägt företag med stolta traditioner inom försäljning av verktygsmaskiner i Danmark. Företaget har ca 40 medarbetare och är i Danmark återförsäljare av bl.a. GF Machining Solutions (Agie, Charmilles och Mikron). Vänligen läs mer på www.masentia.com.

Det har länge varit Masentias vision att växa geografiskt och med ett köp av TL MaskinPartner etablerar vi nu en stark plattform i Norden och då primärt i Sverige. Genom att förena våra krafter inom försäljning, applikation och service kan vi erbjuda en bred palett av maskinlösningar och tjänster.

Det är viktigt att betona att det inte blir några förändringar i övrigt. Våra duktiga medarbetare är desamma och adress och telefonnummer förblir oförändrade.

Det är vår uppriktiga förhoppning att du ser positivt på denna förändring. Flemming som ny ägare kommer gå ödmjukt in i den nya uppgiften inför mötet med TL MaskinPartners trogna kunder och leverantörer.

Mer information: www.tl-maskinpartner.com



VI ÄR FANTASTISKT BRA PÅ...

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, båndmatning, saxar, begagnade maskiner. Se mer på www.dinmaskin.se



Teknikcenter: Silkesvägen 22, Värnamo. Tel 0370-69 34 00. www.dinmaskin.se

Revolutionen är här!

Spånproblematiken är ett minne blott!

CITIZEN Machinery AB 2018



Svarvning med LFW tekniken, perfekt spänkontroll och ytfinitet.



Svarvad med hjälp av LFW teknik. Bilden visar jämförelsen med ett 0,5 mm tjockt blyertsstift.

CITIZEN MACHINERY lanserar en helt NY teknik - LOW FREQUENCY VIBRATION (LFW)

- Glöm spånproblem och skippa högtrycksspolning, brand släckningsutrustning och annan dyrlik utrustning
- Öka livslängden på skärverktygen
- Förbättra ytfiniteten på detaljen
- Minska värmeproblematiken
- Minska strömförbrukningen
- Fullt programmerbar process genom G-kod i CNC program
- Maskinen kan användas som vanligt utan LFW

LFW tekniken är revolutionerande vid bearbetning och kan användas i dom flesta processer såsom svarvning, ändbearbetning, borrar, djuphålsbörning och gängskärning. Bearbetningsprover har visat klart förbättrad skärdata och ytfinitet i flera material inklusive stålkaliteter som är svåra att bryta spån på.

Kontakta oss så berättar vi mer

Bromi Gruppen

CITIZEN
Micro-Machining

Miyano

EMCO

brother

OKK

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se