



Här i Mora är det mässingen som är guld och nya...



Messer bjöd in till ett teknikintensivt event ...



Gühring Sverige siktar högt

Tidningen **Den redaktionella branschledaren!** MÅSKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

Svensk industri i framkant

Halle 1

Auto Programming Bending 4.0

Neu! Automatische Bombierung und Werkzeugklemmung.

Rapport 2

TEMA
ARBETSMILJÖ
SPECIAL: SKÄRVÄTSKOR

EMO
Hannover

RAPPORT
Blechexpo



mekpoint
informations sökning

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



Upptäck våra nya
Duratomic® TM1501,
TM2501 och TM3501 sorter
för svarvning i rostfritt stål.
Få full kontroll på skär-
eggarna med used-edge
detection.

TRE NYUTVECKLADE SORTER FÖR SVARVNING I ROSTFRITT STÅL TM1501 - TM2501 - TM3501

WWW.SECOTOOLS.COM

JKPG METAL 27 NOV - 28 NOV
INSPIRATION DAYS 2019



SECO 



SVARVNING

VÄNDSKÄR
WNMG 080408-QM-G1225

Fr 57.50



VÄNDSKÄR
CNMG 120408-LM-GM3220

Fr 57.50



VÄNDSKÄR
VCMT 160408-MM-GP1225

Fr 85.-



SVARVHÅLLARE
för WNMG08

Fr 296.-



FRÄSNING

HÖRNFRÄS
MEE190

Hörnfräs för
spår-, vals-, plan-
och fickfräsning.

Ø63 1 310.-



BORRNING

KORTHÅLSBORR
GHD

Korthålsborr i höglegerat
stål med polerade kanaler
för maximal spånevakuering.
Unik geometri för optimal
spånk kontroll och stabilitet.

Ø20 (3xD) 1 420.-



GLÄDJEÄMNET FÖR ALLA VERKTYGSKÖPARE minst lika bra - till en bråkdel av priset!

NÄR KONJUNKTURVINDEN VÄNDER och marknadsklimatet hårdnar är det viktigare än någonsin att fokusera på verktygsekonomin. Vår kvalitetsleverantör Gesac lyckas med den omöjliga ekvationen att erbjuda hög kvalitet till mycket attraktiva priser.

Välj ur ett brett sortiment av specialverktyg för svarvning, fräsning och borrar.
Köp när du själv vill ur vår väl sorterade webshop!

BESTÄLL DINA VERKTYG PÅ EDECO.SE

EDECO

EDECO TOOL AB
Tel 054-55 80 00

Innehåll nr 8 november 2019

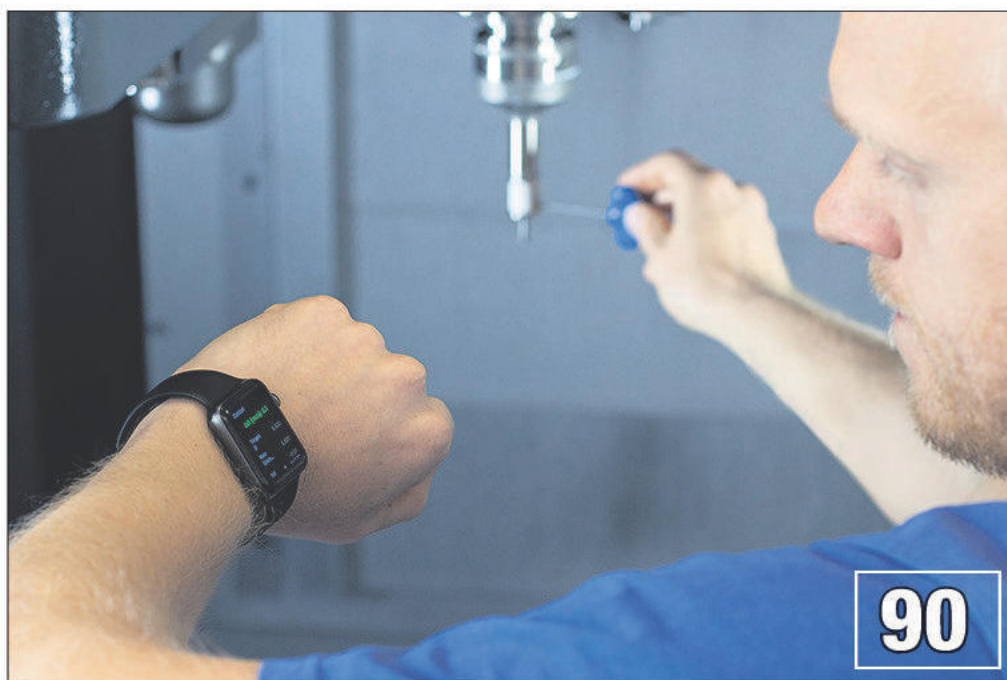


Artiklar

BlechExpo en styrkeuppvisning i teknik med...	6
Här i Mora är det mässingen som är guld...	20
Messer bjöd in till ett teknikintensivt event...	32
Amada Scandinavia höll öppet hus i Alingsås...	40
Nöjda maskinoperatörer	48
En liten rapport från den internationella renhetsmässan	68
Digitalisering, precision, snabbhet och automation	84

Nyheter

Ny, uppkopplad drivenhet maximerar maskinutnyttjandet	46
Nyheter från Losma	52
Ackreditering inom provning vid partikelanalys NYLI	66



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 2019



Redaktören har ordet

Hej

Hösten är fylld av mässor, öppna hus och resor ut i svensk produktion. Det handlar om för en tidningsmakare att vara ute på fältet och samla in information, lyssna på alla duktiga tekniker och att sedan reflektera och föra ut alla budskap i en välfylld tidning. Det är mitt mantra och det delar jag med många företag som i en stenhård konkurrens behöver sprida och informera om sina verksamheter.

I detta nummer har vi en fortsättning på EMO rapporten vilken jag inte fick sagt i EMO rapporten i nr 7, slarvigt. Jag fick på pälsen av några företag som inte trodde att de var med i min rapport och det blev fel. Men nu är ordningen återställd och jag tror att ni som inte var med i första rapporten är nöjda med fortsättningen av rapporten i detta nummer.

Dessutom har vi en rapport från årets BlechExpo i Stuttgart och en lite rapport från den lilla nischmässan parts2clean i Frankfurt. Det var första gången jag var där på besök men den var för smal för min typ av tidning. Men jag kan verkligen rekommendera mässan för de som är intresserade av industriell tvätt och teknisk renhet.

Snart har det gått ett år igen och vi skall nu samla ihop material för sista numret för året som blir ett intressant nummer med teman High Speed Production och 3D print Additiv hybridteknik, spännande.

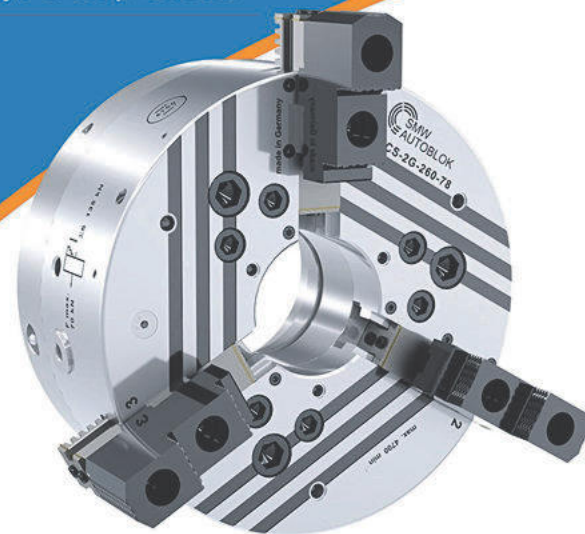
Alla som nu läser om att sämre tider är annalkande, och visst en utplaning av konjunkturen till ett mer "normalt" läge. Men glädjande analys läste jag i Unionens konjunkturprognos och jag citerar;

"Svensk industri oväntat stark. Under 2019 har svensk industri gått mot strömmen och utvecklats starkare än den globala världshandeln. Svensk industri har fått viss draghjälp av den svaga kronan, men kärnan i framgången har varit attraktiva produkter och innovativa företag. Man ser också att industriföretagen kommer att fortsätta satsa framåt, vilket lovar gott för framtiden, slut citat"



Lars Samuelsson

**SMW®
AUTOBLOK**
Always a step ahead



KNCS-2G

Världens mest flexibla produktionschuck!

- Kraftmanövrerad chuck med snabbväxelfunktion
- Tätad och skyddad med lågt underhållsbehov
- Flexibel med minimal omställningstid



SJL

För tunna och lättdeformerade produkter!

- Valbar mellan självcentrerande eller pendlande funktion (2+2+2) med ett enkelt nyckelgrepp
- Centrifugalkrafts-kompensering för högre varvtal
- Helt tätad för minimalt underhåll – proofline®
- Oljesmord för jämn spännkraft – varje gång



SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Tel. + 46 (0)76 14 20 111
+ 46 (0)76 14 20 440
E-mail: info@smw-autoblok.se
www.smw-autoblok.se

**SMW®
AUTOBLOK**
Always a step ahead



BlechExpo en styrkeuppvisning

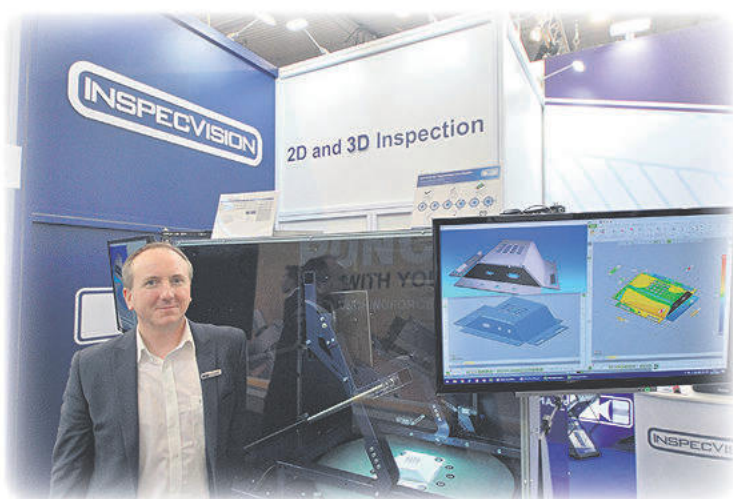
Som förväntat som blev den 14:e upplagan av BlechExpo tillsammans med den 7:e upplagan av Schweisstec en mycket bra tilldragelse när man sammanfattade de fyra mässdagarna 5 – 7 november efter stängning. 1 498 utställare från 36 länder samlades på 108 000 kvm mässa och skapade den internationella mässträffpunkten för plåtbearbetnings- och svetsindustrin. Till mässan kom 41 150 besökare från 113 länder.

Som sagt årets mässa slog flera rekord och den utvecklades till en allt mer internationell mässa. Nio fulla hallar med produkter gav den nyfikne besökaren det mesta som branschen kan erbjuda idag. Framtiden fanns givetvis här med helt ny maskinteknik blandat med digitala IT tjänster och stort fokus på automation.

Laserskärning med fiberteknik har i princip totalt tagit över marknaden som maskinteknik. På årets mässa fanns 56 utställande företag med fiberlasrar på programmet.

Konkurrensen bland mässans utställare är stenhård. Som reporter får man höra den ena superlativen efter den andra. Alla är bäst och det står klart att skillnaderna är i många fall hårfin. Men de stora tillverkarna har fortfarande försprång som man förvaltar på ett bra sätt.

Kommer vi återigen nu in på mässeventet i Stuttgart så blev det flera rekord satta. Fler utställare än tidigare mässor och större monteritor och mer internationell än tidigare år. Mässan seglar



Inspectvision



Alingsås Plåtmaskiner AB besökte mässan. Johnny Kvist och Peter Persson berättade att man har en mycket bra utveckling på företaget med god försäljning.

- Vi är en leverantör av maskiner och verktyg till plåt- och ventilationsföretag. Vi är agenter och återförsäljare för maskinfabrikat som Euromac, Schechtl, Stubai, Farina, Faccin och Roundo på den svenska marknaden.

- Och det går bra för oss. Vi har gått från 5 miljoner i omsättning 2014 till 42 miljoner förra räkenskapsåret, sa Johnny Kvist.



Ivan Martin på Movs AB säljer numera även han fiberlaserteknik. Kinesiska G WEIKE ställde ut på BlechExpo.

- Vi har nu sålt den första maskinen i Sverige och installationen är i full gång, sa Ivan Martin.



Företrädare och efterträdare som vd för Trumpf Maskin i Sverige, Huber Wilbs och Anssi Jansson.

i teknik med bredd och spets

upp som nummer två efter EuroBlech i Hannover och ett utmärkt alternativ om man se nyheter och träffa branschen vartannat år när världens största mässa för plåtformning "vilar".

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

I år var det mindre antal svenska företag som besökte mässan.

Det beror givetvis på att svensk industri under många år rustat sig och investerat stort. Fortfarande finns det eftersläpningar och även företag som fortsätter expandera och behöver ny teknik men i det stora hela så är nu svensk industri redo för att ta nästa steg, visa sin konkurrenskraft och ytterligare ta order både på den inhemska och den globala marknaden.

Så dags att skriva en rapport från mässan som innehöll det mesta, från allt fler fiberlaserfabrikat till nya verktygslösningar, intressant materialhantering och automation. Samt en allt mognare digital väg med den smarta fabriken som den ultimata produktionsprocessen med AI som spännande del.

Nästa BlechExpo/Schwiebsstec är den 2 till den 5 november 2021.



Kända ansikten i branschen. Björn Ahlqvist, Pelle Walin och Erik Arden Salvagnini Scandinavia.



Bihlers säljteam i Sverige. Torben Theter BEP Teknik, Jonna Bäckdahl och Mirko Miljevic på Axelent Engineering.



Patrik Wallin Stanstek, visade verktyg från PASS Stanztechnik AG.



Vi får en färsk kommentar från Peter Woxblom, vd på Bystronic Scandinavia;

– Vi börjar nu förbereda oss för lanseringen av den nya ByTube plattformen som släpps för leverans nu i början av 2020. På BlechExpo var det premiär där vi "brandade" rörlasern med vårt företagsnamn.

– Väldigt roligt är också att vi redan hunnit sälja 2 rörlasrar av TTMs egen plattform FL300 inom Skandinavien sedan övertagandet av TTM. Vi har även lyckats rekrytera en tekniker med erfarenhet med rörlasrar så börjar känna att vi kommit igång väl med vår satsning inom rörlasrar.



Svensk smart och stark transportör skakar världen igen

Conveyor 22: s elektriska kompakta transportörer Clean Line och Black Line lanserades i Fibro GmbHs monter på Blechexpo. Fibro är en av de största globala distributörerna av komponenter till pressar. Nu blir denna svenska smarta, starka transportör tillgänglig i deras katalog på 36 språk över hela världen.

– Detta är tredje året vi ställer ut på internationella mässor i Tyskland. De två första åren, 2017 och 2018, sökte vi internationella återförsäljare genom att affärspartners visade transportören i sina montrar.

– 2019 nådde vi äntligen målet att få samarbeta med en av de starkaste återförsäljarna i branschen, Fibro, som nu börjar sälja våra transportörer och tillbehör. Tack vare de två senaste mässorna Blechexpo Stuttgart och EuroBlech Hannover har vi dessutom fått återförsäljare i Storbritannien, Spanien, Beneluxländerna, Tjeckien, Turkiet och Amerika. Nu ser vi fram emot en kickoff på världsmarknaden, inklusive Asien och Afrika, sa Muzi Li, International Business Development Conveyor 22 AB



Anne-Maj Öström, Lars Sandberg, Muzi Li från Conveyor 22 AB, Volker Rupprecht och Norbert Reinmuth från Fibro GmbH.



Stefan Börjesson, Emil Lavesson och Malte Vertetics Ravema AB står framför en OPTIPLEX NEXUS 3015 FIBER 6.0 kW som nu är uppgraderad med det nya styrsystemet PreviewG.

MAZAK OPTIPLEX NEXUS 3015 FIBER 6.0 kW

Mazak iSMART Factory Solution använder programvara för att analysera produktionen och presentera den visuellt i realtid istället för att använda historiska data. Istället för att granska data som är en vecka eller en månad gammal, tillåter Mazak iSMART Factory Solution att produktionsproblem direkt kan upptäckas och tas upp, vilket förbättrar produktionseffektiviteten.

Med Smooth Monitor AX-programvara läser vi data direkt från verkstadsgolvet och kan presentera dem i ett visuellt format. Denna teknik har gjort det möjligt för kunderna att öka produktiviteten med 10% till 50%.

Huvudskärmen för Smooth Monitor AX fungerar som larmanalysator, driftsanalys och lagrad historik kan användas för att säkerställa maximal produktivitet för utrustningen som övervakas. Användargränssnittet sammanfattar fullt ut det aktuella tillståndet för varje maskin. Härifrån kan data som program som körs, stillestånd och lasereffektinställningar visas i realtid mm.

PreviewG är designat för att vara lättanvänt med en 19" touchskärm och samtidigt ge operatören all information som behövs på ett överskådligt sätt.

Den har även en rad smarta funktioner för att optimera skärresultaten och minska gas och el förbrukning, samt minska underhållskostnaderna så som Beam Diameter Control som säkerställer en stabil skärning i både tunna och tjocka material mm.

Maskinen är även utrustad med en helt ny funktion där man kan med hjälp av vision teknik söka rätt på ex en restplåt man vill använda och därefter nesta detaljer på den, den tar då hänsyn till restplåtens utformning och håll helt automatiskt.

Maskinen på mässan har ett CST automations system. Det är ett torn med 8 platser för både råmaterial och färdiga plåtar, maximal lastkapacitet är 3 000 kg på varje plan. Den är utrustad med sugkoppar och gaffel för in och utlastning.

OPTIPLEX NEXUS 3015 FIBER 6.0 kW är förberedd för Industry 4.0 som alla Mazaks lasrar.

Mazak iSMART Factory Solution är baserad på över 36 år av Mazaks branschledande erfarenhet. Från och med 1981 med FMF Factory, 1987 CIM Factory och 1998 Cyber Factory. Mazak iSMART Factory Solution fortsätter Mazaks tradition för ledande innovation inom fabriksnätverk och automatisering.

Grunden för Mazak iSMART Factory Solution är det industriella Internet of things (IIoT). IIoT är en del av ett större koncept som kallas internet of things (IoT).

Detta är ett nätverk av smarta datorer, enheter och objekt som samlar in data och delar det.

Data som samlas in sparas i molnet som samlar all information och delar tillbaka den med slutanvändaren.





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

Gångängtolk

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 / Gångängring

Dimensioner enligt DIN 2285-1



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



Hubert Wilbs och Anssi Jansson på mässgolvet i Stuttgart i november.

Hubert Wilbs går i pension efter över 30 år hos Trumpf

På BlechExpo i Stuttgart signalerade Hubert Wilbs vd för Trumpf Maskin att han med all rätt drar sig tillbaka efter över 30 år på Trumpf både i Tyskland och Sverige. Ny vd blir Anssi Jansson som tar över rodret under våren 2020.

Men åter till Hubert och vi ber honom svara på några frågor. Minns du din första maskinaffär?

– Ja och det var faktiskt en laser som såldes till Molkom i Värmland 1989. Det handlade om att renskara rostfria detaljer. Och teknik tillsammans med försäljning har alltid varit viktiga uppgifter för mig så jag är och har alltid varit en "säljande" vd.

– Jag började som laser product manager i oktober 1988 hos Trumpf, innan dess jobbade jag några år med mätning med laser. Allt-i-allt har jag arbetat med laser i över 40 år på olika sätt, sa Hubert.

Vad är de stora stegen inom utvecklingen av maskintekniken inom plåtbearbetningen?

– Några exempel som jag tycker är relevanta utifrån ett Trumpf perspektiv är att ha en laser på en stansmaskin – kombimaskin som presenterades 1979. Jag fick min första kontakt med Trumpf 1983 då man presenterade sin första Co2 laser. Början av 90-talet så kom den stora utvecklingen av laserskärmaskiner, med allt kraftfulla lasrar och givetvis fiberlasertekniken med disklasrar. Och lasertekniken har en stor utvecklingspotential, där är man inte färdig än, skrattar Hubert och fortsätter;

– Sedan under 90-talet så blev det stora teknikkliv inom lasersvetsning. Och nu kommer Additiv Manufacturing och hybridtekniken som jag verkligen brinner för och tror på som en framträdande teknik, automation och digitaliseringen med "intelligenta" maskinsystem, det blir spännande att följa.

Varför har du stannat kvar på Trumpf under alla dessa år?

– Jag får citera en av våra stora kunder som sagt att man skall göra affärer men samtidigt så skall man ha roligt och det har jag haft, verkligen. Sedan är jag tekniker i botten och den tekniska utvecklingen på Trumpf har alltid fascinerat mig. Tekniken har utvecklats hela tiden vilket betyder att det har hänt nya saker i en kontinuerlig ström. Viktigt att betona är också att Trumpf som familjeföretag och arbetsgivare är att lita på både som anställd och som kund vilket under alla år har varit tillfredsställande. Jag har trivts väldigt bra hos Trumpf.

Vad är det bästa du gjort i din yrkeskarriär?

– När jag började arbeta för Trumpf det har jag aldrig ångrat. Sen minns jag ett stort projekt där kunden ringde på fredag och sa ni är inte med längre, vi fortsätter med en annan leverantör men på måndag eftermiddag var vi med igen och två veckor senare hade vi fått affären. Det var roligt.

– Att vi sedan satsar och satsat mycket i Alingsås på ungdomarna som vi vill skall och praktiserar hos oss för att bli tekniker i verkstadsbranschen och "hitta" till vår bransch, det är ett viktigt arbete som jag är glad att vi lägger resurser på.

Vad skall du nu göra med all ledig tid som pensionär?

– Jag brukar svara dem som frågar, -Jag skall bara göra sådant som är roligt, efter min egen och min hustrus tidsplan. Jag har under åren jobbat väldigt mycket och fritiden och jobbet har nästan varit ett, med många resdagar. Jag spelar gärna tennis, läser mycket och tycker om att bygga med lego. Man kan faktiskt bygga en laser med lego, ja, det skall jag absolut göra nu när jag har tiden, avslutar Hubert Wilbs.

Katalog från KmK Instrument

- fullmatad med högkvalitativa precisionsmätinstrument

Vi är stolta över att kunna presentera vår uppdaterade mätgonskatalog som vi hoppas du kommer finna både inspirerande och användbar.

Ladda ner från
www.kmk-instrument.se



Vill du ha katalogen i tryckt format så är du välkommen att kontakta oss på info@kmk-instrument.se

KmK instrument ab

KmK Instrument AB
021-150 160
info@kmk-instrument.se
www.kmk-instrument.se



"Prima is here" var mantrat som förmedlades ut under dagarna 5:e till 8:e november på den 14:e BlechExpo mässan i Stuttgart.

– Mantrat betyder att vi vill vara nära kunden inte bara här idag på mässgolvet utan i all vardaglig kontakt året runt. Dagens affärer och investeringar är nu för det mesta komplexa i sitt innehåll att vi behöver lyssna på morgondagens behov samtidigt som vi skall ge värdefull och kompetent information och data till våra kunder och erbjuda den bästa användarvänligheten som marknaden kan ge, sa produktansvarige Henrik Bergkvist på Din Maskin.

När det gäller maskiner och system (stans/fiberlaser cell - Combi Genius 1530) får vi direkt information om en nyhet som man kanske är först i världen om.

– Nyheten här är att vi kan presentera ett helt nytt ögonskyddssystem för fiberlaseren som medför att vi kan ha en helt öppen kabin med vanliga skyddsnet istället för att bygga in hela cellen i plåtväggar och skärmade fönsterrutor. Det gör att åtkomsten för maskinoperatören blir betydligt bättre och man ser mycket mer av vad som händer inne i systemet under drift, helt enkelt en förenklad vardag för operatörerna och jobba med detta system. Så nu är vi tillbaka till hur en traditionell maskin har fungerat kombinerat med fiberlaserns höga produktivitet och lägre driftskostnader. Nu kan vi även erbjuda denna öppna lösning med fiberlasertekniken.

Det är en borstbaserad passiv säkerhet som är framtagna tillsammans med TÜV SÜD Product Service GmbH, säger Henrik Bergkvist.

Industrins dagliga mantran handlar om att alla vill öka automationsnivån. Det är det ständiga, alla vill och måste bli mer effektiva och kapa kostnader i produktionsfasen, allt ifrån enstycks- till storvolymproduktion, alla har samma mål – lägre kostnad per detalj. Kan man köra mer obemannat, utnyttja materialet effektivare, lägre energiförbrukning, alla försöker hitta optimeringar i produktionsprocessen.

– Trenden ser positiv ut sedan en tid tillbaka. Och vi ser allt mer produktion kommer tillbaka från lågkostnadsländer eller stannar i Sverige. För med dagens moderna teknik så spelar det ingen egentlig roll i vilken världsdel du tillverkar för du kan ha samma prisbild ändå. Det gör att har svenska företag rätt automation så är man konkurrenskraftig om produktionskostnaden ligger på rätt nivå. Att slippa dyra och långa transporter är också en viktig parameter när industrin skall göra sina inköp. Och bra för klimatet, säger Henrik Bergkvist

– Jag älskar teknik och har nu arbetat på Din Maskin i 11 år och mina arbetsuppgifter handlar dagligen om att i huvudsak ta fram lösningar om det som våra kunder önskar. Maskinkonfigurationer, layouter och offerter i stort och smått.

Så en sista fråga till Henrik. Om han känner till 10 000 timmars regeln?

– Ja, de timmarna har jag passerat för länge sedan, ler Henrik.

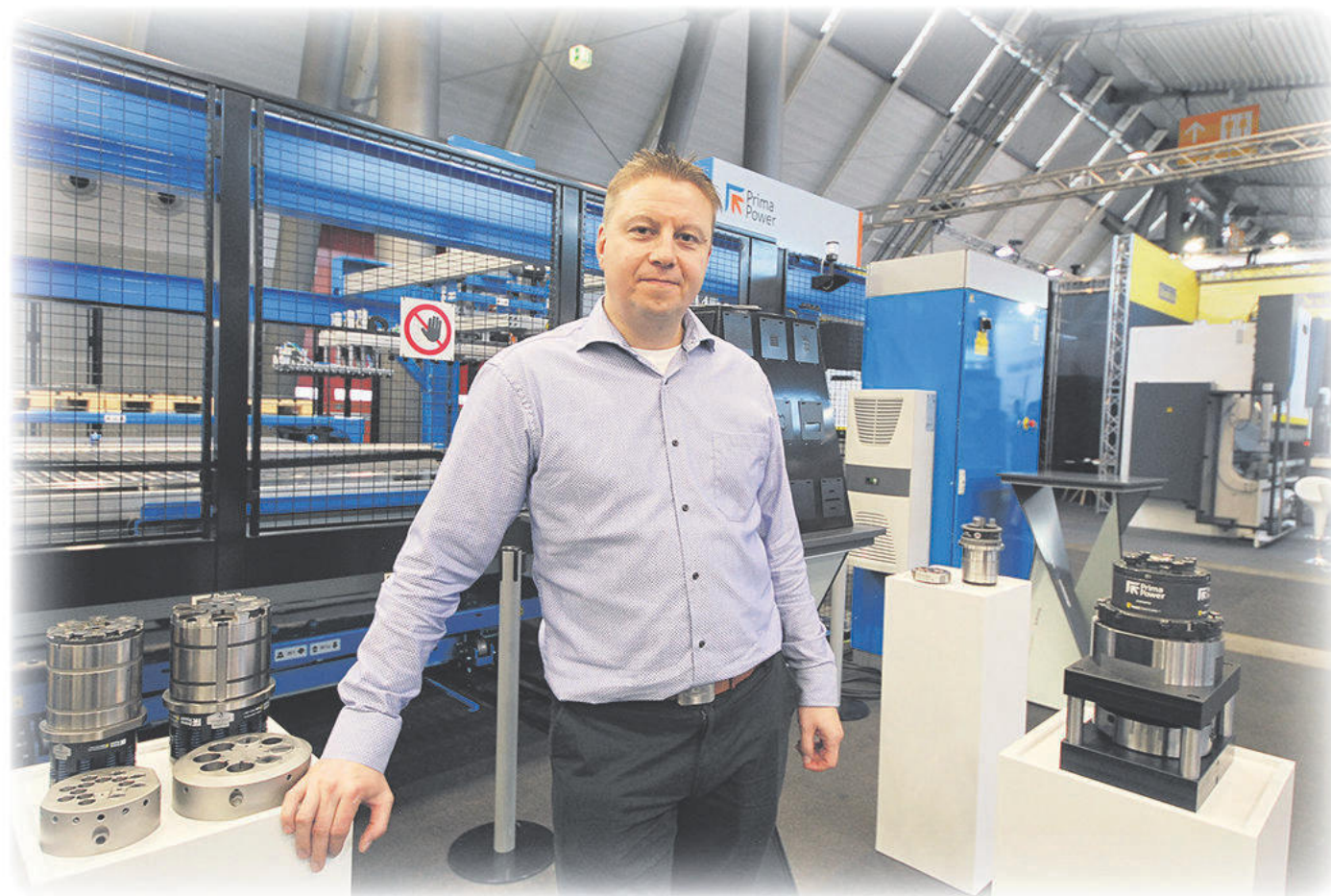


Prima Power BCe Smart som är en servoelektrisk bockautomat med manuell in och utmatning av ämne och detalj.

– Den manuella hanteringen gör att den är mer lämplig för korta serier ända ner till enstyckstillverkning. Smart-systemet gör att du plundrar, laddar och startar nästa bockmoment vid samma tillfälle vilket gör att cykeltiderna kortas ner med ca 40 sekunder, säger Henrik Bergkvist



Henrik Bergkvist vid den nya kombin stans/fiberlaser - Combi Genius 1530 kompletterad med en LSR ladd- och plockrobot.



De nya Geniusserien på maskiner har roterande stanshammare. Vilket medför att vi använder nya typer av multitool med större funktion.

– Vi kan med den nya tekniken få plats med större multitool som innehåller fler stansar med större diameter utan att ge avkall på indexerbarhet av stansarna, dessutom ger det snabbare verktygsväxlingar då stanshammaren mycket snabbt växlar från en stans till nästa.



Xtra-tec® XT

Prestanda och tillförlitlighet utökar ditt perspektiv.



Prestanda och tillförlitlighet utan att kompromissa – en unik kombination.

Xtra-tec® XT – Den senaste generationen i Walters mycket framgångsrika sortiment av fräsverktyg imponerar med en anmärkningsvärd ny designfunktion: Skärläget för Tiger-tec®-vändskären har modifierats för att leverera betydligt mer prestanda med samma höga nivå av processäkerhet.

Ett nytt perspektiv på produktivitet: Xtra-tec® XT – Xtended Technology från Walter.

walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz



Helt ny maskin
SMD335 för
upp till R2

Lars Carlsson på Maskinab Teknik är en flitig mässbesökare och för hans del handlar det om att träffa sina huvudmän och ta hand om svenska kunder som ofta bestämmer träff med Lars för att titta på nyheter och se maskinteknik på plats. Idag träffas vi i Lissmac's monter på BlechExpo, en tysk tillverkare av gradmaskiner.

– Som i alla branscher så är det kundernas krav som styr utvecklingen av ny maskinteknik. I Lissmac's fall så handlar det mycket om energibesparing och att kunna avverka allt mer material på kortare tid och även allt snävare ner mot Radie 2 (se foto) och givetvis snabbare och bättre i alla moment, säger Lars. Vi använder oss av en transportmatta med god vidhäftning som håller fast även små detaljer.

– Vidare har vi stort fokus på maskinmodellen SBM-L som slagit igenom bra i Sverige utrustade med verktyg för dubbelsidig gradning, kantrundning för främst laserskurna detaljer.

– Nästa maskin jag vill visa är en våtgradmaskin modell SMW543-RPPB. Här slipar man med fördel blandat material som rostfritt, svart, aluminium och tunnplåt utan explosionsrisk. Vi vatten begjuter med en oljeemulsion i för att undvika rost och vi erhåller dessutom en låg temperatur i detaljerna när det handlar om känsliga detaljer. Här får kunden en helt gradfri detalj med superfinish, sa Lars Carlson från mässgolvet i Stuttgart.



Våtgradningsmaskin
från Lissmac modell
SMW543-RPPB



Philip Marriott och Björn Kemper på BlechExpo 2019

IPG Laser GmbH är en av världens största tillverkare av lasersystem. Företaget erbjuder nyckelfärdiga system för svetsning och skärning med extrem precision och kvalitet. Tangra AB är generalagent för produkterna i Sverige. Och bakom företaget Tangra står Philip Marriott.



IPG LaserCube är ett mycket intressant val för prototyp-tillverkning eller all annan skärning för mindre arbetsstycken samt där det krävs extrem noggrannhet. LaserCube har en ram av granit för maximal stabilitet och noggrannhet. 25 µm måtnoggrannhet är inga problem för LaserCube som levereras med laser upp till 4 kW. Måtten på bordet är 1,25 x 1,25 m.

IPG Laser GmbH är en av världens största tillverkare av lasersystem. Företaget erbjuder nyckelfärdiga system för svetsning och skärning med extrem precision och kvalitet.

Vi kommer att skriva mer om teknik och produkt från

IPG Laser GmbH i nr 1 2020, då vi gör en djupdykning i ämnet tillsammans med Philip.

Tar ni hand om er svetsrök på ett säkert sätt, ja den frågan ställde Philip Marriott på BlechExpo till besökarna i montern hos Kemper.

– Att ha ett filterutsug är en bra början, men vad händer med stoftet sen? Med Kempers nya SafeChange Filter töms stoft och byts filter utan risk för att stoft från flera timmars svetsning virvlar rakt upp i ansiktet på den som ska tömma filtret.

– Ni vet hur det är. Man har ett utsug, mobilt, bärbart.

Filtret eller stoftbehållaren är full. Man skulle ha bytt eller tömt för länge sedan. Så man öppnar utsuget och ut kommer stoft från flera veckors svetsning. Med lite otur får svetsaren det rakt i ansiktet för vidare transport ner i lungorna.

Detta har Kemper rätt bot på med sitt nya system för säkert underhåll - SafeChange. Med enkla handgrepp lösgörs stoftbehållare och filter, förseglas och dessa kan sedan på ett säkert sätt tas hand om. SafeChange är ekonomiskt eftersom filtren har mycket hög kapacitet vilket sänker driftskostnaden på utsuget, allt uppkopplat för industri 4.0, sa Philip Marriott.



Philip Marriott på Tangra AB visar nya produkter på BlechExpo.

– Ren luft i verkstaden. Kemper är enligt mig världsledande inom området filterutsug och har ett brett sortiment av produkter som ger en säker produktion.



A woman with blonde hair, wearing a black polo shirt with the 'STENBERGS' logo, is focused on working on a long, cylindrical metal component. She is holding it with both hands, and the background shows industrial machinery in a factory setting.

NYTÄNKANDE MED 100 ÅR I BAGAGET

Stenbergs har en gedigen historia av teknisk innovation och produktion. Att vara nytänkande krävs för att vi ska kunna fortsätta vår utveckling och hela tiden ligga i framkant i vår bransch. Genom att kombinera kunskaper, tänka utanför boxen och våga ifrågasätta hittar vi de bästa lösningarna för våra kunder. Din framgång är vår passion.

Läs mer om oss på vår hemsida, www.stenbergs.se

www.stenbergs.se

STENBERGS



Tony Olah på Tovend AB har lång erfarenhet och kunskaper inom plåtbearbetningens värld. På BlechExpo hälsade vi på hos två av de agenturer på den svenska marknaden som är ledande fabrikat inom sina områden. Loewer är en tysk maskintillverkare av slip- och gradmaskiner.

- Svensk industri har mottagit Loewers maskiner på ett mycket positivt sätt och är numera ett etablerat fabrikat för svenska plåtbearbetningsföretag. Vi visar en maskin på Elmia produktionsmässor i Maj nästa år.

Nästa fabrikat är den turkiska maskintillverkaren Baykal som inte behöver presenteras. Man är en stor leverantör till svensk industri med sitt breda program av plåtbearbetningsmaskiner. Vi på tidningens redaktion har skrivit många intressanta artiklar om maskinfabrikatet. Ett av de företag som investerat i maskiner från Baykal både med och utan automation är NIBE i Markaryd.

- Det är Baykals största kund i Sverige och man investerar kontinuerligt vidare i fabrikatet. Vi har ett mycket bra samarbete och det lär fortsätta för NIBE är ett företag som investerar i sina fabriker i Sverige och man har ett ständigt behov av att utveckla sina processer med ny maskinteknik, sa Tony Olah.



Durma är numera en etablerad maskintillverkare för de europeiska marknaderna och Intercut har sålt mycket bra ur det breda sortimentet av plåtbearbetningsmaskiner till svenska industriföretag.

Idag här på mässan visade Anders Holgersson upp en fiberlaser med ny design som innebär att operatören på ett mycket mer ergonomiskt sätt kan sköta sitt jobb. Åtkomlighet och användarvänlighet är två ord man kan använda för att beskriva Durmas nya design.

Ny agentur hos Intercut. Det tyska företaget Kohler tillverkar maskiner för att rikta plåt.

- Om plåten är ojämn eller bucklig så kör operatören den igenom maskinen och plåten/detaljen blir helt plan. Allt verifieras med olika färger via ett vision system inom de toleranser som kunderna kräver. Det blir mer och mer robotsvetsning ute i plåtverkstäderna och då ställer det högre krav på att plåtarna skall vara helt plana, sa Anders Holgersson på Intercut AB.



NUMALLIANCE är en maskintillverkare av trådbockningsmaskiner. Läs en utförlig artikel om företaget i nr 4 2019 (se mekpoint.se - arkiv). På BlechExpo hade man en lite monter då Tube & Wire är den mäsas som man satsar stort på.

På fotot ser vi Patrick Maurissen som är försäljningschef för den nordiska marknaden tillsammans med säljteamet för Sverige - Axelent Engineering AB.



Den dolda fabrikskapaciteten frigörs genom "rätt" digitaliseringsverktyg



Ricky Hansson, Head of Process Application

Salvagnini Italia S.p.A missionerade om den smarta fabriken på BlechExpo.

- Nyfikenheten är mycket stor och jag har haft små föredrag och visningar konstant hela veckan för intresserade och nyfikna mässbesökare, sa Ricky Hansson.

Vi har skrivit om det, andra tidningar har skrivit om det, nästan alla har läst artiklar om framtidens smarta fabriker.

Utvecklingen går snabbt nu, många aktörer är villiga att spendera stora pengar för att nå Nirvana, en SMART FABRIK som är totalt autonom med Artificiell Intelligens. 3 - 5 år framåt i tiden kommer situationen för industrin att se helt annorlunda ut, så det är hög tid att starta arbetet idag, inte vänta till imorgon för då kan det vara för sent, varnar Ricky Hansson.

Trycket på tillverkningsindustrin ökar för varje dag som passerar, om man vill vara med imorgon gäller det att satsa idag. Tid är framtidens valuta, tid både vad det gäller utveckling och testning av nya produkter samt optimering av flöde för att tillverka slutprodukten i fabriken, menar Ricky Hansson.

Det är nu hög tid att tillverkningsindustrin tar sig an de strategiska utmaningar som nu väntar runt hörnet

om hur man skall digitalisera och vad som skall prioriteras om man inte skall hamna på efterkälken. Att ta beslut om att digitalisera är inte annorlunda än andra beslut som man måste strategiskt ta i ett större företag. Och digitaliserar man bara för sakens skull så leder det inte till de stora vinsterna som man eftersträvar.

Så mycket fokus som det nu är på Industri 4.0 har det aldrig varit tidigare. Och det tyder på att det är ett mycket viktigt incitament för världens industri. Efter mer än 35 års erfarenhet i 40 olika länder, besök på över 800 olika företag, designat nya fabriker och optimerat existerande fabriker försöker Ricky här och nu att ge svar på framtidens tillverkningsstrategier och hur Salvagnini kan hjälpa till med, inte bara maskinsystem utan även mjukvara som styr och behandlar en enorm mängd data så att människan på ett enkelt sätt kan få en överskådlig bild av sina processer, som via AI kan optimeras sig självt.



Verktøy

i samarbeide med

HAIMER®
Quality Wins.

Kampanjerbjudande på:



För att ta del av erbjudandet kontakter ni MG Verktøy och investerar i en mätutrustning (krymp, balansering, förinställning) eller verktygspaket från Haimer för minst 150 000:- ex. moms före den sista februari 2020.



I erbjudandet ingår en utbildningsresa med Glenn Hysén. Resan går till Augsburg där vi levererar fler överraskningar bl.a. en fotbollsmatch i Bundesliga.

www.missaintedetta.nu

Kontakta MG Verktøy AB • 031-54 11 11 • info@mg-verktoy.se



Hos CIDAN Machinery träffade vi Lars Olander och Joakim Dovrén som visar det senaste inom dubbelbockande kantvikmaskiner, FORMA Z. Maskinen eliminerar tunga lyft och hanteringen av plåt, vilket också ökar kvaliteten och noggrannheten på den bokade produkten. Vid arbete med "traditionella" maskiner för plåtbockning, innebär det tunglyft och bristande ergonomi för operatören, vilket minimeras med FORMA Z.



The BASE: "The basen" är en högeffektiv och helautomatisk produktionsanläggning förtillverkning av plåtprofiler.

CIDAN, nuT, Forstner och Thalmann, är fyra välkända och innovativa företag bakom The BASE. The BASE är en mycket effektiv och intelligent produktionsanläggning, det är världens första och enda helautomatiska flexibla produktionslinje för plåtprofiler. I kombination med nuT programvara, som säkerställer processoptimerad beställning, planering och produktion. The BASE ökar produktionseffektiviteten på ett aldrig tidigare skådat sätt, säger Lars Olander.

Lars visar också nya kantvikmaskinen FX PLUS med automatisk plåttjockleksinställning och bockcentrumjustering, vilket innebär enklare handhavande av maskinen och ökad kvalitet på den tillverkade produkten.

I monter fanns det också en klippsträcka från FORSTNER med programstyrda slittknivar. Det tar mindre än 1 minut att ställa maskinen, helt automatiskt!

CIDAN har varit en trogen utställare på BlechExpo i många år, mässan är viktig för oss med många besökande från hela Europa. Vi samarbetar med Thalmann som visar en 6,4 meter dubbelbockande maskin i vår monter. Thalmann är en Schweiz tillverkare, den längsta maskin de har tillverkat är 18 meter.

Med många förfrågningar och sålda maskiner så kommer CIDAN tillbaka nästa BlechExpo också, avslutar Lars Olander med.

Samarbete Meusberger - Bihler

Nya standardiserade stans- och bockverktygsställ för Bihler NC-pressar. Bihler fortsätter att utveckla sitt LEANTOOL koncept. Standardiserade verktygsställ har utvecklats tillsammans med Meusberger, en ledande tillverkare av standardverktyg vilket säkerställer ytterligare tids- och kostnadsbesparingar. Starttiden från order till produktionsstart kortas och beräkningen av verktygskostnader förenklas.

Med LEANTOOL-systemet som bas har Bihler vidareutvecklat standardkonceptet i samarbete med Österrikiska Meusburger Georg GmbH & Co KG i form av standardiserade verktygsställ för Bihlers NC-pressar samt för RM-NC- och GRM-NC-maskinerna med presskrafter på 200 kN, 300 kN och 400 kN. Verktygen, med en längd upp till 596 mm, finns i typerna "SBH tunnel snitt" och "SBP Fjädrande styrplatta" för högprecisionsartiklar och stora volymer.

Säkrare beräkning

De standardiserade verktygsställena är en innovation på marknaden och är det senaste resultatet av ett mångårigt samarbete mellan Bihler och Meusburger. Idén till standardiserade verktygsställ var ett resultat av tydliga krav; "Vårt mål var att befria kunderna från tids och kostnadskrävande enstycksproduktion med standardiserade verktygsställ" förklarar Armin Chiesola, försäljningschef på Meusburger. "Med de nya verktygsställena, har vi tagit idén med standardisering inom stans- och bockning ännu längre. Än en gång minskas tiden från order till produktionsstart och det

är enklare att kostnadsberäkna jobben", lägger Mathias Bihler, Otto Bihler Maschinenfabriks ägare och direktör till. "De högkvalitativa verktygsställena är mycket mer ekonomiska än individuellt tillverkade konstruktioner och är snabbt tillgängliga." Samtidigt som de utmärker sig genom många praktiska funktioner såsom referenskanter, vridsäkring och fästgångor.

Dubbel tillgänglighet

Sist men inte minst, reducerar de standardiserade verktygsställena även risken för fel under tillverkningsprocessen. Ingenjörerna kan fokusera på andra processteg. Hos Bihler, används redan de nya stans- och bockverktygsställena som komponenter i kompletta verktygslösningar. De kan beställas separat online från Meusburger, där finns även en designguide för individuella lösningar.



Armin Chiesola, Meusburgers försäljningschef och Mathias Bihler, Otto Bihler Maschinenfabriks ägare och direktör ser fram emot ett framgångsrikt samarbete.



Easy selection - rätt val för dig

Mitsubishi Materials gör det lätt för dig att välja det rätta vändskäret som spar både tid och pengar.

Easy Selection är ett urval av de mest universella sorterna och beläggningarna för att lösa de allra flesta uppgifter du ställs inför.

- Ökad produktivitet
- Mindre lagerhållning
- Hög kvalitet till förnuftigt pris

Det är våra populäraste och mest beprövade svarvskär, som vi kan leverera med toppkvalitet till ett riktigt förnuftigt pris.

Ladda ner din katalog på:

<https://collyverkstadsteknik.se>



Colly
VerkstadsTeknik

Colly Verkstadsteknik AB

Raseborgsgatan 9, Box 6042, 164 06 Kista

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

Webb: www.collyverkstadsteknik.se

Här i Mora är det mässingen och nya miljökrav styr bearb

FM Mattsson är Sveriges äldsta krantillverkare. Redan 1865 grundades FM Mattsson av Frost Mats Mattsson, och har sedan dess varit en föregångare för hela branschen. Till att börja med tillverkades urverksdetaljer till Moraklockan, luskammar, pinglor, spännen och baksporrar. År 1876 gjuter Frost Mats sina första fat- och pannmurskranar.

En stor del av FM Mattssons framgångar genom åren har grundats av alla de skickliga och uppfinningsrika innevånare som bor och verkar på företaget i byn Östnor i Dalarna. I generation efter generation har hantverkstraditioner gått i arv, och kunskaper om mässingens innersta hemligheter vårdats ömt. Mässingen är traktens eget guld. Blandarna utmärker sig framförallt för sin höga kvalitet och sina innovativa tekniska lösningar. FM Mattsson var till exempel först med keramisk tätning, trädgårdskranar som inte fryser och två världsunika lösningar; mjukstängande ettgreppsblandare och säkerhetsblandare.

Man tillverkar idag ungefär en miljon blandare per

år på fabriken i Mora. Volymerna ökar och officiellt har företaget en expansion på c: a 7 % per år. Man har en 80 % marknadsandel i Sverige så mycket i framtiden handlar om att expandera på exportmarknaderna. Och kvalitetskraven på produkterna är mycket höga.

Köper man en produkt från FM Mattsson, så går den inte sönder och den läcker inte, det gör varumärket väldigt starkt i hela världen. Så därför behöver produktionsapparaten hela tiden förändras och förbättras. Idag skall vi skriva lite om hur man fick ordning på bearbetningen av de produkter som man tillverkar och som idag är i blyfri mässing.

I takt med en ökad miljömedvetenhet hos allmänheten har industri och samhälle satt ett allt större fokus på produktion för en hållbar miljö.

Mässing är ett exotiskt material som inte tillhör några av de mer vanliga materialen som industrin bearbetar

som olika stålsorter och aluminium. Mässing används däremot som tillverkningsmaterial för vattenkranar och blandare. Små mängder bly tillsätts traditionellt som legering i mässing för att underlätta gjutning, maskinbearbetning och varmbearbetning. Men bly är ohälsosamt ur ett hälsoperspektiv och är därför under utfasning i samhället.

Så en övergång sker just nu i branschen och måste ske för enligt nya miljölagar skall blyfritt material användas

Blyfri mässing i bearbetningen tack vare nya



Per Grudin, Anders Kock och Andreas Klockar

som är guldet etningsprocessen

och det blir allt mer reglerat men det skapar problem för maskinbearbetningen. Och de skärtekniska fördelarna är ofta markanta än motsvarande blyfria alternativ.

Kraven på allt mer designade produkter med mer avancerade och fina frästa ytor, polering och med höglans på mässingsprodukter ökar. Genom att man tar bort bly i dessa material så försämras bearbetningskapaciteten. Ökad förslitning av verktygen samt problem med spå-

nor ger en minskad processäkerhet och produktivitet. För i allmänhet har man högre specifika skärkrafter och skärdata vid bearbetning av den blyfria mässingen som är ett hårdare material.

Per Grudin och Andreas Klockar är två av alla tekniker som varje dag runt om i industrisverige arbetar med att förbättra sina processer i stort och smått. Per har arbetat 3 år på fabriken i Mora som operatör och Andreas har närmare 20 år i yrket som produktionstekniker på FM Mattsson.

– Vi bearbetar vissa serier, allt mer i blyfritt mässingsmaterial och vi fann att våra operatörer inklusive mig själv, fick byta skär extremt mycket och det blev även sprickor i skruvarna som skall hålla skären på plats och sprickor i skärkroppen, säger Andreas Klockar.

– Vi hörde oss för på marknaden och tog kontakt med Anders på Colly Verkstadsteknik för att höra om man

kanske hade en lösning på vårt problem, säger Per Grudin och fortsätter;

– Vår dåvarande leverantör kunde inte hjälpa oss och vi var tvungna att hitta nya lösningar då produktserierna med blyfri mässing blev allt fler. Tittar vi generellt på vår skärande bearbetning så har vi en egen verktygsavdelning som tillverkar de olika stegverktyg som vi behöver i vår produktion. Verktygsmaskiner med 5-axlig teknik och automatiseringar med robotceller har också bidragit till att utveckla vår produktion. Men ibland stöter man på problem och behöver hjälp utifrån.

– Det handlar för oss om automatiserade processer och då behöver vi ha verktyg i magasinen som vi kan lita på. Förr var det fler maskiner och fler operationer, i flera tempon för att få en produkt färdig, idag gör vi allt klart i en maskin, i olika tempon, "i en smäll", förklarar Andreas Klockar.

Forts. sida 24 >>

skapade problem men löstes skärsorter



Mitsubishi VPX200 - vändskärfräsverktyg



Frästa ytor och hörn



Mässingen "guld" står på kö in till bearbetningscellen.

LOGIQ DRILL

ISCAR CHESS LINES



LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

3-skärig borrhona för
högre produktivitet



Självcentrerande



För stål och
gjutjärn

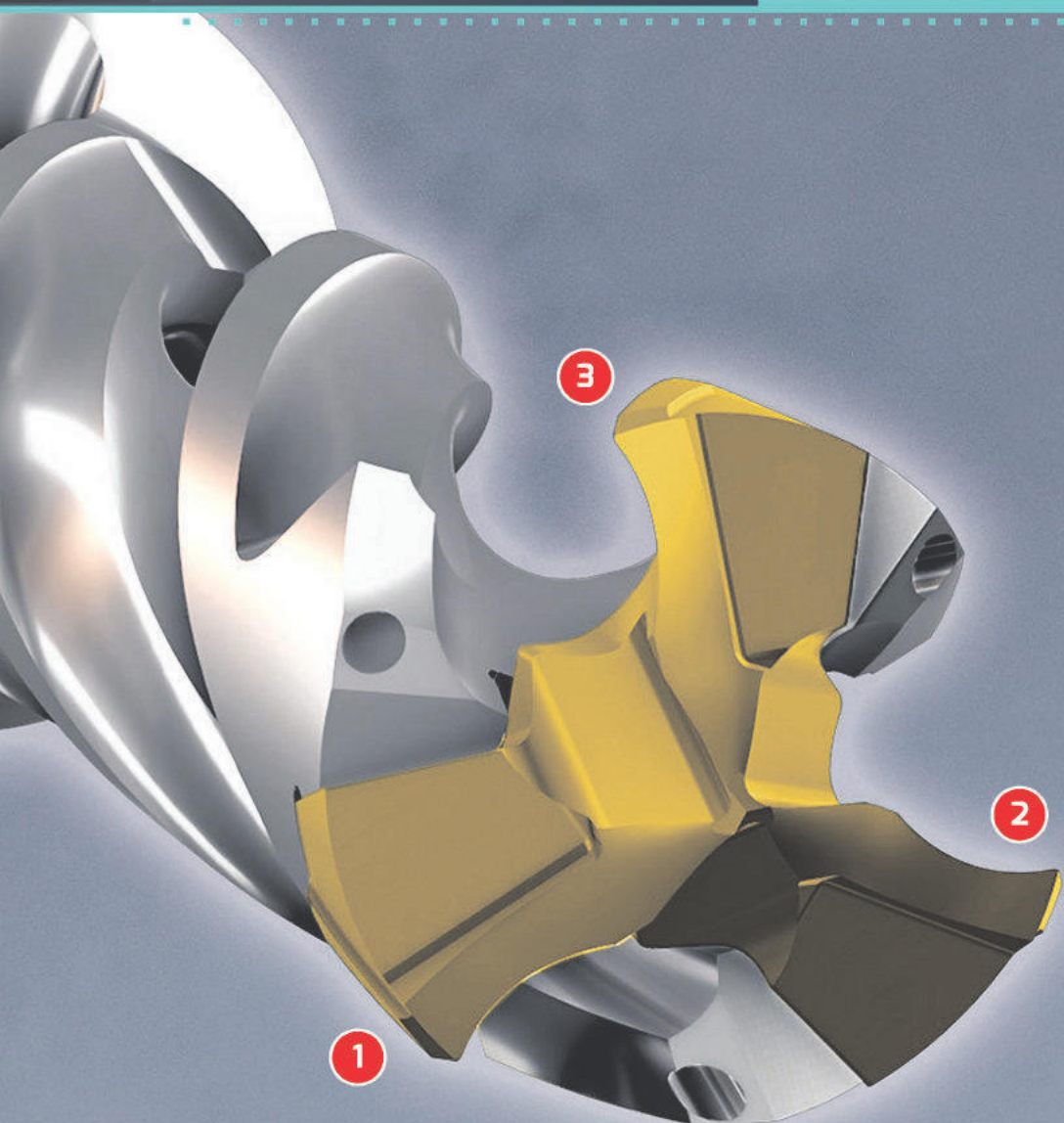


Hög
produktivitet



Kostnadseffektiv

3-skärig borrhkrona Drilling Master



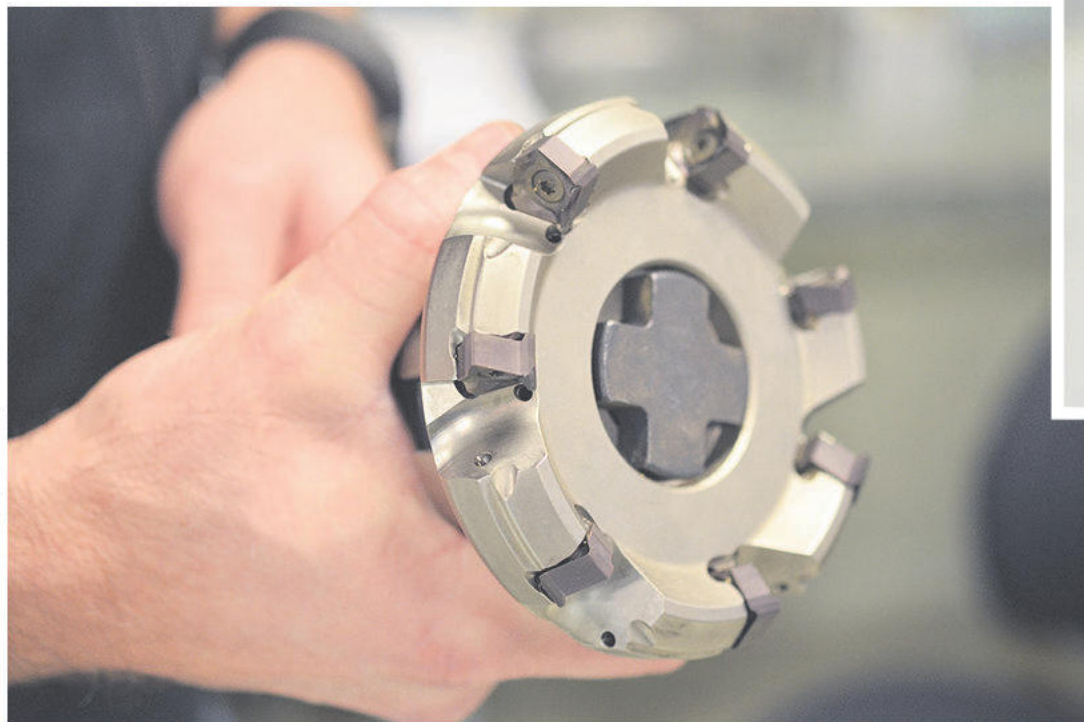
ISCAR's nya borrhfamilj med 3-skäriga borrhkronor möjliggör höga matningar och försäkrar håltagning med en ordentlig produktivitetshöjning

MACHINING **IN** **DUSTRY 4.0**
TELLIGENTLY

Member IMC Group
iscar
www.iscar.se

>>

Nya fräsverktyg gav halverade kostnader för skär Operatörerna får nu tid till andra arbetsuppgifter – högre produktivitet



Mitsubishi WSX445, planfräs i olika storlekar.



Verktogsapplikation

Problem, onormal skäråtgång inom fräsning.

Lösning: Mitsubishi VPX200 - vändskärsfräsverktyg. Tuff, mångsidig, med tangentiella dubbelsidiga vändskär, pålitlig vändskärsfräs för all sorts bearbetning.

– Här finns 8 olika typer av legeringar tillgängliga för att täcka bearbetning av allt från kol-, rostfritt- och härdat stål till gjutjärn och värmebeständiga material. En kombination av Mitsubishi Materials TOUGH SIGMA-beläggningsteknologier för både PVD- och CVD-belagda skär ger toppmodernt skydd åt hårdmetallsubstraten, säger Anders Kock Colly Verkstadsteknik.

Verktogsapplikation

Problem – onormalt slitage på skär inom planfräsning.

Lösning: Mitsubishi WSX445, planfräs med 8 eggar/skär, samt 4 olika brytare (Light, medium, rough och heavy) så att skären passar denna applikation, detta ihop med 10 olika legeringar + ett slipat obelagt skär gör att det finns kombinationer som passar alla verkstäder som behöver en pålitlig och lättskärande fräs med låg driftkostnad, förklarar Anders Kock.



Planfrästa ytor och hörn



Hög automatiseringsgrad betyder säkra processer, betyder permanent riggade verktyg.

Sammanfattning

– Vi på Colly Verkstadsteknik har haft ett samarbete med FM Mattsson i många år. Trenden är också att på senare år så har vi fått möjligheter att leverera och supportera dem med allt fler tekniska verktygslösningar. Ett ökat samarbete helt enkelt, säger Anders Kock.

– Tittar vi på dagens agenda så hade man här på FM Mattsson problem med livslängden på verktygen när det gällde tillverkningen i serier med den blyfria mässingen, så man kontaktade mig och jag fick ett intressant uppdrag att sätta mig in i. Nu har vi alltså långt mer än halverat kostnaden på skär och fått en mycket säkrare process, i och med den betydligt längre verktygslivslängden så har kunden mer än att sparat pengar också vunnit mycket tid på detta, säger Anders.

– Nu har vi fått en mycket bättre ekonomi och en säkrare process när det gäller bearbetningen av vår blyfria mässing. Nu idag handlar det om att våra operatörer bevaka processen genom att lyssna och se för man kommer långt inom den skärande bearbetning med att lyssna och se. Och alla verktygsbyten är nu minimerade vilket har gett oss en bättre tillvaro i produktionen, avslutar Andreas Klockar på FM Mattsson i Mora. ■



Ny på nytt

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

Vi är certifierade specialister på omslipning av borrar, brotsch och solida fräsar av våra egna fabrikat Mitsubishi och Mapal. Vi slipar om och belägger alla fabrikat 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:
Dalhems. 49,
141 46 Huddinge

Colly
Verkstadsteknik

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

GF Machining Solutions

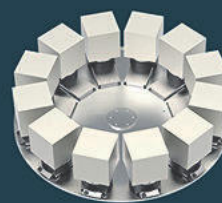
+GF+

System 3R – HAAS Automation

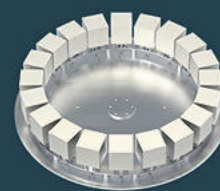
"MID 2019"
Metal Inspiration Days
27-28 November
Jönköping



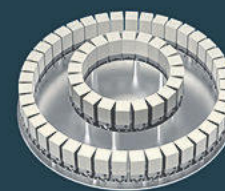
Automation med flexibel magasinsindelning



12 positioner ...

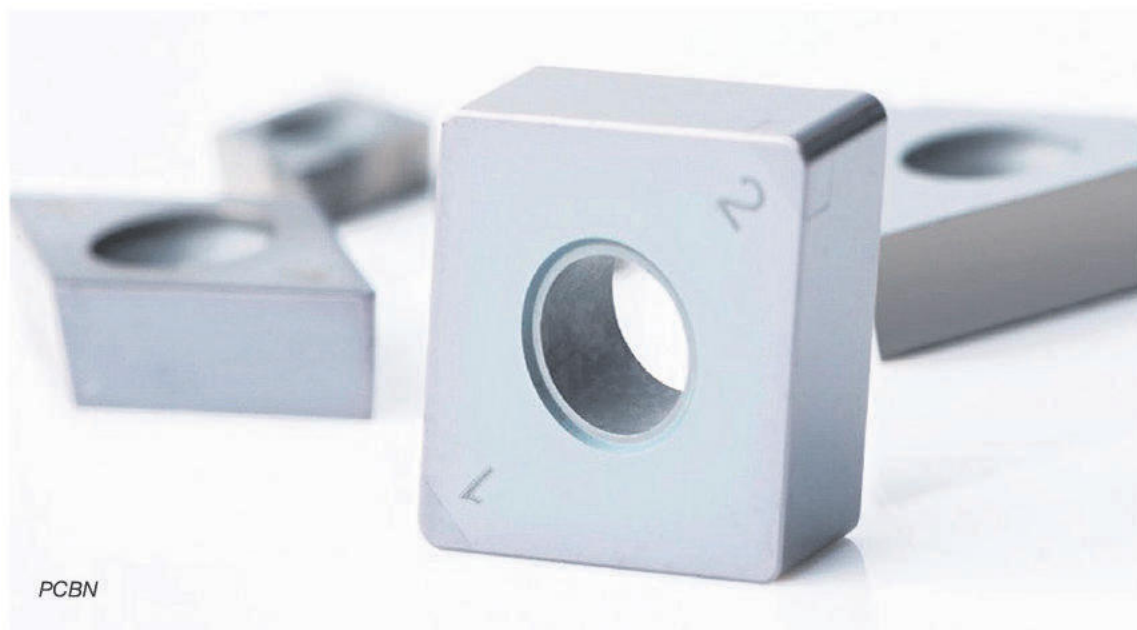


20 positioner ...

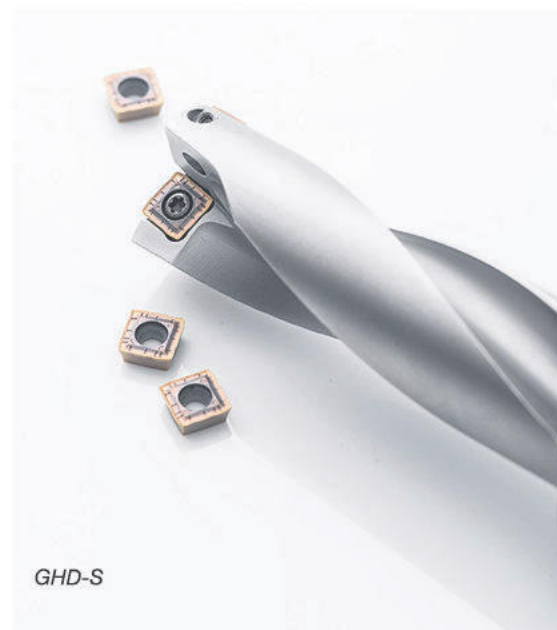


eller 60 positioner

System 3R



PCBN



GHD-S

Nyheter från Gesac förbättrar industrins produktionsekonomi

En gång årligen samlar kinesiska världskoncernen Gesac sina exportpartners för en veckolång presentation av det senaste inom verktygstekniken. I takt med Gesacs starka tillväxt ökar successivt evenemangets omfattning och årets event gästades av över hundra deltagare från Europa, Asien, USA och Australien.

Värmländska verktygsdistributören Edeco Tool är ett av företagen som nyligen återvänt från Gesacs huvudanläggning i Xiamen på den kinesiska östkusten. Med bagaget fyllt av information smälter man som bäst intrycken från några intensiva dagar.

– Trots ett flertal tidigare Gesac-besök upphör man aldrig att imponeras, konstaterar Anders Höögh, Edecos VD. Gesacs innovationskraft är enorm och allt presenteras på ett oerhört professionellt sätt.

Urstark utveckling

Trots en begynnande "konjunktursvikt" kan Gesac – genom stora exportframgångar – visa på starkt tillväxt. För att möta en växande efterfrågan invigdes nyligen en helt ny anläggning i Tongán som kommer att fördubbla produktionskapaciteten upp till en nivå av 80 miljoner vändskär per år.

En ny fabrik för hårdmetallämnen byggs också i Thailand, med förväntad produktionsstart våren 2020.

Forts. sida 28 >>

Delar av Edecos delegation





VÄLKOMMEN TILL
ÖPPET HUS & LUNCHMINGEL

4 DECEMBER

HOS DIBO PRODUKTIONSPARTNER

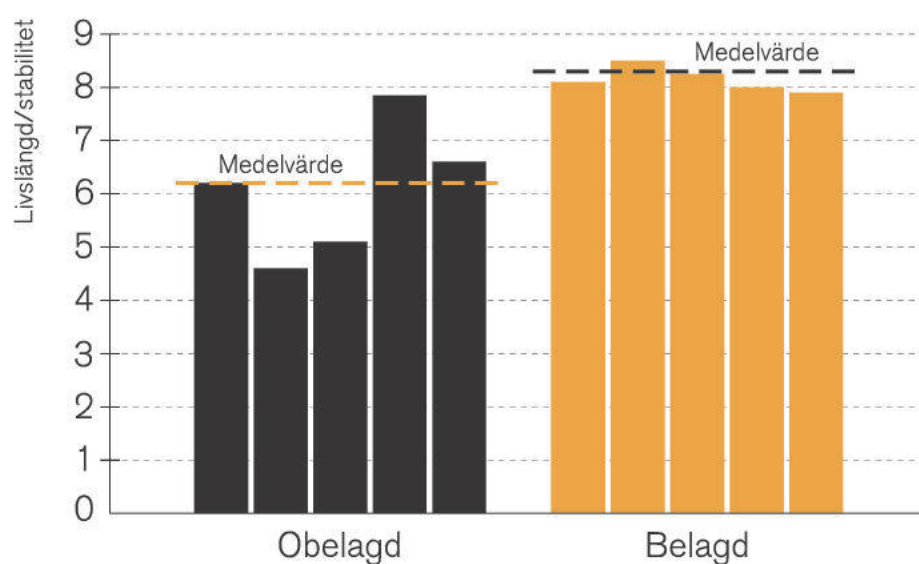
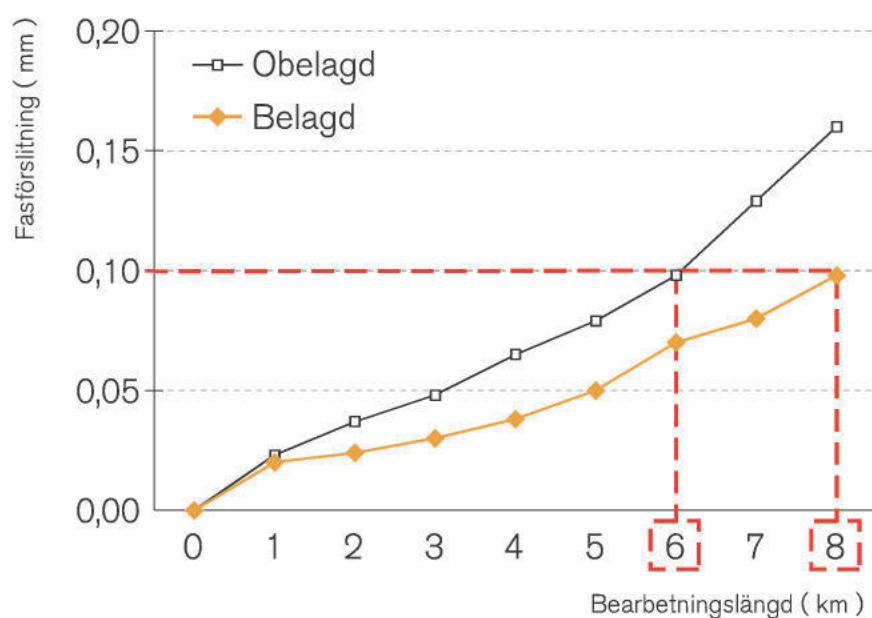
TEMAT FÖR DAGEN ÄR
AUTOMATISERAD KORTSERIE-
TILLVERKNING OCH TILLSAMMANS
MED DMG MORI BJUDER VI PÅ
INTRESSANTA SEMINARIER, EN
INBLICK I VÅR PRODUKTION OCH
MÖJLIGHETEN ATT MÖTA FLERA AV
VÅRA PARTNERS.

PROGRAM:
09:00 VÄLKOMMEN!
11:00 SEMINARIUM
AUTOMATISERAD KORTSERIETILLVERKNING
12:00-14:00 LUNCHMINGEL
13:00 SEMINARIUM
AUTOMATISERAD KORTSERIETILLVERKNING
CA. 15:00 VI AVSLUTAR FÖR DAGEN

O.S.A: HÖR GÄRNA AV DIG OM DU ÄR INTRESSERAD AV ATT BESÖKA OSS GENOM
ATT MAILA ELIN BERNHARDSSON: ELIN.BERNHARDSSON@DMGMORI.COM ELLER
RINGA 0709-423599, SENAST DEN 29 NOVEMBER!

ADRESS: LJUNGVÄGEN 3, 641 39 KATRINEHOLM





>>

– Investeringen i Thailand görs mot bakgrund av den pågående tullkonflikten med USA, berättar Anders

Höögh. Den amerikanska marknaden är viktig för Gesac och tullmurarna mot USA ställer till problem.

Än starkare när konjunkturvindarna vänder

Samarbetet mellan Edeco och Gesac har pågått sedan 2016 och har varit lyckosamt för båda parter.

Försäljningsvolymerna växer konstant och Gesacs produkter får ett varmt mottagande både i Sverige och Danmark.

– Våra inledande volymmål har överträffats med bred marginal, säger Anders Höögh. Gesac är redan idag en av våra viktigaste leverantörer men kommer – genom sin högtintressanta kombination av hög kvalitet till mycket attraktiva priser – att bli en än större vinnare när vi tar steget in i en osäkrare konjunktur. När det blir tuffare tag på marknaden, ökar fokuseringen på bra verktygsekonomi.

Världsnyheter som lockar

Under fem hektiska oktober-dagar presenterades nysatsningar inom ett flertal områden. Det som starkast fångade Edecos uppmärksamhet var vidareutvecklingen av det tidigare framgångsrika korthålsborret GHD, en ny serie CBN-skär samt nya vändskärsserien GM3220 för bearbetning i rostfria material.

Nya högpresterande korthålsborret GHD-S är en förbättrad version av försäljningssuccén GHD. S-versionen använder samma patenterade vändskär (QPMG) som befintliga GHD men har fått modifierade skärlägen. En nyhet är också skär för bearbetning av rostfria material.

– Gesac har som vanligt testat produkterna noggrant, fortsätter Anders Höögh. Utfallet är mycket positivt. Hållkvaliteten är väsentligt bättre än tidigare samtidigt som prestandan ökar med över 150%.

GHD-S kommer att erbjudas i dimensionerna 14-40 mm i 2D/3D/4D/5D.

Belagda CBN-skär är ett av Gesacs absolut starkaste områden och väcker därför stor nyfikenhet hos Edeco.

– CBN-skär med beläggning ger en stabilare livslängd vid bearbetning där emulsioner används, förtydligar Anders Höögh.

Jämfört med tidigare versioner har de belagda CBN-skären också en lägre friktionskoefficient och därigenom en förbättrad spånavgång. Ytorna på bearbetad detaljer är bättre och beläggningen underlättar dessutom för operatören att se förslitning. Omfattande tester visar på livslängdsökningar på upp till 30%.

En tredje produktgrupp, som Edeco omgående lyfter in i sitt sortiment, är Gesacs nya vändskärsserie GM3220 för svarvning av rostfria material. Skären har utvecklats för att optimera bearbetningen hos tillverkare av t.ex motorer, ventiler, rör och flänsar.

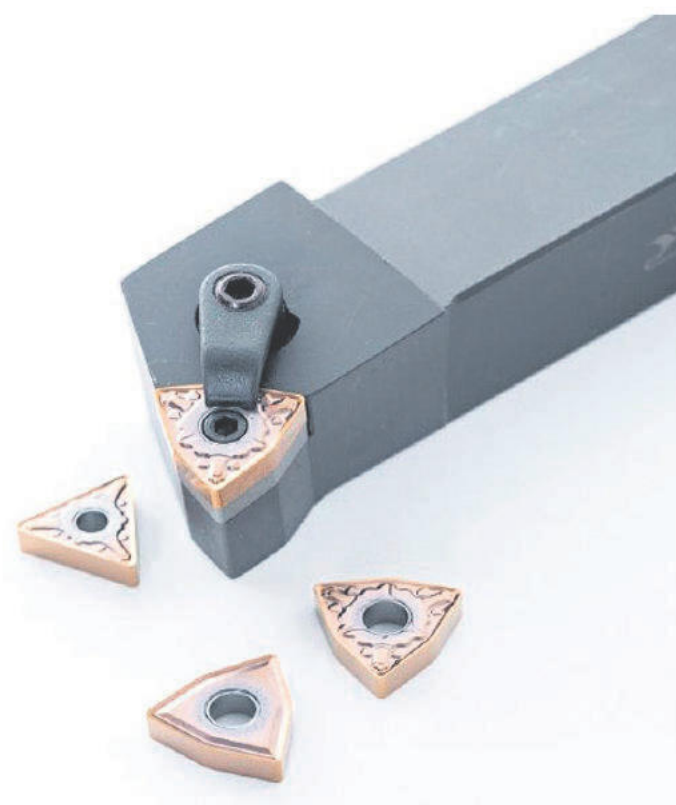
– GM3220 är byggt kring ett nytt micro-grain hårdmetallsubstrat som belagts med en Nano PVD-beläggning i flera skikt. Resultatet är ett vändskär med extremt hög slit- och värmeresistens.

Under 2020 introduceras dessutom två nya hårdmetallsubstrat för bearbetning av rostfria material.

– Genom de nya substraten får Gesac ett komplett sortiment för bearbetning av rostfria material, avslutar Anders Höögh.

Mer information:

www.edeco.se

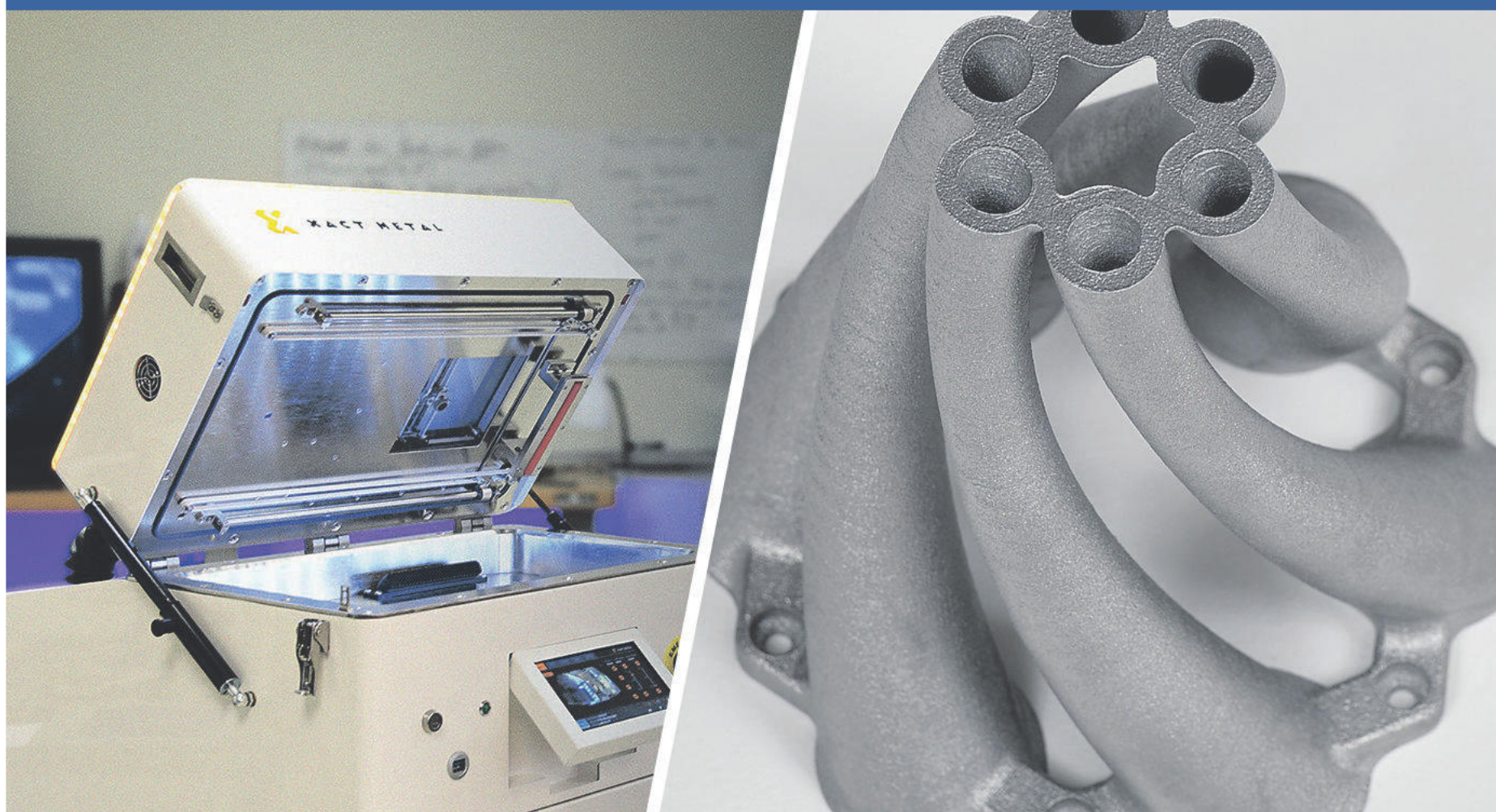


Anders Höögh, Edecos VD



PROTECH

www.protech.se



Komplettera din verkstad med additiv tillverkning

Med en 3D-skrivare från Xact Metal kan du komplettera din maskinpark med innovativ teknik som gör att just din verksamhet kommer att ligga i framkant.

Protech erbjuder professionella 3D-skrivare för metallutskrifter till ett pris som gör det möjligt för de flesta mekaniska verkstäder att investera i. När du väljer en lösning för additiv tillverkning i metall från Xact Metal får du en 3D-skrivare som:

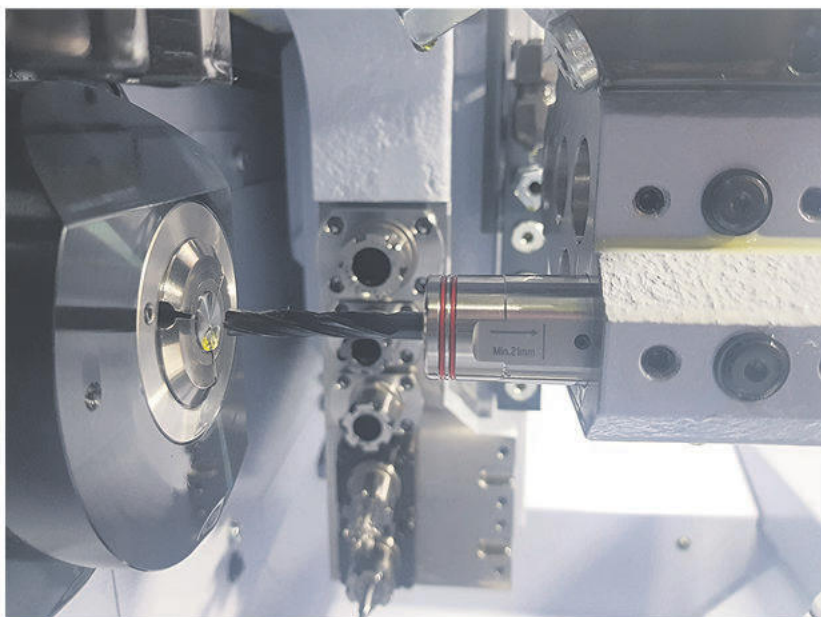
- använder den välkända tekniken 'Metal Powder Bed Fusion'.
- har ett brett utbud av metallpulver i rostfritt och verktygsstål.
- erbjuder hög utskriftsprecision och detaljrikedom.
- har en byggvolym för utskrift av flera detaljer samtidigt.
- har en låg driftskostnad och skapar kontroll över kostnader.
- är enkel att installera och använda.

Kontakta oss idag så hjälper vi dig vidare. Maila oss på info@protech.se, eller ring 08 - 594 708 00.



XACT METAL

Ehn & Land lanserar små, slimmade hydraulchuckar för längdsvärvar



GRIP Hydro SwissTurn är namnet på de nya, små hydraulchuckar för längdsvärvar som nu lanseras i Sverige.

- Det unika är den lilla storleken för längdsvärvar, flexibiliteten med hylsor och den höga noggrannheten, kommenterar Magnus Wahlquist, teknisk försäljning Verktyg Ehn & Land AB.

Hylsor med Ø3-12 kan användas. Hållarna passar i de flesta förekommande fabrikat både för frontbearbetning och bakbearbetning. Special erhålles på förfrågan.

Sydcoreanska GRIP Hydro Line har förutom sitt nya program för längdsvärvar även ett komplett program för fräsmaskiner. Genomgående tema för dessa hållare är <0.003 mm i kastavvikelse.

Mer information:

www.ehnland.se

Ny. Extrem. Kraftfull. RT 100 XF Borret

120 års erfarenhet av tillverkning, innovation och samverkan: det är anledningen till vår framgång och vad som gör Gühring till en marknadsledande full-service leverantör. Detta har möjliggjorts tack vare vår R&D avdelning som utvecklar geometrier, vår produktion, vår egen råmaterialstillverkning samt våra slip- och beläggningssystem. Dessa komponenter sätter tillsammans standarden för våra produkter och möjliggör att vi kan sätta nya standarder som gäller för hela industrin. Denna ledande expertis står som grund för det nya RT100 XF borret. Exceptionell prestanda och en kvalitativ fördel. Med oöverträffad kraft och garanterat enastående bearbetningsresultat för dina processer.

Ny metall och nanoFire beläggning

Extremt hård, näst intill obrytbar: hårdmetall som är speciellt framtagen för det nya RT100 XF borret. Materialet balanserar mellan hårdhet och seghet genom den unika kombinationen av volframkarbid och kobolt. Den speciella strukturen för detta sammansatta material har en återskärpande effekt. Brott i materialet som normalt påskyndar verktygsslitage förekommer inte längre. Förutom titan och kväve så innehåller den beprövade nanoFire beläggningen även aluminium som kännetecknas av en hög hårdhetsnivå och bra värmetålighet. Särskilt efterbehandlingen har optimerats på ett holistiskt sätt, vilket innebär att det finns en optimal koppling mellan den nyutvecklade metallen och den beprövade nanoFire beläggningen. Denna speciellt utvecklade för- och efterbehandling gör att beläggningsprocessen får en jämn och bra vidhäftighet och gör den därför betydligt mer robust.

Dina fördelar:

- Kombinerad optimering av alla verktygsparametrar möjliggör utmärkta matningshastigheter och exceptionella avverkningshastigheter
- In-house exklusiv efterbehandling för maximal prestanda
- Minskade cykeltider i maskin för svårbearbetade material och specialapplikationer för serieproduktion

Enastående kvalitet är standard: geometri och mikrogeometri

Den robusta konmantel-geometrin och den konkava huvudskäreggen gör RT100 XF till ett extremt robust verktyg för användning i stålbearbetning, rostfritt stål, gjutjärn, speciallegeringar och härdade stål upp till (≤45 HRC). Fyra styrlister greppar extremt tidigt vilket i sin tur gör att koncentration blir perfekt. Detta garanterar en perfekt borrhast, förbättrad rakhet och finish – och är därför standard på RT100 XF borrar från 5xD och uppåt. Tredje och fjärde styrlisten säkerställer en perfekt rundnogrannhet.

Spånorna transporteras bort snabbare genom de poletrade spånkanalerna – detta skyddar därför borrytan och minskar också bearbetningstemperaturen avsevärt.

Mikrogeometri i en form av en skärande avrundning av skärepparna ger en stabilare och effektivare skäregg.

Originalkvaliteten återställs vid våra servicecenter.

Mer information:

guehring.com



maskinab

Servoelektriska kantpressar

Finns med öppning på upp till 800mm för bockning av djupa lådor



- 2D programmering
- Allt servo elektriskt
- Låg energikostnad
- Hög noggrannhet
- Enkel programmering
- Lätt att integrera i robotcell

150 tons presskraft på 1,6m



Kontakta oss för mer information!

www.maskinab.se

Maskinab teknik AB | Box 604, 441 17 Alingsås | Tel 0322-64 33 70 | E-post info@maskinab.se

AMADA

PRISBELÖNAD TEKNOLOGI

Banbrytande teknologi för laserskärning



Revolutionerande kontroll av laserstrålen
Mönsterjustering av laserstrålen och kontroll av KERF bredden



Kvalitetsförbättring
50% bättre skärnittskvalité jämfört med konventionella fiberlasermaskiner



Vinnare av MM Award på EuroBLECH 2018 i skärande bearbetning



Lägre kostnad per detalj
Högre produktivitet med mindre effekt och investeringskostnad



VENTIS 3015 AJ
Fiber Laser

Growing Together with Our Customers

AMADA



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

Messer bjöd in till ett tekniki

Hela den svenska delegationen på plats hos MESSER Cutting Systems.

Under Messer Technology Days, presenterade den tyska maskintillverkaren de senaste innovationerna inom termisk skärning och flexibla processlösningar med en digital närvaro i fokus. Man presenterade ett program kring nuvarande utmaningar för metallindustrin och dess framtid. Man dryftade också konkreta problem i den dagliga industriverksamheten samt visade på nya praktiska lösningar. Detta skedde i form av föreläsningar, diskussioner, workshops och genom demonstrationer av de senaste processerna.

Smarta ingenjörer och specialister visade know-how på Messer Technology Days inom ramen för ett kunskapsforum om ämnet "metallbearbetning i framtiden". Här fanns skärexperter med partners som Kjellberg, Hypertherm, Beuting och Remmert samt kollegor från Messer Group, Messer Industrial Gases, Spectron och Castolin som demonstrerade sina produkter och tjänster.

Digitala processer och molntjänster, maskiner som är uppkopplade, automatiserad produktion, på många sätt är detta redan en realitet som inte går att stoppa och kommer i framtiden att vara en av flera avgörande konkurrensfördelar. Alla som, till exempel med hjälp av en surfplatta, kan kontrollera realtidsdata om underhållsstatus, drifttid eller produktionsförlopp, har alla data till hands. Med hjälp av fjärrglasögon och en motsvarande App kan många servicefrågor klargöras i realtid, utan behov av ett teknikbesök på plats. Allt för att göra en komplex väg till en effektiv framtid något enklare.

Den nya maskingenerationen presenteras för första gången, världen över vid årets Technology Days.

Messer presenterade sin helt nya "Global Machine" utvecklad och framtagen av Messer Global Team i TYSKLAND-USA-KINA-INDIEN. Den ännu ej namngivna maskinen har en helt ny design som en första del i ett nytt innovativt koncept. Klar för Industri 4.0 med smarta system för att säkerställa och bevaka produktionen. Tack vare ett koncept kommer även investeringsnivån för den nya maskinen bli konkurrenskraftigt. Imponerande prestanda med 50 m/min i positioneringshastighet kan kombineras med



Teknologiforum med visioner och

CEO Oliver Friz öppningstalade för intresserade åhörare.



Tuff skärning med precision.

ntensivt event – Technology Days



avancerade aggregat för blå fasskärning i upp till 50 mm kolstål.

– Det vi avslöjade under teknikdagarna var inga marginella förändringar i utrustningens design. Den här gången har vi skapat ett helt nytt koncept, en milstolpe för vår framtida generation av skärlösningar, avslöjade Oliver Friz, VD för Messer Cutting Systems GmbH i Gross-Umstadt under invigningstalet för besökarna. Öppen och modern design med den senaste tekniken. På detta sätt kan vi uppfylla de enskilda kundernas individuella krav på ett modernt produktionssystem, skräddarsydd för att mäta produktivitet och effektivitet.

– Vi tänker inte längre maskiner eller produktion, utan våra "cutting experts" ser effektiv metallbearbetning som en harmoniserad mosaik. De enskilda komponenterna består av maskinen med lämplig skärteknik, den anpassade mjukvarulösningen och automatisering i kombination med nära anslutning till befintliga IT-system. Resultatet blir en komposition som ger användaren bästa produktivitet. Det bör faktiskt också möjliggöra en objektiv utvärdering av den totala produktiviteten genom utvärderade uppgifter och, om nödvändigt, underlätta lämpliga korrigeringar för att hålla produktionen på högsta nivå hela tiden. Att gå på "magkänsla" var igår och tillhör det förgångna, kvalificerad datainformation öppnar upp en enorm optimeringspotential för de flesta företag och ger ett resultat som tar bort risken för mänskliga fel, enligt Oliver Friz.

Messer Cutting Systems har över 1 000 medarbetare som tillverkar över 1 000 maskiner per år och man finns representerade i över 50 länder. Messer Group (MEC Group) ägs av familjen Messer alltsedan starten i Frankfurt 1898. Totalt arbetar närmare 3000 personer inom MEC Group och man omsätter ca 6 Miljarder SEK.

Sortimentet innehåller maskiner för gas, plasma och laser för skärning och omfattar även handstyrda maskiner samt maskiner och utrustning för gassvetsning, skärning, lödning och uppvärmning. Reservdelar, reparationer, modernisering,

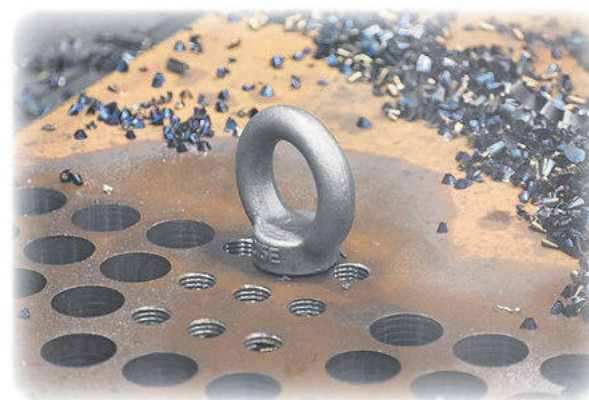
Forts. sida 34 >>

en världspremiär med fotavtryck

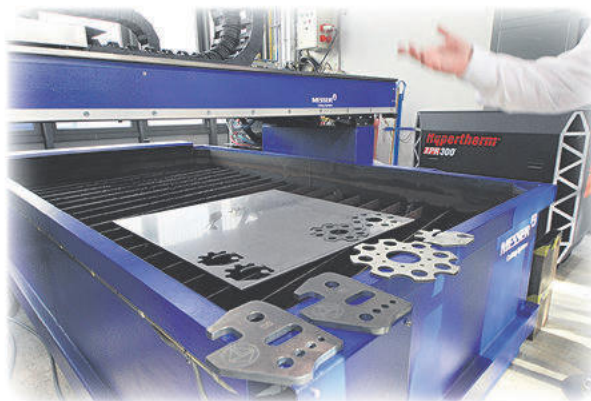


Anders Pettersson, Ulf Karlsson och Ulf Öberg, här finns mycket samlad kunskap och kompetens inom skärning.





Detaljerna slår sig inte lika mycket om man skär i vattenbord. Tuff skärning med precision Borring i 100 mm stål S690, maskin OmniMat med verktygsväxlare.



Plasmatillverkarna Kjellberg och Hypertherm visade nya strömkällor som kunde kommunicera, en anpassning till Industri 4.0. Kjellberg hade även sänkt ljudnivån med 50% på de nya modellerna, berättade Ulf Öberg.

>>

underhåll och service samt miljöteknik rundar in produktportföljen. Egenutvecklade mjukvarulösningar optimerar produktions- och affärsprocesser. Produktsortimentet har även lösningar från teknikpartners, till exempel inom automationsområdet, framförallt automationslösningar som är anpassade för lite tjockare plåt för ökad produktivitet.

Intercut Sverige AB har representerat Messer Cutting Systems i över 35 år på den svenska marknaden. Anders

Pettersson, VD och ägare av Intercut Sverige AB sedan 1998 säger.

”Vi gläds åt den stora satsning som familjen Messer har gjort för Messer Cutting Systems. Nu tar vi ett stort steg framåt med nya maskiner, programvara som har en ledande position inom digitalisering men inte minst så finns en positiv attityd att lyssna intensivt på kundernas önskemål”.

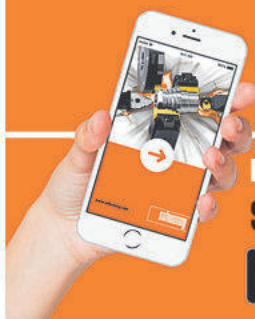
– Från Intercuts sida så fick vi uteslutande positiva kommentarer från de 35 personer från Sverige som besökte Messer i Tyskland. Det var främst nya lösningar kring programvaror med smarta hjälpmedel inom automation, aggregat för borrning och fogberedning samt inte minst ännu enklare styrsystem som rönt intresse, rapporterade Anders Pettersson

Forts. sida 36 >>



På bilden från vänster till höger; Hannes Färnstrand Lycksele Industriservice, Ulf Öberg Kramtec, Emil Holmström SITAB, Mikael Fasth SITAB, Leif Mellin OSTP, Ulf Backlund Lycksele Industriservice, Leif Sundberg, OSTP och Nicklas Bengtsson Lycksele Industriservice.

**FORMBORRNING
MED SCHWANOG**



**LADDA NER APPEN NU:
SCHWANOG PRODUCTIVITY**

Now on
Google Play

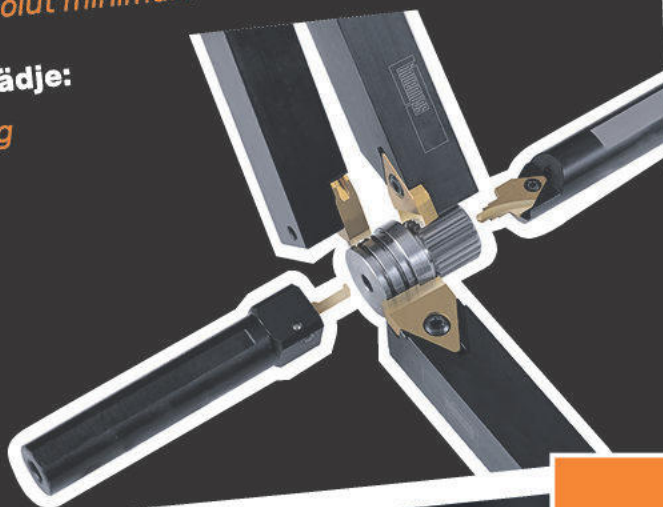
Available on the
App Store

**-40%
„GÖR VARJE
CHEF LYCKLIG!“**

Onödigt höga styckkostnader är vår naturliga motståndare. Med våra formborrar med utbytbaraskär och helt i hårdmetall får vi ner styckkostnaderna till ett absolut minimum i varje projekt.

Få din chef att stråla av glädje:

- ☐ Med upptill 40 % sänkning av styckkostnaden
- ☐ Delspecifik profilering
- ☐ Med utbytbaraskär eller som HM-borr



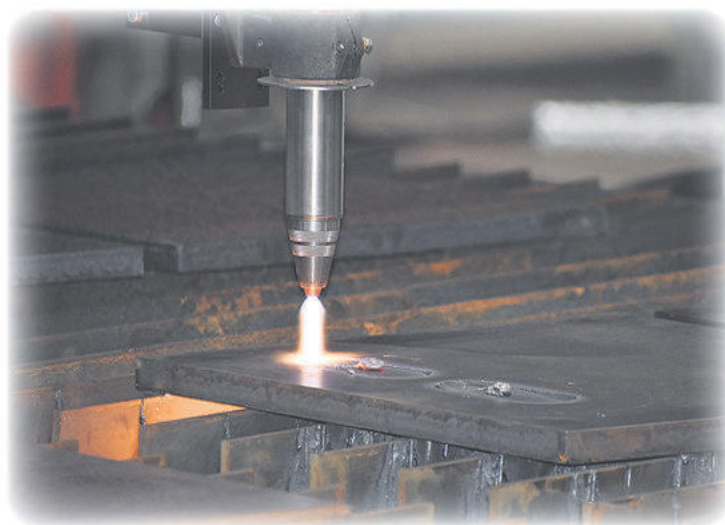
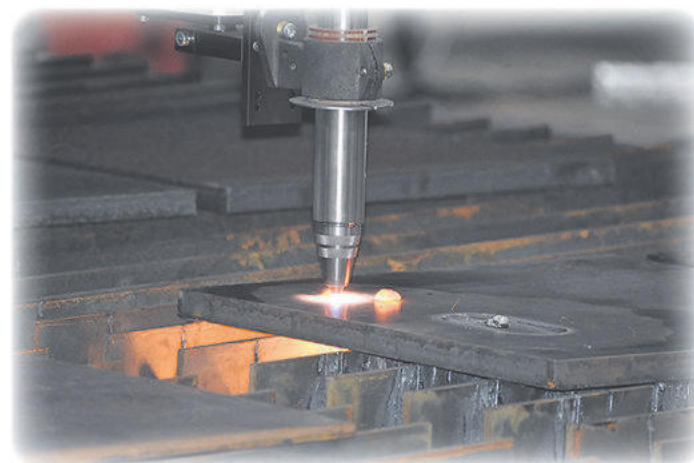
SCHWANOG

www.schwanog.com

Joern Steinbeck från Institutet för produktivitet höll ett föredrag om, ja just det produktivitet. Bl.a använde han uttrycket som även vi i tryckeribranschen brukar säga – "skit in skit ut" och i detta fall, så handlade det om att om man skall digitalisera sin verksamhet så måste man först optimera för att sedan få en bra plattform (t.ex. arbeta med LEAN) och grund för sin digitalisering.



Världspremiär för Messers nya Global Machine skärmaskin med Hypertherm XPR 300 VWI samt ALFA Torch.



>>

Vad tyckte kunderna

Andreas Rustan BE Group Norrköping.

Hur ser er verksamhet ut?

- Vi representerar BE Groups skärcenter.
- Förfogar över 5 stycken skärmaskiner från Messer.

Vad använder ni för maskiner/teknik och vilka digitala lösningar använder ni er av eller kommer att implementera?

- 4 gasmaskiner, 1 plasma, programöverföring Nestix.

Vad är era behov när det gäller maskinteknik utifrån kundernas krav idag och i framtiden?

- Uppdatera maskinpark

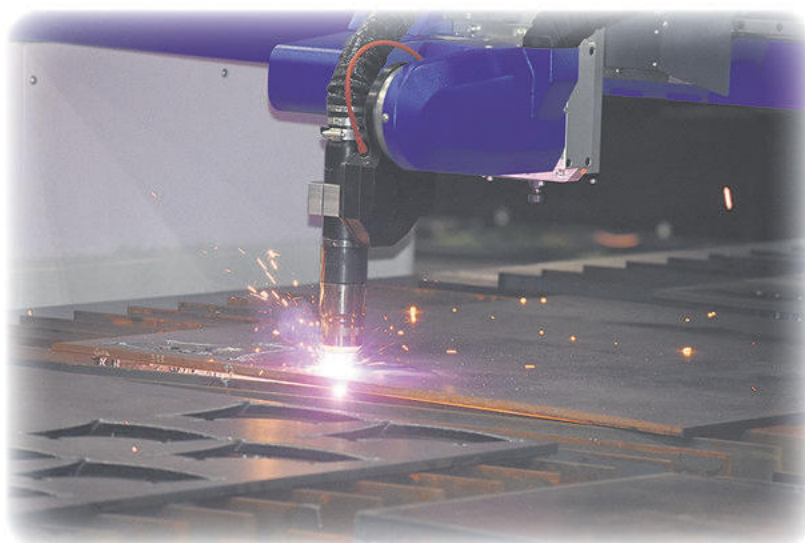
Vad var anledningen till att ditt företag bestämde sig för att skicka medarbetare till eventet?

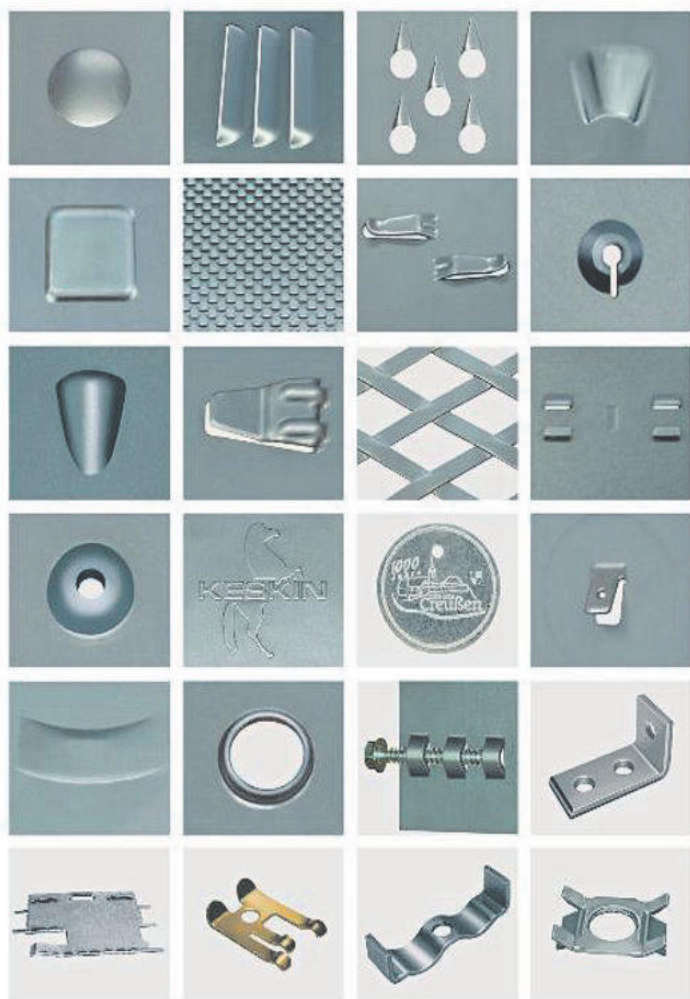
- Nyfiken på ny mjukvara, samt för eventuella kommande investeringar.

Vad tyckte du var mest intressant?

- Kommande planeringssystem som verkar vara i sin linda.

Forts. sida 38 >>





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

PASS | STANZTECHNIK AG



info@stanstek.se - www.stanstek.se



VÄCK
METALL
TILL LIV

DYNA-CELL KANTPRESS MED ROBOTHANTERING

Snabb och kostnadseffektiv kantpress med robot

Dyna-Cell erbjuder maximal produktivitet, bocka små till medelstora detaljer med högsta precision. Den unika kombinationen av elektriskt driven kantpress Dyna-press Pro, en smidig Kuka robot och LVD's unika gripdons teknik, gör att cellen blir en verklig tillgång för din produktion.

- Optimal kostnad-vinst läge
- Perfekt matchning kantpress och robot för hög produktionstakt
- Snabb programmering och igång körning av detalj
- Unikt gripdon som kan hantera en fantastisk vidd av produktionsdetaljer
- Obemannad eller bemannad produktion

Vi hjälper er att väcka metall till liv: lvdgroup.com.



SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

INTEGRATE

BEND

PUNCH

LASER



Ulf Öberg maskinsäljare tittade på den nya Hybriden tillsammans med Hans Sundquist FeRex och Tony Ekström Vislanda Mekaniska.



Trond Hansen och Ulf Karlsson Intercut AB tillsammans med stockholmsföretagen NT Smidesteknik Thomas Virtanen och Niclas Frigren samt Jesper Carlsson från Oljibe AB.



Andreas Rustan BE Group och Kjell Kruse NOMEKO tittade på maskinnyheter.



Remmert Automation System med PlasmaFLEX plätlagersystem som är utrustat med två automationsenheter, en lastenhet och en lossningsenhet. Efter skärningen lyfter en gaffelenhet den bearbetade plåten från skärbordet på lasermaskinen, samtidigt hämtar vakuumenheten en ny plåt från lagringen. Så snart lossaren har återlämnat plåten till lager eller lagt den klar längs maskinen, matar lastaren en ny plåt till lasermaskinen. Optimerat system för lagring och hämtningsmaskin, snabbt byte av material på rörelsestationerna.

>> Kjell Kruse Nomeko Molkom

Hur ser er verksamhet ut.

– Vi är en del av Hermano gruppen med 125 anställda och omsätter drygt 200 msek. Nomeko bildades 1904 men startade med skärning 1957. Jobbar idag med tre huvudområden skärning i gas och plasma, bearbetning samt svetsning, främst inom volymtillverkning. Vi är specialister inom tryckkärlsplåt. Bland våra kunder är Toyota, Alfa Laval, Volvo och ABB.

Vad använder ni för maskiner/teknik och vilka digitala lösningar använder ni er av eller kommer att implementera?

– Delvis automatiserad verksamhet med robotar från ABB främst inom bearbetning och svetsning. I det korta perspektivet ser vi över vår skärningsprocess samt att spetsa bearbetningen ytterligare.

Vad är era behov när det gäller maskinteknik utifrån kundernas krav idag och i framtiden?

– Ökad automationen och effektivare processer för att bli ytterligare konkurrenskraftiga, avslutar Kjell Kruse Nomeko

Med på teknikresan var Hans Sundquist vd på FeRex i Byske. Företaget med 70 anställda är ett komplett verkstadsföretag med kompetens att ta kunderna från ritbordet till en komplett produkt. Maskinparken omfattas av utrustning för laserbearbetning, plåtformning, skärande bearbetning, robotsvetsning och ytbehandling.

– Jag är ute på en liten inköpsresa i Europa där jag söker efter en gasskärmaskin med multifunktioner. Vi har en komplett maskinpark men saknar dock en maskin för gasskärning. Maskinen skall även klara att gänga, borra och fasa. Det handlar om tuff skärning med precision och i grovt stål. ■



Deltog gjorde Jonas Karlsson, Håkan Stömne från Stena Components, Daniel Nord, Peter Anderson från Outokumpu och Ulf Karlsson Intercut.



LT-FREE

Frihet att skära alla
tredimensionella detaljer med LT-FREE

Övertygande Effektivitet!

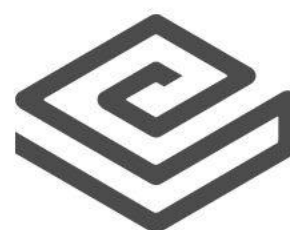
Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

BLM S.P.A.

www.blmgroup.com

via selvaregina, 30 - 22063 cantù (co), Italy - tel. +39 031 7070200 - fax +39 031 715911 - mail: blm@blm.it



BLM GROUP

BLM

Amada Scandinavia höll öppet hus i Alingsås Temat var "Framtidens teknologi"

AMADA Scandinavias "Framtidens teknologi" öppna hus/event besöktes under 3 dagar av 200 teknikintresserade kunder. Alla plåtbearbetningsmaskiner som visades skapade stort intresse bland besökarna och i synnerhet den nya VENTIS fiberlaser.

Under öppna huset besökte kunder från Danmark, Norge, Finland och Sverige och presenterades även inför AMADAS nya skandinaviska organisation. Det såldes flera maskiner under de tre dagarna, där ibland den populära HG ATC kantpressen med automatisk verktygsväxling.

Hur känns det nu med lite distans till eventet, frågar vi Peter Book på AMADA.

– Mycket bra. Vi har haft ett stort intresse som både har givit affärer och förfrågningar på nya möjligheter.

Vad är era framtidsvisioner för AMADA Scandinavia ur ett kundperspektiv?

– Ett starkare AMADA, genom att dela resurser och kunskap över gränserna. Detta kommer att ge en ökad tillgänglighet framför allt på servicesidan.

Vad är det första kunden frågar sig vid en maskininvestering?

– Hur kommer denna lösning förbättra min vardag och ge ökad vinst.

Och vad är den första frågan ni ställer vid en maskinförfrågan?

– Vilka utmaningar har ni i produktionen och vilka förväntningar har ni med en nyinvestering

Och vilka parametrar ställs för att investera på smartaste sätt?

– Många, men en viktig punkt är att göra en balanserad investering. Titta på det verkliga behovet idag, försök att definiera kommande flaskhalsar i produktionen. Därefter titta på en långsiktig plan som kan innefatta flera investeringar under flera år...

Vi är givetvis nyfikna på responsen för nya Ventis, vad sa besökarna?

– Responsen har varit god. Det är flera som har kommenterat att kvaliteten börjar likna Co2 lasern, vilket är vårt mål med Ventis. Det har också setts som positivt att AMADA satsar på utveckling av strålkontroll inte bara ökad effekt från resonator.

Forts. sida 42 >>



Amada visade den populära Ensis-AJ fiberlaser (6 kW) med ASF-EU höghastighets höglager och TK-L automatisk sorteringsenhet för plockning, den ideala lösningen för obemannad produktion.

På fotot ser vi Peter Book AMADA Scandinavia och Leif Källdman från det finska automationsföretaget LKI som är auktoriserad samarbetspartner till AMADA när det gäller automation.



VENTIS 3015AJ började säljas på den svenska marknaden den 1 oktober i år. Maskinen visades ursprungligen på mässan EuroBlech 2018.



Salvagnini Scandinavia AB

Bredastensvägen 14
Värnamo 331 44 - Sweden

T. +46 370 20730

E. info@salvagnini.se

salvagnini.se

L3
Fiberlaser

DET KOMPLETTA UTBUDET FÖR LASER AUTOMATION.

FRÅN STAND-ALONE TILL HELT AUTOMATISKT



SNABB OCH EFFEKTIV STAPLING



FULLT INTEGRERADE ANSLUTNINGAR



OBEMANNAD PRODUKTION



IOT LINKS



KOMPAKT AUTOMATISERINGSUTRUSTNING



ADAPTIV SKÄRFUNKTION



Automatisk
stapling (MCU)



Dynamiskt kompakt
lagertorn (LTWS)



Automatisk lågbyggd in- &
utmatning (ADL)



Modulära lågbyggda
minitorn (MTW)

L3 kan konfigureras med högdynamiska, kompakta automationsenheter, utrustade med unika lösningar för att möta alla typer av produktionsbehov, från manuell "Stand alone" till helautomatiska system, inklusive stapling/sortering av skurna detaljer.



salvagnini

Peter Book höll föreläsningar i digitaliseringens tecken när Amada demonstrerade V-Factory visuella programvara för uppkopplad produktionsövervakning för första gången i Skandinavien. Med V-Factory går det att övervaka maskinernas status i produktion, När som helst, vart som helst och baserat på realtids-data.

AMADA har nu lanserat V-Factory systemet som ger realtidsdata från AMADA:s maskiner med AMNC kontroll. När som helst, var som helst, med hjälp av vilken internetuppkopplad enhet som helst kan man använda systemet. Parametrarna som övervakas ger en bild över till exempel aktuell maskinstatus och produktionstakt, materialanvändning, energiförbrukning och driftanalys, vilket ger en snabb och överskådlig rapport av hela den anslutna produktionsmiljön.

Snabb tillgång till korrekta och uppdaterade realtids-data är idag en förutsättning i branscher som behöver ha full kontroll över sin produktion och maskintillgänglighet. AMADA:s V-Factory är utformad för att möta dessa behov och krav i ett omfattande men ändå lättanvänt format. Systemet består av en anslutningsbox och programvara, med detta som grund får användarna tillgång till en särskild webbsida som heter My V-Factory, webbsidan är kompatibel med vanligt förekommande datorer, surfplattor och smartphones (Android och iOS).

Producerar maskinen? Förbereds nästa program? Är maskinen i stand-by eller i viloläge? Står maskinen stilla med ett alarm?

Sådan information kan vara avgörande och mycket viktig för företagsägare eller produktionschefer som inte befinner sig på fabriksgolvet, är på annan plats eller om man kör obemannad drift. Även maskinens operatör har givetvis också stor nytta av snabb och enkelt åtkomliga maskindata.

En mängd nyttig information finns tillgänglig, inklusive en fullständig historik över samtliga program som körts

och detaljerad information om producerade detaljer och maskinprestanda. Till exempel kan V-Factory ge information om ställtider, till exempel att man under den övervakade perioden väntade ett visst antal timmar på material, detta kan ge värdefull information för kommande förbättringsåtgärder.

V-Factory ger användaren information om maskinens drifttid, eventuella driftstopp, ställtider och tid då den är i standby-läge. Detta ger ett bra underlag för korrekta analysrapporter över produktionen. Med en uppkopplad lasermaskin kan man utläsa förbrukning av material, gas och elektricitet och för en kantpress kan man till exempel samla in data om vilka verktyg som använts mest frekvent och se hur många bockar som utförts med det aktuella verktyget.

Ytterligare en viktig funktion är att man har tillgång till data för maskindiagnostik, vilket leder till att man på ett tidigt stadium kan identifiera problem med maskinen och därmed kan sätta in åtgärder för att reducera driftstörningar och stopp. Värdefull information om maskinens dagliga underhåll samlas också in.

"Data förändrar världen" Det är vårt ansvar som



Peter Book höll i föreläsningarna.

maskintillverkare att erbjuda kunderna kraften och potentialen i dataanalys, så att de kan förbättra maskinerna tillgänglighet, förbättra sina produktionsresultat och utöka sin verksamhet."

V-Factory stöds inte bara av alla nya maskiner från Amada, utan också av alla befintliga maskiner med NC-kontrollen AMNC 3i. Allt som krävs är en standardinstallation som endast tar några timmar och det påverkar inte den pågående produktionen.

Forts. sida 44 >>



UP Z DOWN

FÖR HÖG PRECISION OCH FÖR OPERATÖRENS BÄSTA



CIDAN PRO Z

NYHET

Nu som standard
med automatisk
verktygslåsning och
programstyrd
bombering!



CIDAN FORMA Z

Undvik tunga och farliga lyft av stora plåtar i
Göteneds Z-maskiner.

De bockar plåten både uppåt och nedåt utan att
operatören behöver vända plåten.

Finns i upp till 4-meters arbetslängd och upp till 4.0 mm tjocklek (stål).



Kontakta oss när det gäller
coilhantering!

Några anledningar till att välja Göteneds:

- Göteneds är svensktillverkade maskiner med en kvalitet som gör att de kan gå i arv. Sedan starten 1907 bygger våra innovationer på säkerhet, snabbhet, tillförlitlighet och flexibilitet.
- Med en Göteneds har du alltid nära till snabb service, support och underhåll. Och vi talar samma språk som du. Tryggt och enkelt på ren svenska.

>> VENTIS-3015AJ lanseras nu för fullt på den skandinaviska marknaden

Och besökarna på öppna huset i Alingsås fick alltså en förhandsvisning av AMADAs nya fiberlaser -VENTIS 3015AJ – som är den första lasermaskinen som har företagets unika teknologi LBC (Locus Beam Control), vilken förbättrar både bearbetningskvalitet och produktivitet i rostfritt stål och aluminium.

I konventionella skärningssystem för fiberlaser minskar energitätheten i stålen när materialtjockleken ökar, vilket leder till en bristande effektivitet och behovet av att fokusera ut laserstrålen.

LBC-tekniken, som är den enda i sitt slag på marknaden för skärande lasermaskiner, erbjuder en flexibel strålstyrning med bibehållen energitäthet som anpassas efter olika material och tjocklekar. Detta uppnås genom att laserstrålen styrs i ett oändligt antal olika locus-mönster som ger högeffektiv skärprestanda.

Vid tillverkning av konventionella fiberlasermaskiner är det enda sättet att motverka förlusten av energitäthet att öka uteffekten på laserkällan. Men detta innebär givetvis ökade kostnader, både vad det gäller investeringsnivå och förbrukning vid el vid användandet. Ventis, som är försedd med endast en diodmodul på hela 4 kW och LBC-teknik, kan minska elförbrukningen med 30 %, enligt AMADA.

LBC teknologin som Ventis är utrustad med har tre primära funktioner,

- Productivity Mode - Ökad produktivitet
- Quality Mode - Förbättrad kvalitet på skärnsnittet
- Kerf Controll Mode - Pålitligare produktionsflöde

Productivity Mode ger användaren en betydande förbättring av skärkapaciteten, främst vid skärning i rostfritt stål och aluminium med nitrogen. Exempelvis skär Ventis rostfritt stål dubbelt så fort som tidigare fiberlaserteknik med samma effekt och aluminium upp till tre gånger så snabbt. Med dessa nivåer av prestanda, tillsammans med lägre energiförbrukning, kan man i vissa fall minska produktionskostnaderna med upp till 75 %, säger AMADA.

Quality Mode ger, precis som namnet antyder, en

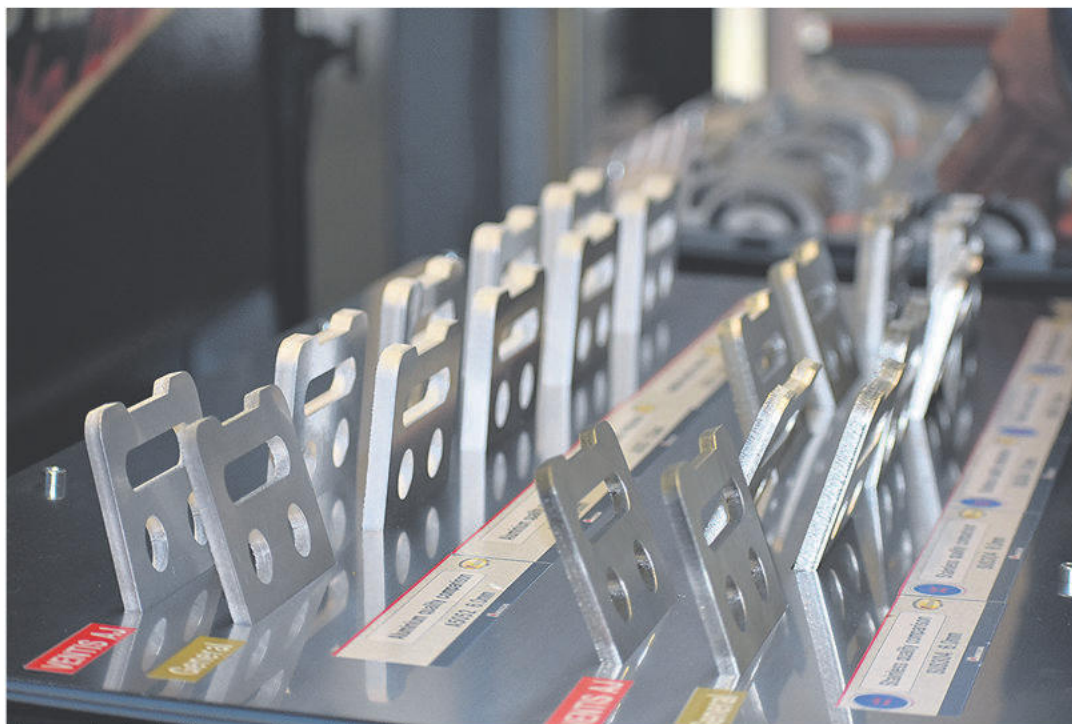
klart förbättrad snittyta och reducerat slag ("skägg") på undersidan av plåten. Man får förbättrad skärkvalitet med en snittyta med 50 % mindre grovhet och slagget på undersidan är minimerat till mindre än 10 mikrometer. I de senaste studierna genomförda på AMADAs anläggning i Japan visade det sig att man skär 15 mm rostfritt helt utan slag på undersidan. Detta resultat innebär att användarna kan minimera, eller helt ta bort, sekundära processer och tempon såsom gradning, vilket minskar den totala produktionskostnaden av detaljen. Noterbart är att vid drift av Ventis i Quality Mode ger en snabbare skärning än en vanlig fiberlaser med samma effekt.

Slutligen ger Kerf Control Mode ökad pålitlighet och stabilitet vid automatiserad produktion. Genom den kontrollerade styrningen av stålen i locus-mönster kan snittbredden regleras och ökas upp till 2-3 gånger gentemot en konventionell fiberlaser. Faktum är att systemet styr snittbredden för optimal effektivitet baserat på den materialtyp och tjocklek som bearbetas. Resultatet är konsekvent

och förenklad borttagning av detaljer och därmed en ökad pålitlighet under drift. Företag med automatiserad drift med detaljplockning behöver inte längre kämpa och oroa sig för detaljer som sitter fast i plåtarket på grund utav den smala strålvidden.

Den nya AMADA VENTIS, med innermått 3070 x 1550 x 100 mm i X-, Y- och Z-axlarna, styrs utav den nyutvecklade och effektiva NC-kontrollen AMNC 3i och programmeras via den tillhörande och kraftfulla offlinemjukvaran.

De mest påtagliga vinsterna med den integrerade LBC-tekniken finns på rostfritt stål upp till 20 mm tjockt och aluminium upp till 18 mm. VENTIS kan också användas för bearbetning av många andra material, inklusive stål (upp till 25 mm), mässing (10 mm) och koppar (8 mm). ■



Skurna detaljer i olika material och tjocklekar.



Skandia Elevator fanns på plats och tittade nyfiket på den nya fiberlasern VENTIS.



Diskussioner mellan experter

SUCCÉ FÖR LOEWER slip- och gradmaskiner



Nya verktyg för bearbetning vid borttagning av stora grader.

DISCMASTER 6-TD

6 TD maskinen är en vidareutvecklad maskin från 4 TD med ny design. Extra slipstation, totalt 6 discar, alla är oberoende av varandra. Mycket stor flexibilitet att samtidigt kunna grada, oxidborttagning samt kantavrundning.



**Maskinerbudande
Discmaster 4TD 1500
48.800 Euro grundmaskin
Gäller året ut 2019.
Priser exkl. moms**

Gradning, polering, kantavrundning och oxidborttagning i en och samma maskin. Maskinen kan jobba i många olika material - stål, rostfritt, aluminium mm. Enkel att sköta och ställa in, låg driftkostnad.



Flexibilitet i fokus!



LOEWER



Tovend AB • www.tovend.se • tony@tovend.se • Mob: 0705-956001

Ny, uppkopplad drivenhet maximerar maskinutnyttjandet

Drivenheten Coromant Capto® DTH Plus ger minskad maskinstilleståndstid genom att förutse det prediktivt underhållet

Lanseringen av en ny, speciell verktygslösning från Sandvik Coromant förbättrar utnyttjandet av flerfunktionsmaskiner och svarar med revolver för drivenheter. Som en del i CoroPlus® digitala bearbetningserbjudande minimerar Coromant Capto® DTH Plus-lösningen dyrbar stilleståndstid, som uppstår på grund av haveri, genom att operatören uppmärksammas när det är dags att utföra service på en enskild drivenhet. Detta gör att användarna kan få högsta möjliga maskinproduktivitet och resultat genom prediktivt underhåll i kombination med snabbväxling vid användning av drivenheter.

Som en ledande utvecklare och leverantör av skärande bearbetningslösningar presenterar Sandvik Coromant den nya produkten som ska lösa ett vanligt problem för många användare – att veta exakt när utrustningen skall servas för att undvika haveri på verktygshållaren. Även med ett planerat underhållsschema kan man köra verktygshållaren i en ovanlig miljö som riskerar att orsaka kostsamma skador på utrustningen, vilket resulterar i bearbetningsfel och oplanerade produktionsstopp.

Den nya drivenheten är utvecklad för att komplettera snabbväxlingskonceptet Coromant Capto® från Sandvik Coromant. Den nya lösningen använder sensorer för att samla in data och sedan överförs informationen via Bluetooth, vilket möjliggör prediktivt underhåll av hållaren. Tack vare snabbväxlingsfunktionen hålls tiden en operatör måste lägga på mätning, konfiguration och verktygsbyten nere till ett minimum. Eftersom drivenheterna är utrustade med Coromant Capto®-kopplingen kan man använda ett brett utbud av prestandaverktyg.

Coromant Capto® DTH Plus programvara när den används



Programvaruapplikationen som ingår i det nya erbjudandet ger operatörer realtidsinformation – som hållarens vibrationsnivå – vilket möjliggör liveövervakning av spindeln, samtidigt som man även övervakar temperaturen inuti verktygshållaren. Fler data som levereras genom sensorerna är varvtal och rotationsriktning, vilket minimerar risken för att drivenhetens gränsvärden överskrids, samt aktuell och historisk information om det specifika verktyget. I tillägg tillhandahålls data om var drivenhetent är, site, maskinamn, revolver och stationsnummer.

Mathias Tjomsland, Product Manager Digital Tools på Sandvik Coromant, säger: "Generellt sett utförs underhåll på en drivenhet en eller två gånger om året, beroende på användningsnivå, men då tar man inte hänsyn till det faktiska underhållsbehovet för varje enskild hållare. Genom att ge realtidsdata gör Coromant Capto® DTH Plus det möjligt att fatta rätt beslut om när man ska planera in ett stopp för underhåll, och se till att service utförs när det verkligen behövs och inte bara efter planerade intervall. Därmed kan användarna känna sig trygga med att deras drivenheter alltid är i gott skick och att deras verkstad arbetar med högsta möjliga effektivitet"

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



MetalMaster Xcel
Ny högpresterande skärmaskin med snabb process, enastående skärkvalitet och precision.



MetalMaster 2.0
Specialmaskin för plasmaskärning med hög tolerans. Gasbrännare som tillval.



PowerBlade®
Fiberlaser för stora plåtar.



OmniMat®
Perfekt för stora arbetsområden med gas eller plasma. Kan bestyckas med många verktyg.

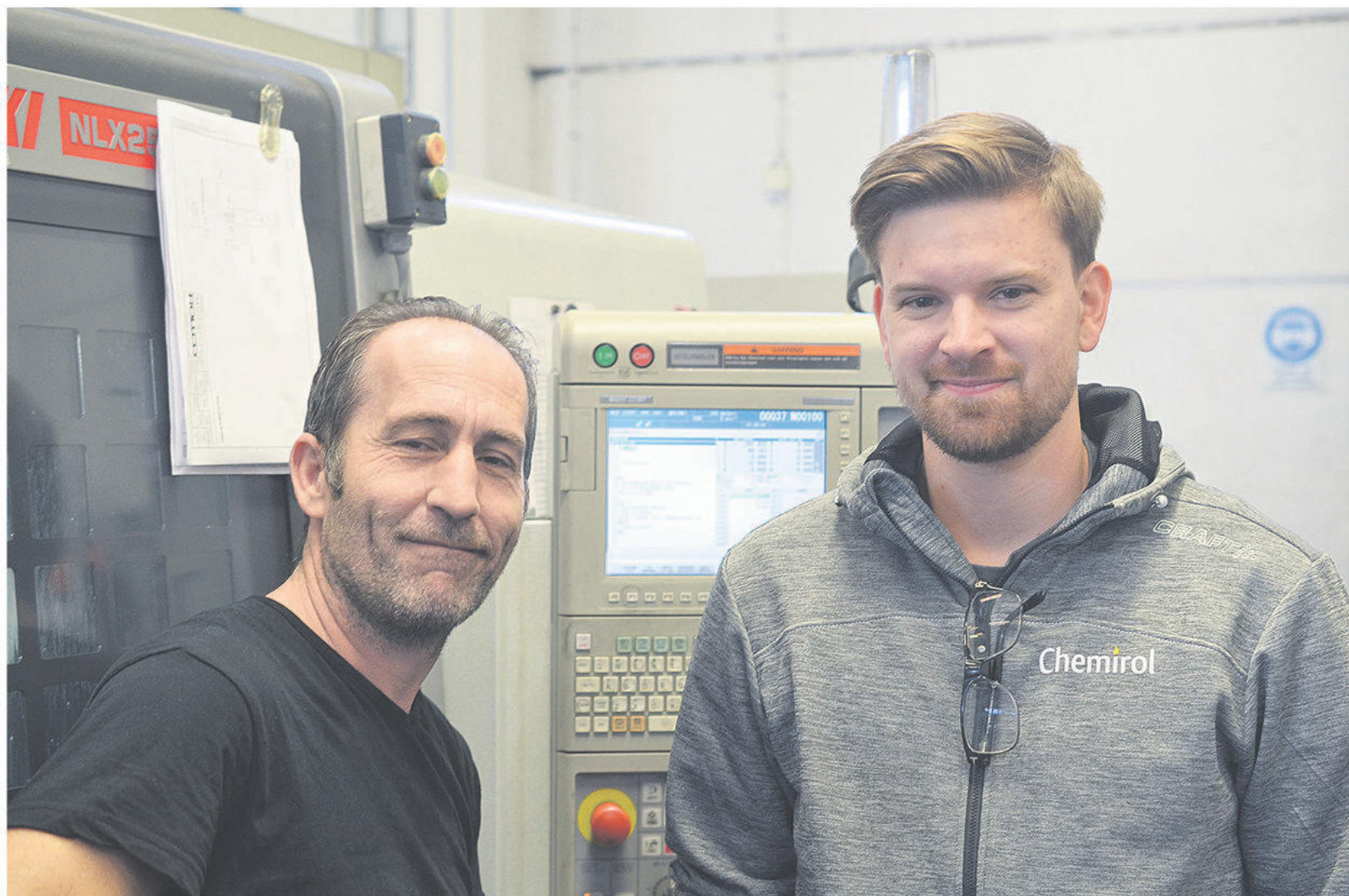


LaserMat®
CO2 laser för stora plåtar.



MultiTherm®
Multiprocess maskin: Alltid det mest optimala för Din produktion.

Nöjda maskinoperatörer



Nöjd maskinoperatör och Fredrik Beng Chemirrol

– Jag har inga problem med eksem osv. Har heller ingen erfarenhet av andra skärvätskor men vet att någon kompis som arbetar som operatör på en annan verkstad haft problem, men jag har sluppit, så jag är mycket nöjd med skärvätskan från Chemirrol.

Rollco AB grundades 1999 i Sverige och Danmark och ingick från början i Rollon-koncernen. Rollon är ett globalt företag med säte i Italien som utvecklar och tillverkar produkter för linjärteknik.

Fyra år efter företaget hade bildats köptes Rollon ut och bytte namn till Rollco. Samarbetet med Rollon lever kvar än idag. 2010 förvärvades företaget Svedamo och Rollcos verksamhet utökades till att även omfatta konstruktion och montage av aluminiumprofiler. Man flyttade sitt huvudkontor i Helsingborg till större lokaler.

2016 invigdes expansionen av Rollcos nybyggda verkstad och lagerlokal med tre nya lagerhissar och vi utökade därmed lagerytan till drygt 2 250 kvm. Rollco A/S i Danmark förvärvade i juni 2017 Altitech A/S som är specialiserade på maskinstativ och automation av produktionsprocesser. Sedan 2012 ägs Rollco av Addtech som är en svensk börsnoterad teknikhandelskoncern, skriver företaget på sin hemsida.

Då har vi alla fakta på plats och vårt besök hos företaget handlar om arbetsmiljö och skärvätskor. Det handlar också om bearbetning av aluminiumprofiler som tillsammans med linjärprodukter och automationslösningar blir byggstenar till Rollcos produkt-sortiment.

– Efterfrågan på aluminiumprofiler har ökat och därför utökar Rollco sitt profilsortiment för att kunna skapa ännu bättre lösningar för sina kunder. Det nya sortimentet möjliggör också mer avancerade, bättre och kostnadseffektiva konstruktioner som krävs för att tillverka exempelvis kompletta maskinskydd, stativ, arbetsstationer, fixturer och komponenter till linjära förflyttningar.

– Våra efterfrågade produkter betyder i nästa steg att verktygsmaskinerna går många timmar per dag och då måste vi ha

skärvätskor som klarar av att ge operatörerna en bra arbetsmiljö och att våra detaljer får den precision och finish som vi kräver, säger verkstadschefen Kim Örnfeldt Lodin.

Verkstad för skärande bearbetning

Många produktionsenheter har idag någon form av problem med sina olje- och skärvätskor, ibland stora problem ibland mindre. Det problemet har inte Rollco i Helsingborg och det kan man tacka det lilla företaget Chemirrol för som tidigt kom in i bilden med sin vegetabiliska skärvätska BioCut.

Ni ligger i samma stad så kan det vara en tanke att Rollco var ett av de första företagen som provade den vegetabiliska skärvätskan i sina maskiner, frågar vi Bengt-Åke Beng och samtidigt ber vi Bengt-Åke berätta hur det gick till;

– Kim på Rollco hörde av sig då han hade hört talas om att det fanns en ny aktör på marknaden som påpassligt låg i Helsingborg. Man hade problem med oljan och skärvätskan bland maskinoperatörerna, där flera hade eksem på sina händer, säger Bengt-Åke.

Bakgrunden är denna, lite kort;

Chemirrol AB startade 1989 i köket hemma hos Bengt-Åke Beng. Idén med att skapa en miljövänlig skärvätska kom ursprungligen från en gammal vän som jobbade inom verkstadsindustrin. Han delade med sig sin upplevelse till Bengt-Åke. Och det var allt ifrån allergier till eksemproblem.

Detta var något Bengt-Åke sa till sig själv att han skulle lösa. Det var precis vad han gjorde. Med lång erfarenhet från ekologisk odling kunde han 1993 stolt presentera en färdig skärvätska Bio-

Skär 2000. Tack vara denna uppfinning har många verkstäder idag en mycket bättre arbetsmiljö.

– I många år har verkstadsindustrin haft och har fortfarande problem med skäroljor baserade på farliga mineraloljor, borsyra och biocider. Min idé var att göra något mycket bättre, så därför började jag 1990 experimentera med vegetabiliska oljor och fastnade då för högraffinerad rapsolja. Efter ca fem års arbete kunde jag presentera en färdig Bio-Skär 2000 numera BioCut, säger Bengt-Åke Beng och tillägger;

– Ingen ska behöva drabbas av allergier eller eksem under arbete med skärvätskor och det skall sägas att det finns en allt större miljömedvetenhet som ökar intresset för naturliga produkter. Och idag ser vi att många verkstäder anammat våra skärvätskor och de positiva resultaten är slående.

Chemirol analyserar, levererar och står för utbildning och service

Så idag är vi på besök på Rollco tillsammans med Bengt-Åke's söner Fredrik och David som nu är aktiva och vidareutvecklar bolaget och produkterna men så klart, med Bengt-Åkes kompetens och närvaro. Det har gått många år sedan första kontakten mellan Kim på Rollco och Bengt-Åke på Chemirol.

Vad händer här och på marknaden, frågar vi Fredrik Beng som jobbar med skärvätskorna ute hos kunderna?

– Idag är vi här på Rollco i Helsingborg. Och vad som är unikt just på denna verkstad är att vi har varit med från allra första början för 15 år sedan. Man är ett företag som vi arbetar nära med och tillsammans arbetar fram rätt skärvätska till rätt applikation och att även individuellt anpassa skärvätskan för varje operatör.

– Det betyder också att vi tar hjälp av maskinoperatörerna här på verkstan och det ger alla en win-win situation. Vi är en totalleverantör till Rollco sedan 20 år tillbaka av olika produkter som nu efter mycket utvecklingsarbete och många förbättringar går under namnet BioCut 30 E.

– Våra nya skärvätskor innehåller emulsioner där vi ersätter rapsolja med vegetabilisk Esterolja. Så här har vi nu fat med vår nya BioCut 30 E som innehåller bl.a 30 % vegetabilisk olja i produkten.

– "Tricket" är att det skall fungera till alla typer av processer och framförallt anpassa efter vilket material man bearbetar. Här på Rollco bearbetar man mest aluminium och stål i tuffa operationer i komplexa detaljer. "Fördelarna med vegetabilisk ester är att smörjningsförmågan blir extremt mycket bättre. Detta ger fördelar när man jobbar i aluminium, titan och rostfritt. Verktyg och maskin mår mycket bättre av en vegetabilisk vätska än en mineralolja plus att man får fördelarna med miljön, säger Fredrik Beng.

Forts. sida 50 >>

Familjen bakom Chemirol AB.
Uppfinnaren och grundaren Bengt-Åke Beng
med söner David Sundström och Fredrik Beng.



Starkt fokus på ställrumsfunktion

Ett samarbete med Colly Verkstadsteknik ger dig kunskap, erfarenhet och ett av marknadens allra starkaste program av ställrumsutrustning.

Ordning och reda i processerna ökar produktiviteten och reducerar kostnaderna.

Colly Verkstadsteknik erbjuder alla de viktigaste delarna i ställrummet, från rengöring, förvaring och transport till kontroll av spindeldragkrafter.

Från HAIMER – världens största tillverkare av hållande-verktyg med en produktion av 4 000 hållare per dag – levereras avancerad balanserings- och krymputrustning, förinställare och verktygshållare.

Vi hjälper dig effektivisera dina hanteringssystem och processer för ställrummet. Kontakta oss!

Colly
Verkstadsteknik

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



Nöjd maskinoperatör idag.

- Jag har jobbat på en verkstad innan där vi var tvungna att byta skärvätska. Jag fick utslag i ansiktet, på ben, händer överallt. Jag tror att de faktiskt använder Chemirol idag. Men jag började jobba här på Rollco och sedan dess har jag inte haft några problem alls, så den är jättebra.

>>

I sammanhanget så är det mycket viktigt att operatörerna sköter sina maskiner. Här gäller det att kontrollera rätt % för rätt material. Alla material har skiftande påverkan på skärvätskan.

Detta för att få ut optimal prestanda från skärvätskan. Viktigt också är att separera gejder oljan och hålla det rent och snyggt i tanken.

Och skaffa rutiner för detta. Missköter man sin skärvätska så blir det inte bra allas gammal skärvätska måste bytas och det gäller att införa rutiner för och när det skall ske. Och det är mycket bra om vi får feedback, säger Fredrik Beng.

- Så tre saker att tänka på och fråga kunden inför ett byte av skärvätska; Hur arbetar man idag med miljötänket, vi vill bygga upp en relation inte bara kring skärvätskan utan en helhetsbild runt maskinen, vad tillverkar man och finns det några problem idag och vad det kan bero på och slutligen komma fram till en plan för kunden och göra tester.

Kim Örnfeldt Lodin är verkstadschef och han berättar att man varit på denna plats i 10 år och man byggde ut lokalerna och expanderade 2016.

- Vi använder Chemirols produkter till alla våra maskiner även vår stålkap som är hjärtat i verkstaden så använder vi en modifierad skärvätska för kapningen som är en helt annan metod jämfört med en fleroptionsmaskin men samma precision och produktivitet.

- Jag har arbetat på företaget i 20 år och sluppit problemen med eksem och irritationer i luftvägar som exempel. Bengt-Åke och hans grabbar är helt fantastiska och vi är mycket nöjda med deras produkter. Nu expanderar vi och har börjat skissa på och drömma om en ny "drömfabrik", så vi ser mycket positivt inför framtiden, säger Kim. ■



Kim Örnfeldt Lodin
platschef på Rollco AB
i Helsingborg, David
Sundström och Fredrik
Beng Chemirol AB.

Fortiva revolutionerar brotschningen med RIQ

Rätt verktygslösning för brotschning ger möjligheter till ökad automation. Fortiva har på nått stora framgångar på marknaden med Kennametals nya ställbara RIQ-brotschar.

"Det här är lika revolutionerande som när vändskäret introducerades", säger Peter Lindén som är teknisk chef på Fortiva.

Det unika med Kennametals RIQ-brotschar är att diametern justeras snabbt och enkelt med hjälp av EN enda skruv. Ett patentat raster på skärets baksida orienterar skäret med så hög precision att släppningen helt kan byggas in i verktygslösningen.

Erfarenheten visar på en överlägsen processsäkerhet och livslängder som överträffar allas förväntningar. Den smarta designen gör att alla klarar av att ställa verktyget – man behöver heller inte skicka iväg några delar för justering eller rekonditionering, vilket också innebär stora kostnadsbesparingar, förklarar Peter Lindén:

"Justeringen går supersnabbt jämfört mot traditionella brotschar. Det finns heller ingen risk för att plattan ställer sig snett under körning. Produktiviteten och kvaliteten ökar samtidigt som risken för driftstopp minskar dramatiskt. Verktygen får också en väldigt lång livslängd, vilket gör systemet perfekt för tillverkare som kör långa serier och avancerade produkter. Ofta relaterat till komponenter med ett stort antal hål men lika gärna för de med lägre antal där man önskar möjlighet att till automation eller obemannad körning."

Trenden är tydlig. Komponenter blir mer komplexa och toleransvidden man får utnyttja blir allt mer snävare inom mått-satta toleransområden.

"Traditionell finbearbetning, slipning och honing, är tidskrävande och kostsamt. Det nya är att man genom att välja rätt system för brotschning faktiskt kan boosta automationsprocessen. Brotschning behöver inte alls vara krångligt utan kan göras väldigt enkelt och effektivt på ett sätt som passar in perfekt i automationsutvecklingen", konstaterar Peter Lindén.

Sagt av kunderna:

"Vår förhoppning när vi gick över till det kvadratiska RIQ-skäret var att vi inte skulle behöva byta så ofta samt att få ner ställtiderna. Resultatet är över förväntan. Det är väldigt enkelt att ställa diametern på RIQ-brotschen och vi kan köra upp till 600 detaljer innan vi behöver vända skäret. Eftersom vi talar om fyra diametrar på varje detalj av samma storlek så blir det bra ekonomi. Verktyget är effektivt eftersom man matar tre gånger snabbare än med ett skär. Vi upplever också att vi får rätt diameter direkt och inte behöver efterjustera, det är mycket stabilt."

Avdo Kusuran, Production Engineer, RZ ZamPart, Karlstad

"Brotschningsverktygen från Kennametal haft en avgörande betydelse för att vi skulle kunna förverkliga vår automationsprocess. Vi jobbar med brotschar från Fortiva och har gått från måttjusteringar en gång per skift till att verktyget kan köras i flera månader utan att det behöver justeras. Hela toleransvidden är några få hundradelar. Dessutom är det oerhört mycket lättare att justera verktyget och vi kan känna oss säkra på att toleransen stämmer på en hundring."

Fadil Fazlic, Manager Tool & Indirect Material, Production Engineer-Machining Haldex Brake Products AB, Landskrona

Mer information:
www.fortiva.se



QH-system
Oljeskimmers & pneumatiska blås/vakuumsystem

Tömma maskinsumpen
MASKINTÖMMARE



Suga upp spill
SPILLVAC



Ta bort läckolja
OLJESKIMMER



Blanda kylvätska
Q-DOS



Återförsäljare i hela Sverige

Ring 031-45 65 65
info@QH-system.se
www.QH-system.se

Nyheter från Losma



Världsledande Italienska Losma som har sitt huvudsäte i Curno utanför Bergamo, tillverkar produkter för filtrering av både luft och vätskor. Losma exporterar idag till över 60 länder och har egen tillverkning inte bara i Italien, utan även i USA och Indien för den inhemska marknaden. I deras program för luftrening hittar vi sedan tidigare bland annat Galileo Plus som är en oljedimavskiljare av så kallad centrifugaltyp. Den finns i 5 olika modeller med luftflöden från 325 m³/h upp till 3 400 m³/h, med en reningsgrad upp till 95%. Monterar man dessutom ett Hepa efterfilter uppnår man 99,97%.

Nu presenterar Losma Galileo Extra, som är en vidareutveckling av Galileo Plus. Här har fokus varit bland annat på att uppnå ett högre statiskt tryck för att upprätthålla optimala sugflödes hastigheter, när man till exempel väljer att installera Galileo Extra på avstånd från utsugspunkten. Man har försett den med en nyutvecklad turbin som är konstruerad för att eliminera problemet med dammavlagringar på dess yta. Denna turbin minimerar vibrationer även vid stora mängder partiklar. Losma också tagit fram nya filterinsatser som fortfarande är lika enkla att byta som på Galileo Plus,

men med en högre filtreringsförmåga. Luftflöden från 245 m³/h upp till 2 300 m³/h med ett statiskt tryck från 630 Pa upp till 1 500 Pa. Galileo Extra har dessutom en lägre energiförbrukning jämfört med de flesta konkurrenter.

Losma har också utvecklat en sensor för filterstatus som övervakar och talar om när det är dags att byta filterinsatser i oljedimavskiljarna. Systemet varnar även om när det är något fel på din utrustning, till exempel minskat eller noll flöde, igensättning vid insug eller skärvätskeansamlingar i slangar och rör.

Sensorn som passar alla Galileo och Darwinfilter, kan även eftermonteras i befintliga anläggningar. Den finns även i en IoT-version där man ansluter sensorn direkt till maskinen, och man kan då få informationen direkt i maskinens display, (om detta är förberett av maskintillverkaren) eller koppla samman flera Losmafilter till en övervakningsdator för optimal övervakning och underhåll.

Tack vare självinlärningsfunktionen ställer sensorn automatiskt in sig på de initiala värdena, vilket gör installationen extremt enkel. Den integrerade timern låter sens-

orn veta när maximalt antal arbetstimmar har uppnåtts och det är dags att byta filterinsats.

LED-displayen kan placeras på Galileo/Darwinenheten, eller någon annan del av maskinen där det är lättare för operatören att läsa av data.

Som tillbehör finns förutom förfiltret G-Guard Plus med tvättbara filterinsatser, även en vinkelanslutning om man vill montera filtret lägre än sugpunkten, eller på en vagn.

Sensorn fungerar med alla Darwin och Galileotillbehör samt den nya vinkelanslutningen.

På luftreningssidan hos Losma hittar vi sedan tidigare Icarus som är ett filter med filterkassetter, detta finns även som elektrostatfilter. Argos är ett centralsystem där man kopplar ihop flera maskiner till ett gemensamt filter, som även finns för damm och svetsrök och heter då Pascal. Pascal-M är en mobil variant med sugarm.

Losma har även ett brett program för skärvätskerening, allt från kompletta tankar, magnetfilter, filterpapper, singel eller centralsystem.

Mer information:
www.chuckcenter.se



Fortiva intro- ducerar KOR™ 5 från Kennametal



Verktyget tar grovbe- arbetning av aluminium för flygindustrin till en ny nivå

Kennametal tillkännagav i dagarna sin senaste innovation inom höghastighetsbearbetning av aluminium: KOR 5 en ny solid pinnfräs i hårdmetall. Designad för maximal produktivitet inom bearbetning för flygbranschen. Med denna pinnfräs med 5 tänder kan matningen öka upp till 66 procent jämfört mot vanliga med tre tänder, säger Fortiva AB i pressmeddelandet.

KOR 5 är framtagen för att avverka stora mängder material och för att få bort det från arbetszonen så snabbt som möjligt:

- Avsmalnande kärna, variabel delning och 35° spiralvinkel – eliminerar vibrationer och utböjning.
- Mindre värme och optimal spånevakuering genom invändiga kylkanaler.
- Unik spändelade geometri - utformad för att bryta långa spånor och eliminera spånstockning men ändå ge en bra ytfinhet.

Verktyget har potential att bli en av flera standarder för maskiner som utnyttjar CAD/CAM verktygsvägar. KOR 5 har mer aktiva kontaktpunkter jämfört med en pinnfräs med 2 eller 3 tänder vilket skapar förbättrad stabilitet och eliminerar vibrationer även vid de tyngsta skären. Att använda verktyget med lågt radiellt ingrepp och stort skärdjup resulterar i mycket högre avverkningshastigheter än traditionella metoder. För att säkerställa att inte verktyget dras ur hållaren vid riktigt höga matningar är KOR 5 tillgänglig med Safe-lock™ skaft.

Andreas Karlsson, teknisk specialist på Fortiva säger: "Fräsning av spår, djupa fickor eller dynamisk fräsning. Vilken din applikation än må vara i aluminium så kan KOR 5 göra det snabbare".

Mer information:
www.fortiva.se



KOR 5 finns med Safe-lock skaft.

OilBoss

Det enkla sättet att förlänga skärvätskans livslängd

⇒ Cirkulerar
⇒ Syresätter
⇒ Avskiljer läckolja

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

www.OilBoss.se

Se filmen Mer information

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

AC MASKINSERVICE AB

SERVICE OCH UNDERHÅLL

SMÖRJSYSTEM

MASKINUTRUSTNING

BREUNING
Stångmagasin och utdragande magasin

TSUDAKOMA

OLJESKIMMER

FEOL
oljeskimmer

FRIESS
oljeskimmer

www.acmaskin.se 0587-151 00 info@acmaskin.se

MASKINSERVICE AB



Giftfri arbetsmiljö

Det finns många fördelar med att växla över till giftfria kemikalier. Man eliminerar risken för att personalen blir sjuk p.g.a. gifterna. Man kan också känna sig trygg med vad man har i "huset" och behöver inte speciell riskbedömning av kemikalierna då dessa inte kräver det om de saknar varningspiktogram. Hangsterfer's har sedan årtionden tillverkat produkter utan gifter, men det är först de sista 10 åren som intresset för detta har exploderat. Förr var det nog okunskapen om gifternas påverkan som gjorde att det inte så många brydde sig om denna biten förr. Men med bättre upplysning, regelverk från ECHA, Kemikalieinspektionen och Arbetsmiljöverket så har denna kunskap blivit mycket bättre. Människor är mycket mer vaksamma på vad kemikalierna innehåller, företag sätter upp riktlinjer som de vill följa när det gäller farliga substanser samt deras miljöpåverkan.

Lagar och förordningar

Det finns flera förordningar och lagar gällande kemikalier. Många kommer säkert ihåg när REACH började myntas som uttryck i verkstadsbranschen. Denna förordning ska-

pades för att uppmärksamma användarna på innehållet samt reglerade många substanser som senare blev förbjudna p.g.a. deras påverkan på hälsa och miljö. Denna förordning förstärktes av GHS (globally harmonized system). Detta regelverk sattes upp av FN (förenta nationerna) för att göra det betydligt enklare för användaren att snabbt se om produkten de har framför sig innehåller några farliga substanser. Denna märkning som skall påkalla uppmärksamhet resulterade i varningspiktogram som måste ha en viss storlek i förhållande till förpackningen. De gamla orangea varningsmärkena ersattes av 9st symboler med röd ram runt symbolen. De gamla gränsvärdena togs bort och nu accepteras inte ens 0,1% av innehållet som gränsvärde när det gäller farliga substanser. Finns det 0,1% av en eller flera farliga substanser så genererar detta ett varningspiktogram. Olika farliga substanser genererar en eller flera varningspiktogram beroende av deras påverkan.

Hangsterfers metallbearbetningsvätskor - kylmedlets framtid

Kylmedelsmarknaden genomgår en förändringsperiod.

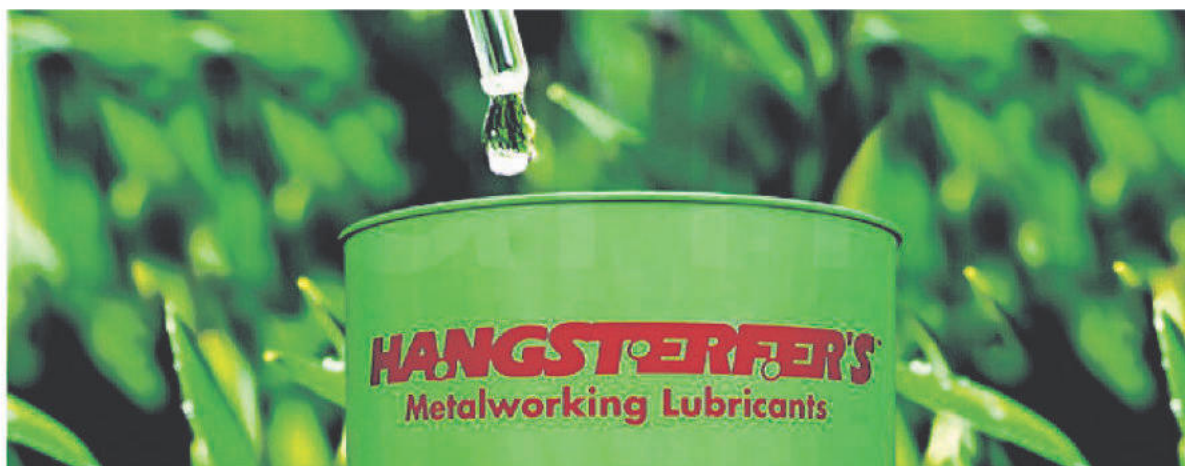
Hälsa-, säkerhets- och miljöfaktorer är nu en högre prioritet än någonsin tidigare i kylmedlets historia. Dagens kemiska lagstiftning, som REACH och GHS, sätter ett strikt ramverk för industrin och kräver att kylvätsketillverkare och användare att snabbt ompröva produktion och tillämpning av dessa produkter för att skydda både sig själva och miljön.

I dag ställs en mängd olika krav på ett modernt smörjmedel. Kylsmörjmedel för metallbearbetning måste vara effektiva, ekonomiska och som nämnt, fria från ingredienser som är skadliga för hälsa och miljön. I processkedjorna som följer metallbearbetning spelar anpassade rengöringsmedellösningar och processkompatibla och tillförlitliga korrosionsskydd en avgörande roll när det gäller produktions säkerhet och produktkvalitet. Hangsterfer's har inte bara ett utmärkt utbud av mycket effektiva smörjmedel, utan har också den processkompetens som behövs för att idealiskt uppfylla de specifika kraven inom metallbearbetning.

Helt fria från varningspiktogram enligt GHS, framtids-säkra, högpresterande och universella.

Inget smörjmedel utsätts för en så snabb ändring av kravprofilen som skärvätskor, skäroljor och pressoljor. En mängd ständigt föränderliga krav inom modern tillverkning, miljö- och arbetssäkerhet kräver innovativa anpassningar när det gäller ingredienser och tillämpning. De huvudsakliga funktionerna hos skärvätskor, oavsett om det är vattenblandbara skärvätskor eller rena skäroljor för skärning och slipning, är kylning och smörjning. De främsta målen är att minska friktionen mellan verktyget och det material som bearbetas samt att sprida all skapad värme bort från bearbetningszonen. En annan roll för skärvätskan är att spola bort eventuella spån från bearbetningszonen eller bearbetningsområdet.

Med en mängd erfarenhet och omfattande applikations-





Chemirool

BioCut™

Svensktillverkad
miljövänlig skärvätska

I över 30 år har vi tillverkat skärvätska i Sverige. Med vårt breda sortiment och kunskap tar vi in ert verkstadsföretag i framtiden. Kontakta oss för att komma ett steg längre i Sveriges utveckling mot en grönare arbetsplats

Våra produkter:

BioCut 30E

Olja	Gjutjärn	Stål	Aluminium/Rostfritt	Gulmetaller	Slip	Gängning
Veg esterolja	••••	••••	•••	••••	••••	•••

BioCut 50E

Olja	Gjutjärn	Stål	Aluminium/Rostfritt	Gulmetaller	Slip	Gängning
Veg esterolja	••	••••	••••	••••	•	••••

BioCut AE*

Olja	Gjutjärn	Stål	Aluminium/Rostfritt	Gulmetaller	Slip	Gängning
Veg esterolja	••	••••	••••	•••	•	••••

BioCut

Olja	Gjutjärn	Stål	Aluminium/Rostfritt	Gulmetaller	Slip	Gängning
Raps	••	••••	•	•	••••	••

BioCut 40M

Olja	Gjutjärn	Stål	Aluminium/Rostfritt	Gulmetaller	Slip	Gängning
Mineralolja	••	••••	••••	••••	•	•••

•••• Utmärkt ••• Mycket bra •• Bra • Fungerar

* Inga Aminer

Ring eller maila för mer information



Chemirool



042-160630



Info@chemirol.se
chemirol.se



Andestigatan 14J
254 68 Helsingborg



>>

kunskap erbjuder Iso Tool inte bara lämpliga kylsmörjmedel för varje material och varje applikation, utan också expertråd och erfaren service, även efter köpet.

Sedan 1937 har Hangsterfer's specialiserat sig på utveckling av högsta kvalitet, högpresterande och icke-farliga metallbearbetningssmörjmedel. GHS (Globally Harmonised System) har föreskrifter som kräver att produkter åtföljs av lämpliga säkerhetsdatablad och piktogram för alla farliga material. Med tanke på att Hangsterfer skärvätskor och skäroljor är fria från farliga ingredienser, finns det inget behov av piktogram som visar något potentiellt skadligt ämne. Den enastående kvaliteten av Hangsterfer's ingredienser och den djupa kunskapen har framgångsrikt resulterat i att Hangsterfers produkter inte kräver särskild märkning nu när GHS är på plats:

En processindustri utan farliga kemikalier är rätt väg att gå

Avsaknaden av farliga kemikalier i Hangsterfer's skärvätskor betyder inte att de äventyrar prestanda. Skärvätskorna har visat sig öka produktiviteten, förlänga verktygets livslängd och förbättra ytfinishen. Skärvätskor kan eliminera vanliga bearbetningsproblem som skum och färgning, vilket resulterar i högre nivåer av effektivitet och kostnadseffektivitet över tid. Användningen av rätt skärvätska säkerställer lång livslängd i tanken och kapaciteten att bearbeta i multimetallapplikationer.

Hangsterfer's fulla produktsortiment inkluderar emulgerbara oljor, semisyntetiska, syntetiska, raka skäroljor, press- och formoljor, gnistvätska och maskinsmörjmedel tillverkade av mycket raffinerade, ultranära ingredienser. Alla Hangsterfer's produkter är formulerade med avancerad teknik som använder syntetiska, vegetabiliska och oljekomponenter. Förbättra din ytkvalitet och livslängd när du bearbetar, slipar och formar aluminium, krom, nickel, rostfritt stål, titan och deras legeringar genom att använda Hangsterfer's produkter.

En idealisk användning av kylvätskesmörjmedel anses vara en faktor för framgång. Minska produktionskostna-

derna, optimera produktionsprocesserna och skydda dina verktyg och detaljer. Premiumbaserade skärvätskor från Hangsterfer's, sänker dina enhetskostnader permanent och förbättrar hållbarhetsprocesserna i din verksamhet samtidigt.

Hangsterfer-programmet är ett koncept för äkta mervärde som framgångsrikt kombinerar utmärkta produkter med högt specialiserad processkompetens. Följaktligen går vi långt utöver konventionell vätskehantering. Vi förbättrar inte bara gradvis enskilda processparametrar och applicerade kylmedels-smörjmedel, utan tar också helhetssyn med alla påverkande faktorer för kylmedelssmörjmedel i processen. Med garanterad framgång: dina processer blir säkrare och effektivare samtidigt som du ökar kvaliteten.

Skärvätskor utan gifter kräver ny hantering

De giffria ingredienserna i skärvätska kräver annorlunda hantering än de äldre och många gånger rent hälsovådliga skärvätskorna. De tidigare gifterna kontrollerade bakterietillväxt, korrosionsskydd, dämpning av odörer m.m. Dessa gifter dölde egentligen de uppenbara problemen som fanns med hälsa och miljö som insats. Användare blev sjuka, en del så pass att de fick men för livet eller fick sluta på sin arbetsplats för att de inte klarade av det. Ovanpå detta var destruktionen av använd skärvätska inte så bra så dessa gifter kom ut i vår omgivning och miljö där de dödade både växter, djur och vattenlevande organismer.

Med den gamla tekniken så behövde man inte bry sig så mycket om hur man hanterade den eller ens brydde sig om att byta den. Den nya gröna tekniken kräver dock lite omsorg men fungerar bättre än de gamla giftiga skärvätskorna om man tar hand om den på rätt sätt. Det är alltid viktigt att ta bort samtliga läckoljor så som gejdolja och fetter. Man ska inte använda basiska rengöringsmedel inne i maskinutrymmena. Skärvätskan kan behöva assisterad syresättning om den står stilla länge typ



under uppehåll och semestrar. Allt detta går det att skapa en enkel process kring som inte är speciellt krävande. Utöver detta skall man alltid se till att man har en så jämn koncentration i tanken som möjligt. Stora svängningar utanför rekommendationerna resulterar i begynnande problematik. Denna problematik går givetvis att lösa men är mer tidskrävande. Man kan behöva tömma tanken på en viss mängd skärvätska för att försöka balansera upp rätt koncentration och i värsta fall tömma tanken helt och börja om vid allt för låga koncentrationsnivåer som pågått under en längre tid.

Precis som med motorolja till en bil är det inte bara till att fylla på hela tiden. Till slut tar vissa egenskaper slut och då måste man tömma tanken och fylla på en helt ny laddning. Se det på samma vis som när du servar din bil.

Du ger din maskin en ny fräsch tank av skärvätska som gör underverk för dina verktyg och din maskin.

Att blanda skärvätska eller tro att man blandar den!

Korrekt blandning av skärvätska är A och O om man ska få ett lyckat resultat. För det första skall man följa konceptet "OIL". Med detta menas Oil In Last, dvs oljan blandas i vatten inte tvärt om. Att "handblanda" en skärvätska är inte att rekommendera. Den kan se blandad ut till färgen men i själva verket är den inte blandad mer än till 15%. En mixer är att föredra och då är en kolvmixer det bästa alternativet. En kolvmixer tar in exakt rätt mängd vatten och exakt rätt mängd skärvätska efter inställd inblandning. De två komponenterna hamnar i en kammare där en kolv

kommer och slår till blandningen med stor kraft så att molekylerna från skärvätskan sprider sig maximalt. Då har man fått absolut bästa blandningen på skärvätskan. En annan mixertyp är en ejektormixer men denna blandar inte alls så bra som en kolvmixer. En ejektormixer suger upp skärvätska ur fatet med hjälp av vattentrycket i vattenslangen. I princip sker blandningen av att skärvätskan träffas av en vattenstråle på ca 7bar. Blandningen med en ejektormixer uppnår ca 70% av fullgott resultat som en kolvmixer ger.

En perfekt blandad skärvätska ger bättre resultat och egenskaper under bearbetningen.

Mer information:
www.isotool.se



Vi är din One-Stop-Shop för kringutrustning till verktygsmaskiner - ett oöverträffat produktsortiment



ONE-STOP-SHOP

BONTHRON
& EWING AB



- Stångmagasin
- Spåntransportörer
- Oljedimavskiljare
- **Nyhet!** Högtryckssystem - LNS ChipBlaster
- Oljeavskiljare

• Telefon: 08 514 307 60

• info@bonthron-ewing.se

• www.bonthron-ewing.se

Använder du rätt skärvätska? *Vi hjälper dig välja rätt!*



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



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

Blaser.
SWISSLUBE

TechPoint

Kontakta oss på TechPoint
för mer information!



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

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

Vad är ECOLUBRIC®?

Tiden är förbi, då oljedimma bildas i produktionslokalerna och där golvet kunde lätt bli en farlig yta på grund av överflödiga olja.

ECOLUBRIC®, systemet med minimal mängd smörjning, som arbetar med vegetabiliska, biologiskt nedbrytbara smörjmedel, hjälper till här!

Varför är ECOLUBRIC® ekonomisk och ekologisk?

ECOLUBRIC® apparaten används tillsammans med ECOLUBRIC® smörjmedel. Detta innebär att minimala mängder vegetabiliskt smörjmedel ersätter konventionella kylemulsioner. Därigenom får man följande fördelar:

- Sparar på rengöringskostnader
- Sparar på återvinningskostnader, smörjmedlet förbrukas under bearbetningsprocessen
- Sparar på kostnader tack vare mycket låg smörjmedelsförbrukning
- Ökar verktygens livslängd
- Produktionsprocessen är nästan helt torr och det redan från första användningen
- Hälsoskydd: Det bildas ingen oljedimma som inandas eller irriterar ögonen
- Smörjmedlen är gjorda av rena vegetabiliska, förnybara råvaror

Fördelar med Boostersystemet

- Automatisk kontroll av tryckluft och oljeflöde
- Inget behov för operatören att göra justeringar
- Systemet aktiveras genom signal från maskinen (M-funktion)

Användningsområden

- Borrar
- Fräsning
- Gängning
- Svarvning
- Kapning

Intelligent smörjning

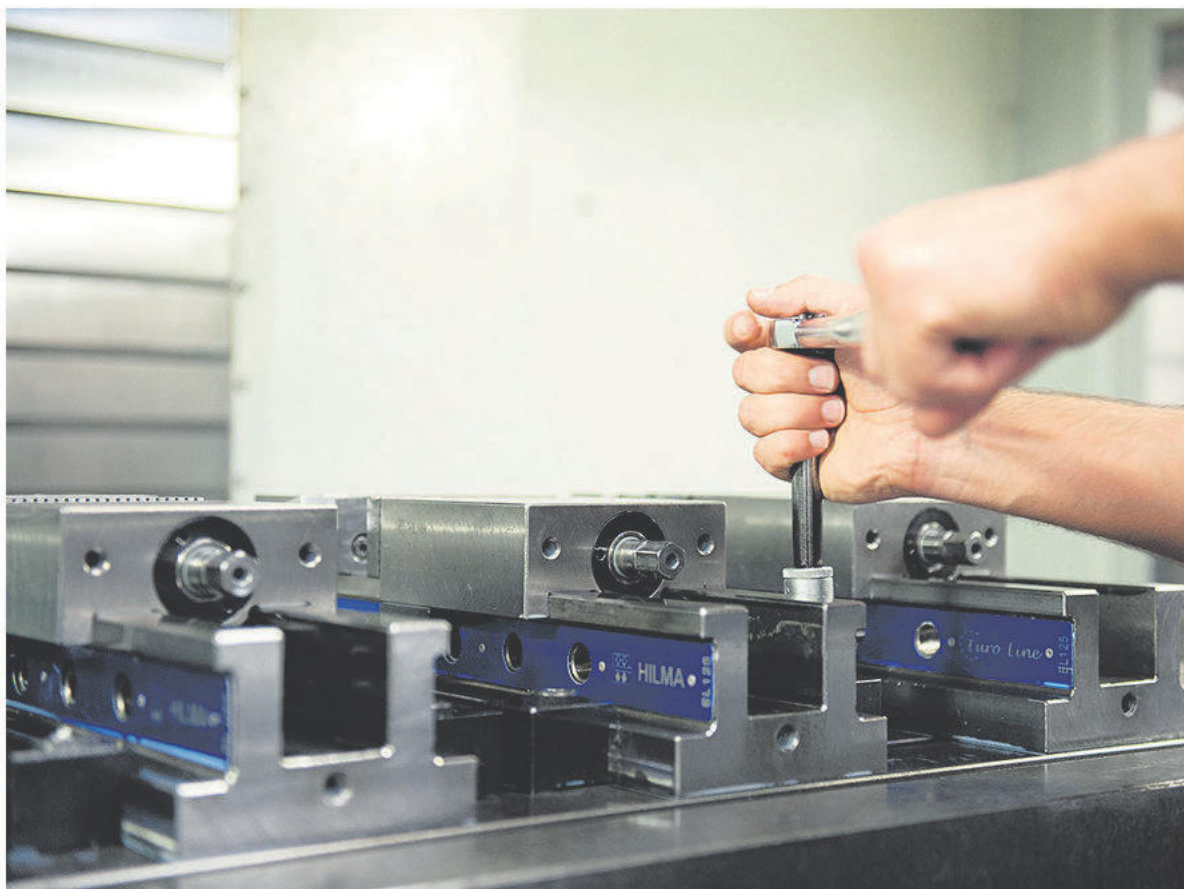


ECOLUBRIC® Booster förser det valda verktyget med extremt oljedroppar (2 µm), dessa droppar transporteras fram till skäret i bearbetningsmaskinens befintliga kylkanaler.

Fler arbetstagare omfattas av krav på medicinska kontroller

Den första november börjar nya uppdaterade regler att gälla för medicinska kontroller i arbetslivet. Nytt är att arbetstagare med handintensivt arbete, till exempel maskinoperatörer kommer att omfattas

av krav på regelbundna medicinska kontroller för att bedöma belastningsbesvär. Idag publiceras vägledningar om hur man använder föreskrifterna till exempel när och hur medicinska kontroller ska göras.



Medicinska kontroller är medicinska undersökningar av arbetstagare, som är inriktade på möjliga hälsoeffekter av en särskild faktor i arbetsmiljön. Det kan handla om undersökning av ihållande handledsrörelser som kan leda till belastningsskador, eller mätningar av hälsofarliga ämnen i kroppen (exempelvis bly). I den medicinska kontrollen kan ingå kroppsundersökningar, provtagningar, samtal och frågeformulär. Den medicinska kontrollen är avsedd att vara ett stöd i det förebyggande arbetsmiljöarbetet.

– Medicinska kontroller i arbetslivet har en viktig funktion både när det gäller att upptäcka tidiga tecken på ohälsa, sjukdom eller skada hos arbetstagaren, som beror på arbetsmiljön. Resultatet från den medicinska kontrollen kan även ge en återkoppling till arbetsgivaren om hur arbetsmiljöarbetet fungerar på arbetsplatsen, säger Ingemar Rödin, överläkare på Arbetsmiljöverket.

De nya föreskrifterna följer EU:s direktiv

Anledningen till att reglerna om arbetets är att delar av de nu gällande föreskrifterna har upplevts som otydliga och svåra att tillägna sig samt att nya EU direktiv har tillkommit.

Medicinska kontroller införs för handintensivt arbete, det vill säga arbete under minst fyra timmar per dag med snabba handledsrörelser som kräver kraft. Ett långvarigt handintensivt arbete kan öka risken för belastningsskador i händer, armbågar och nacke.

Smörjmedlet som är förstahandsval är ECOLUBRIC® E200L. Den består av rent vegetabiliska, förnybara råvaror och är biologiskt nedbrytbar.

ECOLUBRIC® smörjmedel erbjuder ett ekonomiskt och miljövänligt alternativ för smörjning och friktionsreduktion inom industrin, och är anpassat för användning i Accu-Svenskas MQL utrustningar.

Det utvinns av växter i naturen och är rent vegetabiliskt utan kemisk modifiering och är därmed också biologiskt nedbrytbar. Det är idag det enda kända minimalsmörjmedlet utan några tillsatser. Genom att lägga på ett tunt skikt med smörjmedel reduceras friktion och därmed också värme.

Mer information:

www.accu-svenska.se

Nytt är att medicinska kontroller införs för handintensivt arbete, det vill säga arbete under minst fyra timmar per dag med snabba handledsrörelser som kräver kraft. Ett långvarigt handintensivt arbete kan öka risken för belastningsskador i händer, armbågar och nacke. En annan nyhet är att de som arbetar med kvicksilver ska genomgå medicinska kontroller.

– Alla arbetsgivare är skyldiga att bedriva ett systematiskt förebyggande arbetsmiljöarbete för att ingen ska bli sjuk, skadas eller dö av sitt arbete. Om den medicinska kontrollen visar tecken på att arbetstagare har drabbats av ohälsa, som kan bero på faktorer i arbetsmiljön, ska arbetsgivaren vidta åtgärder för att minimera och helst få bort den riskfyllda exponeringen, säger Ingemar Rödin.

Arbetsmiljöverket fattade beslut om de omarbetade reglerna för medicinska kontroller den 9 april i år. Föreskrifterna träder i kraft den 1 november 2019. Kravet på medicinska kontroller för handintensivt arbete börjar gälla den 1 november 2021.

Syftet med medicinska kontroller är att:

- Upptäcka tidiga tecken på ohälsa hos arbetstagare
- Skydda särskilt känsliga personer
- Kontrollera att arbetstagare har tillräcklig fysisk eller psykisk förmåga för att utföra sina arbetsuppgifter
- Förebygga olycksfall i riskfyllda arbeten som till exempel ställer stora krav på omdöme och uppmärksamhet.

Fler förändringar

- Arbetstagare som hanterar kvicksilver kommer att omfattas av medicinska kontroller, och provtagning avseende kvicksilverhalten i blodet. Arbetsgivare måste kunna visa upp ett tjänstbarhetsintyg för arbetstagare som sysselsätts i arbete där kvicksilver förekommer.
- Ansvarsfördelningen mellan arbetsgivaren och den medicinska expertisen förtydligas.
- Reglerna inkluderar numera även ensamföretagare som i sitt arbete exponeras för olika ämnen.
- Reglerna för medicinska kontroller ändras vid nattarbete.
- Reglerna förändras även för arbetstagare som i sitt arbete klättrar mer än 13 meter och där det finns en risk att falla fritt eller okontrollerat, exempelvis arbetstagare som klättrar på stolpar, stegar eller i träd.
- Krav på medicinska kontroller försvinner för arbetstagare som arbetar med esterplast och för arbetstagare som utsätts för helkroppsvibrationer över insatsvärdet. Även krav på att rapportera vissa uppgifter till Arbetsmiljöverket har tagits bort.

5th Axis sätter en ny standard för 5-axlig bearbetning!

Amerikanska **5th Axis** är en av de främsta inom 5-axlig bearbetning med sina lågprofil centrerskruvstycken och tillhörande förhöjningar, adapters, pyramider och annat. Med rätt utrustning förkortas dina tider för omriggning till sekunder.



5th Axis innovativa centrerskruvstycken i kombination med RockLock dragtappar medger multipositionering för unik åtkomst samt korta bearbetningscykler och byten. Förhöjningar/adaptrar, vinkelhyllor och plattor kan kombineras för optimal uppspanning i både 5-axliga/ men också horisontella- eller vertikala maskiner. Alla enheter uppfyller industristandard 52 eller 96 mm och är kompatibla med system från Jergens och Lang samt håller mycket hög systemnoggrannhet.



Gör din efterbearbetning lönsam med maskinell gradning och fasning

Nu även som radialborste!

Keramiska gradningsborstar löser de mest komplexa gradningsuppgifter med ojämförlig prestanda, livslängd och resultat!

XEBEC
TECHNOLOGY CO., LTD.

PARTILLE AGENT FÖR SVERIGE
TOOL

XEBEC har en uppbyggnad som ger avverkning och slipeffekt utan motstycke!

Tel 031-387 14 00 www.partille-tool.se

ISO TOOL™



HANGSTERFER'S®

Research, Development & Manufacturing of Metalworking Lubricants

S500CF



INDUSTRI & NATUR I SYMBIOS

För en 100% giftfri miljö

S787



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
Giftfri samt biostabil
Presterar utmärkt i rostfritt stål, stål, aluminium,
seggjärn.
Godkänd av: Rolls Royce, Airbus, Boeing
Stryker, Lockheed martin mfl
Inga varningspiktogram

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



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

Crystal Brite EDM



**30% ökad
avverkning!**

ISO TOOL

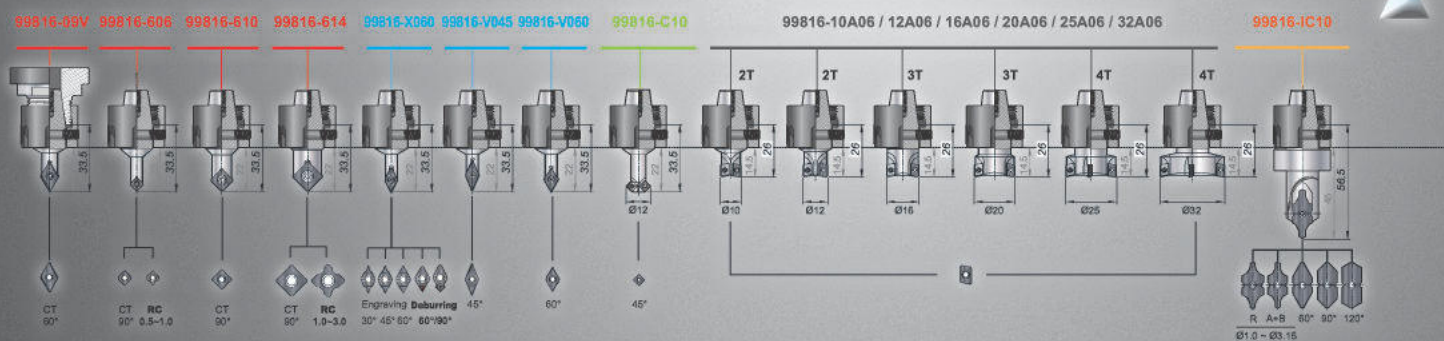
**Enhörningsvägen 8A
281 43 Hässleholm**

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

ISO TOOL™

Nine9 ERGO

***Snabbväxelsystem ERI6 som
flyttar gränserna för
längdsvarvar och automatsvarvar***

The logo for Nine9, featuring the word "Nine9" in a stylized, italicized font. The "Nine" is in blue and white, and the "9" is in blue and white with a registered trademark symbol (®) to its right.

- * Fräsar som är större än muttern ger nya möjligheter att fräsa nära spindeln
- * Korta ställängder ger fantastisk åtkomst och ökade livslängder
- * Snabbväxelsystem med konstant ställängd eliminerar inmätning
- * Passar så väl fasta som drivna hållare
- * Förbalanserade verktyg för höga hastigheter
- * Maximal precision

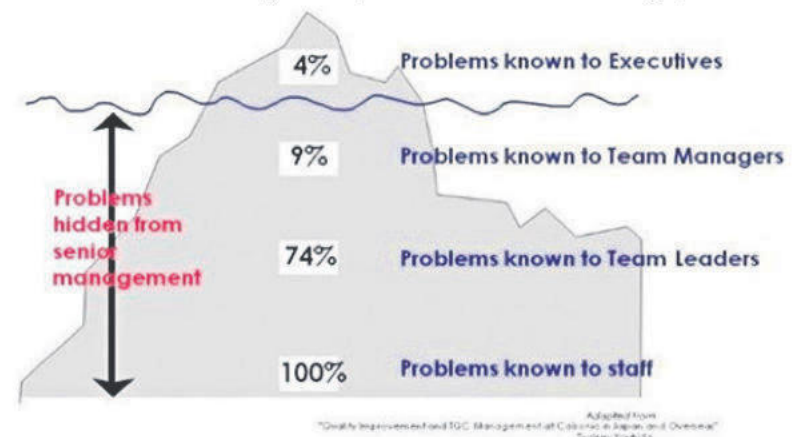
ISO TOOL

**Enhörningsvägen 8A
281 43 Hässleholm**

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

Så förbättrar man lönsamhet och arbetsmiljö genom förlängd livslängd på skärvätskorna

Hur väl känner ledningen till problem eller förbättringspotentialer?



Konsulten Sidney Yoshida gjorde den här studien 'The Iceberg of Ignorance' redan 1989. Yoshida avslöjade vad han såg i arbets- och ledarskapsvanor hos den Japanska biltillverkaren Calsonic

Det är snart år 2020 och Greta Thunbergs år 2019 är snart till ända. Vi uppmanas att privat minimera koldioxidutsläpp och miljöpåverkan. Hur ser det egentligen ut för svensk Industri som står för 31% av de konsumtionsbaserade utsläppen inom landet?

De allra flesta företag har minskade emissioner och utsläpp på sin agenda, och man kan läsa många fina ord i företagens visioner och årsredovisningar. I hur många företag finns det där bara för syns skull och finns det verkligen en genuin vilja och planerade aktiviteter för att spara t.ex. vatten och optimera processer ur miljöhänseende? Hur många företagsledning är överhuvudtaget medvetna om besparingspotentialen?

Hanteringen av skärvätskeområdet kommer ofta långt ner på agendan. Det beror till stor del på att det påverkas av flera olika avdelningar – produktion, underhåll, inköp, HSE – och därför saknas helhetssyn och tydligt ägarskap. Kostnaderna blir i många fall dolda i den totala driftbudgeten, vilket gör spårbarheten låg.

Vad kan då man spara på i ett tillverkande bolag inom metallsektorn 2020?

Förlänga bytesintervall på Skärvätskan

- Den byts av anledningar som: Mycket föroreningar i vätskan tex läckolja, grafit och partiklar. Bakterier- eller mögelangrepp

Vad krävs: En duktig leverantör av skärvätska, bra tankar, filter och oljeavskiljning, en leverantör av hållbar UV-teknologi anpassad för skärvätskor.

Återvinna vätska 1

- Ta hand om vätska från t ex spånbinga och filtrera, rena och föra tillbaka till maskiner

Vad krävs: En vilja av att bli bättre, en duktig leverantör av skärvätska, bra filtreringsteknik, en leverantör av hållbar UV-teknologi anpassad för skärvätskor.

Återvinna vätska 2

- Ta hand om vätska från spånkrossar, centrifuger rena och filtrera och återföra till maskiner

Vad krävs: En vilja av att bli bättre, en duktig leverantör av skärvätska, bra filtreringsteknik en leverantör av hållbar UV-teknologi anpassad för skärvätskor.

Återvinna vätska 3

- Byt inte hela volymen utan spar i mellantank eller IBC och destruera bara det som behövs destrueras

Vad krävs: En vilja av att bli bättre, en duktig leverantör av skärvätska, bra filtreringsteknik en leverantör av hållbar UV-teknologi anpassad för skärvätskor.

Återvinna vatten

- Ta hand om vatten från indunstare blanda med ca 1 % skärvätska behandla fysikaliskt och återcirkulera genom att använda vattnet i skärvätskan.

Vad krävs: En vilja av att bli bättre, och en leverantör av hållbar UV-teknologi anpassad för skärvätskor.

Ovako har tänkt till!

Sveriges klimatmål ser ut enligt nedan så det är dags att tänka till!

Hur ser det ut på ert företag?

"Senast år 2045 ska svenska konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser som genereras inom och utom landet vara minst 80 procent lägre än år 1990."

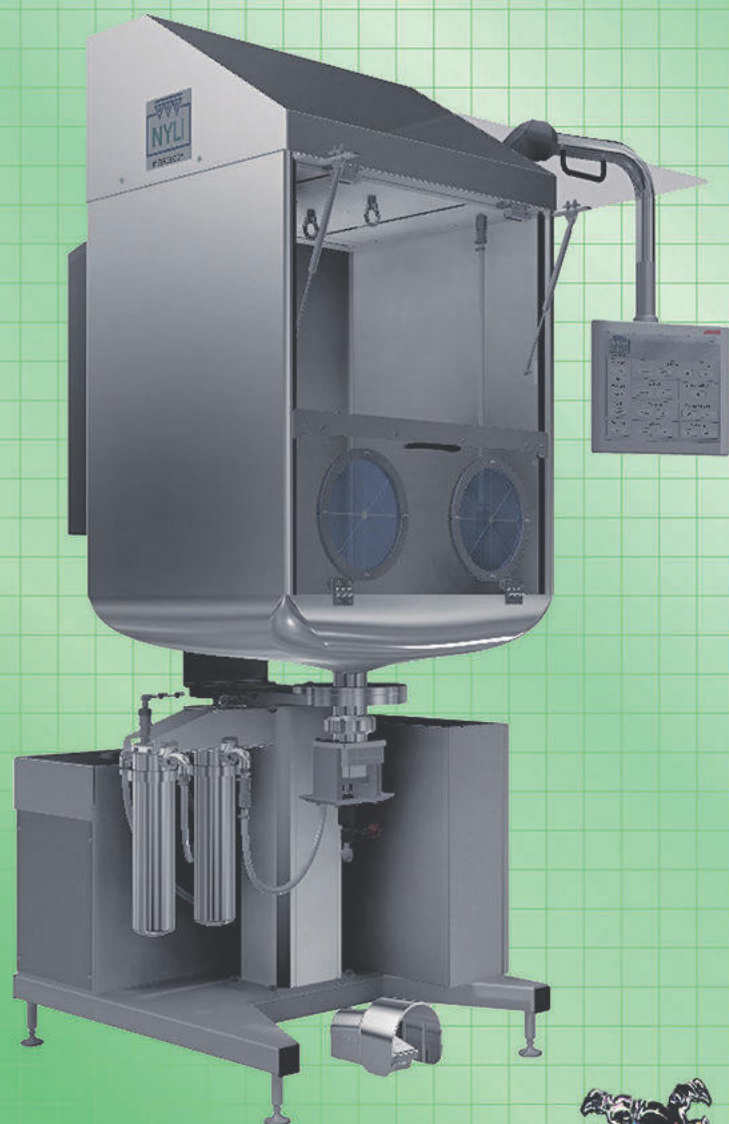
Under många år har vi varit bortskämda med fri tillgång på vatten i Sverige. Den situationen ändras och i många områden är vatten idag en bristvara i Sverige, speciellt under sommarmånaderna. Förutom utsläpp så innebär ovanstående lösningar stora besparingar på vattenförbrukning.

Mer information: www.walleniuswater.com

Vi använder UV-ljusteknologi för att säkerställa att återvunnen vätska är fri från mikroorganismer innan vi släpper den vidare ut i maskinparken säger Hans-Göran Larsson på Ovako Steel i Hofors



Renhetsmätning Produkter & Tjänster



Välkommen till våra:

- * Kurser
- * Kundanpassade Workshops
- * OnLine Demo *(Boka via hemsidan)*



Kontakta oss för
information på,
Tel. +46(0)522 646 646
Mail. order@nyli.se

Hur farliga är partiklarna som vi andas in?

Partiklarnas farlighet beror på storleken, vilka ämnen den består av och om den är nedbrytbar.

Våra luftvägar är utrustade med försvarsmekanismer, men tyvärr så räcker dessa inte till när vi utsätts för miljöer med t.ex damm, rök och dimma av olika slag. Den yta i lungblåsorna (alveolerna) som kommer i kontakt med inandningsluften är cirka 90 kvadratmeter och på den stora ytan kan många små olika partiklar fastna och orsaka hälsoskador.

Hur skyddar ni er personal mot farliga partiklar i inandningsluften?

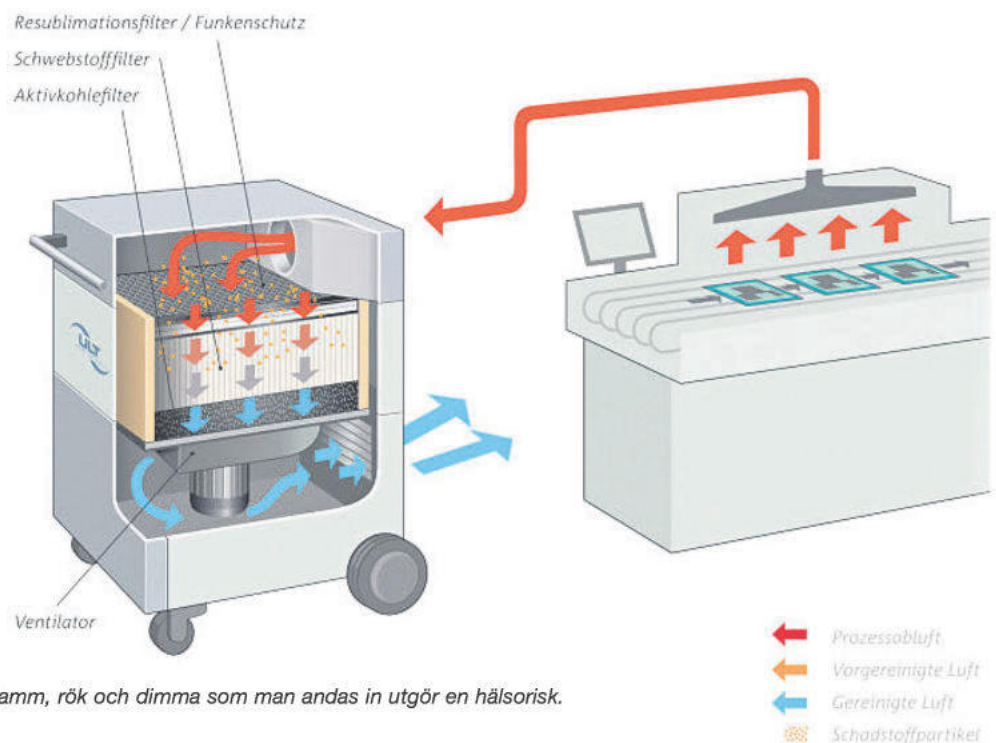
Solectro AB, återförsäljare för ULT AG i Tyskland, som har ett mycket brett utbud av högkvalitativa utvinnings- och filtreringssystem. Det är av stor vikt att det finns rätt sorts filter och rätt antal filter i ett aggregat för att kunna filtrera luften som går igenom. I dag finns det ett stort utbud på marknaden och det är lätt att inte förstå skillnaden mellan alla olika märken och leverantörer. Solectro AB har bred erfarenhet inom många av de olika arbetsområden som de verkar inom och kan därför på bästa sätt hjälpa er att hitta rätt filtreringsaggregat för just er arbetsmiljö.

Viktigt att tänka på när det gäller inandningsluft:

- Inandning av små partiklar kan nå djupare ner i lungorna.
- Inandning av giftiga eller allergiframkallande ämnen medför särskilda risker.
- Inandning av vissa partiklar kan brytas ner av kroppen och andra inte.

Att andas in partiklar som kroppen inte kan bryta ner och föra bort kan orsaka flera olika lungsjukdomar.

Mer information: www.solectro.se



Laserrök - ett mycket hälsofarligt ämne

Fungerar utsugs- och filtreringstekniken på er arbetsplats?



Laserrök är ett hälsofarligt ämne

Utsugs- och filtreringstekniken måste fungera på arbetsplatsen

Lasermärkning, lasergraving, lasersvetsning mfl är tekniker som vi alla känner till, men hur många av oss känner till att laserröken är ett mycket hälsofarligt ämne?

Vid laserbearbetning av metall frisläpps damm som innehåller tungmetaller och vid laserbearbetning av legerade metaller frisätts ämnen som nickel, kobolt och krom. I värsta fall tas alla dessa ämnen upp av kroppen, vilket kan leda till ökad cancerrisk, sjukdomar på andningsorganen och problem med det kardiovaskulära systemet.

Alla föroreningar oavsett storlek påverkar människor, maskiner och miljö. Det är en skyldighet att se till så att utsugs- och filtreringstekniken fungerar på arbetsplatsen så att de anställdas hälsa skyddas på ett tillförlitligt sätt.

Ett utsugs- och filtreringsaggregat hjälper även till att skydda maskiner och miljö eftersom de farliga partiklarna stannar i filtret.

Med utsugs- och filtreringsaggregat från ULT AG hjälper Solectro AB företag att hitta rätt lösning för den specifika utrustningen och bearbetningsprocessen så tveka inte att kontakta oss redan idag.

LAS-serien finns i flera olika storlekar och är särskilt anpassad för laserrök och garanterar rena arbetsförhållanden.

Mer information:
www.solectro.se

Stick med MIRCONA!

”Oändliga” möjligheter
till Ditt förfogande



TOOL
Denmark

VÅRA LÖSNINGAR

Vi konstruerar och tillverkar verktyg efter ert behov

Vårt utbud spänner över moderniserade verktyg som kan vara bockverktyg för en speciell profil till att vi tillverkar avancerade specialverktyg.

Vi hjälper gärna till med konstruktion utifrån en ritning fram till val av materiel och beläggning.



Claus Hansen
Försäljningschef

Mail:
Ch@tool Denmark.dk
Mobil: +45 4028 3601



Kristian Dürr Larsen
Säljare

Mail:
Kdl@tool Denmark.dk
Mobil: +45 2966 3502

TOOL DENMARK A/S

M. P. Allerupsvej 1, 5220 Odense SØ | +45 65 93 44 44 | Info@tool Denmark.dk
www.tool Denmark.dk

Ackreditering inom provning vid partikelanalys NYLI – Cleanliness Control!

**NYLI Metrology AB i Uddevalla, har som det första laboratoriet i nor-
den blivit ackrediterat av SWEDAC inom provning för partikelanalys.**

Teknisk renhet är ett område som fortfarande för många tillverkare är ett okänt område även om det blivit fler och fler som kommit i kontakt med ritningskrav över hur mycket partiklar som får finnas på enskilda detaljer, komponenter och produkter.

Krav på partikelanalys med tillhörande resultatrapport över antal, storlek och även ibland viktkrav är alltmer vanligt förekommande på ritningar.

”Produktägare” generellt men särskilt fordonstillverkare ställs inför allt hårdare miljökrav där utsläpp och hållbarhet blivit ett ledord för att klara konkurrensen med andra påföljden innebär att leverantörer till denna bransch redan idag krävs alltmer av att inkludera renhetsmätning i tillverkningsprocessen.

I en rapport utförd av The Society of Tribologists and Lubrication Engineers (STLE) och National Research Council av Canada (NRCC) uppskattades att 82 procent av all maskin-
slitage beror på önskade partiklar. Det innebär om vi fokuserar på hur vi hanterar det vi tillverkar så kan vi med enkla medel reducera partiklar och minimera slitage som bidrar till den

tänkta funktionen på slutprodukt, så att ex.vis bilen startar som den ska, automatlådan växlar som den ska, bromsarna fungerar m.m. det vill säga att partiklar som kan förstöra funktionen har reducerats.

Läs vidare deras Rapport

NYLI Metrology AB har sedan början av år 2000-talet medverkat i utvecklingen av mjukvara för partikelanalys i mikroskop och spolskåp.

Med sitt affärsområde NYLI Cleanliness Control där det ackrediterade laboratoriet ingår utförs provning med partikelanalys där kunder som behöver en nulägesanalys eller kontinuerlig mätning av sin tillverkning, har möjlighet att erhålla dessa tjänster.



Före själva partikelanalysen utförs extraktion av partiklar som kommer från ytor invändigt som utvändigt på ex.vis komponent, detalj m.m - vid spolningen hamnar partiklarna på ett filter därefter sker själva partikelanalysen.

NYLI har i sitt produktprogram, spolskåp CCB G4, analysystem med mjukvara ParticleView samt mikroskop och tillbehör. NYLI utvecklar både mjukvara och spolskåp samt bygger anpassade mikroskop, CNC-styrd, Semi-styrd alt. manuella vilket innebär att via det egna laboratoriet får det en stor betydelse och möjlighet över validering av de egna utvecklade utrustningarna för renhetsmätning.

NYLI har under lång tid levererat totalsystem dvs nyckelfärdiga laboratorium inkluderat utbildning till företag och flertalet marknader bl.a,
 Mitsubishi turbocharger and engine europe, Almere, Netherlands
 KP Komponenter A/S, Spjald, Denmark
 Manuli Hydraulics Italia S.r.l. a Socio Unico, Calderara di Reno, Italy;
 JSC "Avtodizel" (YaMZ), Yaroslavl, Ryssland; Bosch Rexroth Ltd, Wujin, Changzhou, Jiangsu Kina; Beijing Institute of Control, Kina

Referenser i Sverige: Bosch Rexroth-Mellansel, Volvo CE -Arvika, SPECMA - Tranemo, Parker Hannifin -Borås, Borg Warner- Landskrona, Volvo Köping(under levererans), GKN Driveline Köping, Proton-Skillingaryd, Uppåkra-Skillingaryd, Gnutti Carlo-Alvesta Gnosjö Aut. Svarvning-Gnosjö, m.fl

Mer information:
www.nyli.se



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



Behöver du bättre arbetsmiljö, eller rena din tvätt- eller skärvätskor?



Icarus

Oljedimavskiljare för svarv, fräs och slip. Finns i 3 olika storlekar från 600 - 3000 m³/h. Finns även som elektrostatfilter, Icarus-E.



DTE

Flatbäddsfiler för rening av skär- & skärvätskor. Pappersfiler som renar fr 55 µm ner till 10 µm.



Darwin

Oljedimavskiljare för svarv, fräs, slip eller industritvättar. Finns i 4 olika storlekar i 3 utföranden, från 600 - 3000 m³/h.



Gallileo Plus

En något enklare oljedimavskiljare för svarv, fräs, slip eller industritvättar. Finns i 5 olika modeller, fr 325 - 3500 m³/h.



Pascal

Svets-, damm- och rökutsug med automatiserat rengöringssystem för större anläggningar.



Pascal-M

Mindre, mobil variant av Pascal, går att få med 2 sugarmar.



Argos

Oljedimavskiljare som passar för större verktygsmaskiner och centralanläggningar.



Master

Skärvätskerening med filterpapper, från 55 µm ner till 10 µm, både för singel- och centralsystem.



Minimaster

Tack vare sin konstruktion renar detta filter effektivt utan att ta för mycket av din verkstadsyta i anspråk.



Spring

Skärvätskerening utan förbrukning! Lämplig för lite större anläggningar.



DMD

Magnetseparator med roterande diskar, lätt att eftermontera, finns att få i olika storlekar.



Magneto

Filter för ultramagnetisk separation med Neodumiummagneter. Enkel att rengöra. Finns i olika storlekar.

Beställ vår produktkatalog med en översiktlig presentation av Skandinaviens mest kompletta utbud av hållande verktyg. Beställ den på vår hemsida; www.chuckcenter.se



En liten rapport från den renhetsmässan parts2clean

De senaste 15 åren har parts2clean varit den största internationella mässan när det handlar om tvätt och renhet inom industri. Och intresset bara växer. Aldrig tidigare har rena produkter varit en så viktig faktor för tillverkningsindustrin när det gäller toleranser, mekanisk livslängd och miljökrav.

Man rapporterar från mässans projektledning att framgången fortsätter för mässan (som nu arrangerades för 17:e gången), när det handlar om kvalitet, storlek och internationell profil. Man följde upp mässan 2018 med ett nytt besöksrekord 2019 på 4 250 tekniker från 48 länder under tre dagar. Antalet utställande företag var 230 från 20 länder på en mässa av 7 200 kvm.

Här gjordes affärer framförallt utifrån en europeisk plattform där majoriteten givetvis var besökare och utställande företag från Tyskland. Att få information och lösa problem när det handlar om industriell tvättning är ett viktigt ämne som dagligen tar allt mer plats i en komponenttillverkares vardag. Trenden mot ökade krav på renhet gör att många företag hamnar i en situation där man behöver investera i ny teknik för att kunna leverera enligt kundkrav. Nya miljökrav där många kemiska medel blir förbjudna i allt större utsträckning gör att man behöver investera i ny tvätteknik och maskiner.

Branscher med allt tuffare miljö- och renhetskrav är Automotive förstas, Medical, elektronikindustrin, precisionsindustrin med mikromekanik som exempel klockindustrin och optikindustrin. Och här pratar vi om stora variationer i material som skall klara nya kundkrav.

Många besökare såg sina investeringsplaner ligga det närmaste året, många behövde en lösning på ett problem omgående. Här fick även besökarna bra information, då det bjöds in till ett 40-tal olika föredrag inom renhet och renhetsteknik.

Nästa parts2clean hålls den 27-29 oktober 2020 i Stuttgart för den som är intresserad och inte kom iväg denna gång.



Viverk producerar och marknadsför standard industritvättmaskiner och kundanpassade specialmaskiner. Kunderna återfinns främst inom den tillverkande industrin. I Vislanda finns produktionsenheten och huvudkontor. Viverk startades 1947 och började med produktion av industritvättmaskiner 1965. Ca 30 personer arbetar i Vislanda med tillverkning av både standardtvättmaskiner och kundanpassade anläggningar. Här finns eget laboratorium för renhetsmätning och processutprovning. Samtliga produkter är väl anpassade för höga produktionskrav och håller hög kvalitet i konstruktion och materialval.

I Åkersberga, strax norr om Stockholm, finns ett försäljningskontor med 4 anställda. En stor del av bolagets produktutveckling och innovationer utförs i Åkersberga. Bolaget strävar hela tiden efter att ligga i första ledet vad gäller utveckling av nya och bättre lösningar.

Vd Michael Wickell och försäljningschef Peter Helmersson på Viverk AB ställde ut för första gången på mässan.

- Vi gör en liten satsning här så får vi se hur det går. I montern har vi en utställningsmaskin som visar olika moment i en tvättprocess.



UV – ljus teknologi uppmärksammades på den internationella Parts2Clean mässan i Stuttgart. Här i Quaker Houghtons monter där möjligheterna för miljöbesparingar i tvättprocesser beskrevs. I mitten av fotot ser vi Karsten Lübke, Regional Sales Manager D/A/CH hos Wallenius Water Innovations AB.

internationella i Stuttgart



Hela Euromaskins säljstyrka på Parts2Clean framför den nya Hemo hybridtvätten. Tvätt stegen är lösningsmedel, vatten, lösningsmedel, avfettning av olja och fetter, vattensteg för kalk och salt och avslutning optimalt rostskydd med lösningsmedel. Fördelen med en modern lösningsmedelstvätt är att maskinen sköter sig själv. Inga badbyten, inget tvättmedel som skall mätas eller bytas. Ingen vattendestruktion. Bättre för miljön helt enkelt, förklarade Mattias Peterzon på mässan.

Framtidens komponenter kräver ultrarent vatten, mycket kopplat till den kommande elektrifieringen inom Automotiv

Det tyska företaget LPW har utvecklat ett nytt system för industriell rengöring, som de menar är det största som har hänt inom tvätt sedan ultraljudet uppfanns. LPW:s Powerjet-tvättar fyller kammaren, kör flödestvättning, ultraljud och CNp (Cyclic Nucleation Process), i kombination med fullflödesfinfilter ned till 5 my. Man måste ha en vattenfylld kammare för att kunna använda tekniken.

Tidningen Maskinoperatören såg processen på plats på mässgolvet i Stuttgart tillsammans med Mattias Peterzon på Euromaskin AB som är generalagenter för fabrikatet i Sverige.

Vi får veta att ultraljud fungerar nästan enbart på ytan, där miljontals bubblor skapas som imploderar och tar bort smuts. CNp, däremot, skapar bubblor inifrån. Temperaturen i badet är 70 grader och genom att skapa ett undertryck kokas vattnet. Bubblorna som skapas leder bort de riktigt små partiklarna från detaljen som tvättas. Genom att man kör det i sekvens lyfter bubblan med smutsen ut från hålet.

– Jag har kört tvätt tester på LPW i Tyskland och ett hur det fungerar. I svensk industri är det fokus på de små partiklarna - 5, 15 och 100 my och med denna teknik är det möjligt att nå dessa krav, uppgav Mattias Peterzon.

Forts. sida 70 >>

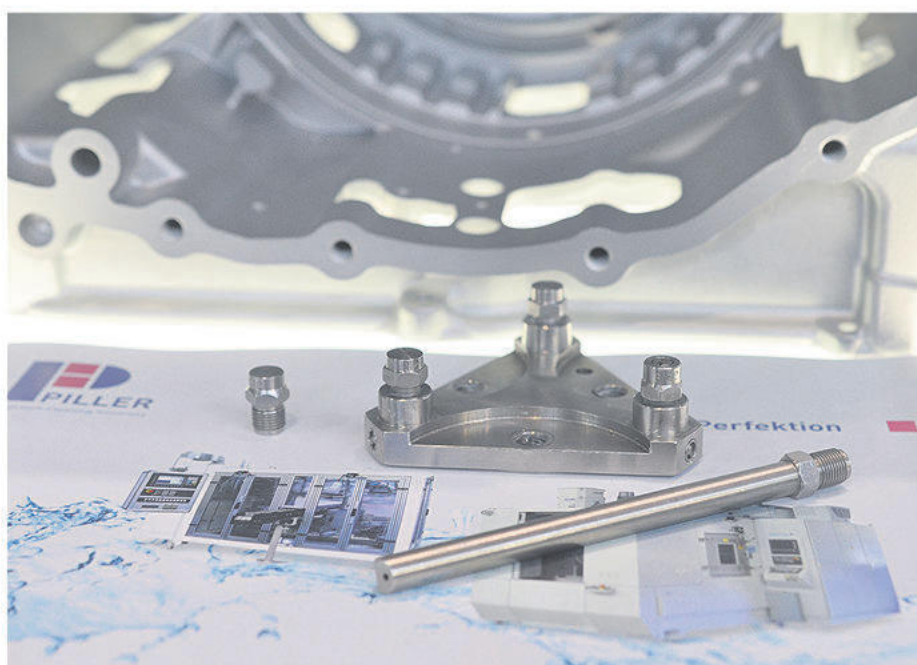


Euromaskin var på mässan hos sina huvudmän.

På fotot ser vi Mattias Peterzon, Joel Paldanius, Joakim Uveborn och Kristian Andersson, alla experter på industriell tvättteknik.



Joakim Uveborn Euromaskin AB



Från vänster, Mathias Wadle, Teknisk ingenjör, Günther Zippel, Försäljningschef, Joel Paldanius Euromaskin AB

På fotot studerar man en 2-steps in-line vakuumtork för höga volymer.

>>

På bilden ser vi den nylanserade modellen Agiclean från tillverkaren Everest Elektromekanik. Processen är dopptvätt där man kan agitera (rörelse upp/ned) och/eller rotera korgen i tempererat vatten med eller utan ultraljud. Tvätten kan även föras med sköljning, avblåsning och tork med hetluft.

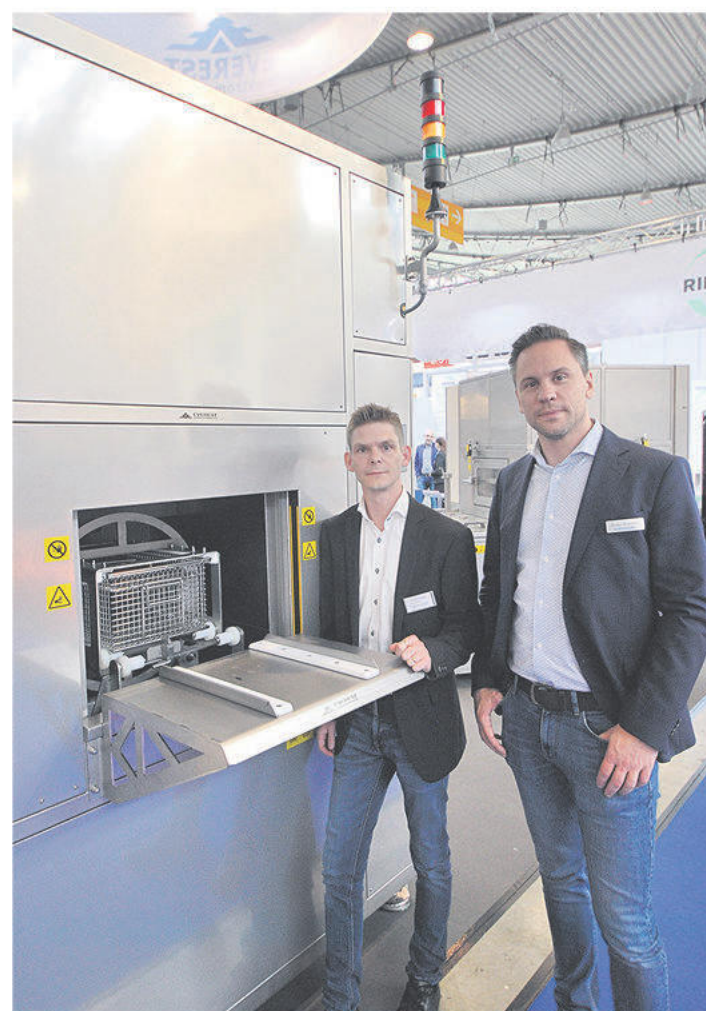
Modellen finns tillgänglig i 2 olika standardstorlekar avseende korg. Antingen korgstorlek 530X320X200mm (L;B;H) eller 670X480X300 (L;B;H) men kan givetvis anpassas efter behov. Jämfört med traditionella kammartvättar så har maskinen litet footprint samt betydligt mer kostnadseffektiv lösning. Den mindre modellen 1600X1400X2400mm (L;B;H) yttermått, säger Joakim Uveborn säljare Euromaskin AB

På bilden ovan visas den nylanserade modellen Rotoclean från tillverkaren Everest Elektromekanik. Processen är spoltvätt, spolavsköljning, avblåsning & tork med hetluft i en roterande kammare. Detaljen laddas/plundras till/från tvätt i en anpassad fixtur. Kammaren roterar detaljer från steg till steg tills processen är färdig vilket innebär att man kan ha flera detaljer aktiva i processen samtidigt vilket i sin tur förbättrar cykeltiden.

Piller entgratetechnik GmbH kommer från tillverkning av högtrycksgradning med vatten eller andra vätskor såsom oljor eller emulsion. De jobbar med ett tryck upp till 1300 bar och gradning av alla typer av material är möjlig. Maskinerna jobbar med NC styrda axlar eller med robotar för att föra arbetsstyckena mot gradningsmunstyckena. Metoden bestäms efter bitarnas komplexitet.

Marknaden visar på ökade renhetskrav där gradning är en kritisk faktor. Detta har medfört att Piller sedan flera år tillbaka även producerar gradmaskiner i kombination med sluttvättmaskiner, vakuumtorkning och kylning dvs. allt i en uppspänning gradat och tvättat med höga renhetskrav. Maskinerna kan utrustas med palettväxlare och laddas antingen via robot, portal alternativt manuellt.

Utöver detta kan även Piller erbjuda fristående vakuumtorkar och kyltunnlar. ■



Joakim Uveborn och Kristian Andersson Euromaskin AB

KUNDANPASSADE HYDRAULPRESSAR FRÅN HURSAN PRES

Hursan Press tillverkar kundanpassade hydraulpressar med presskrafter upp till 3000 ton. Programmet omfattar allt från enklare verkstadspressar till automatiserade produktionspressar för en mängd olika användningsområden.

Läs mer på olsons.se!

Kontakta mig för mer information!



Patrik Olson
Maskiner & tillbehör

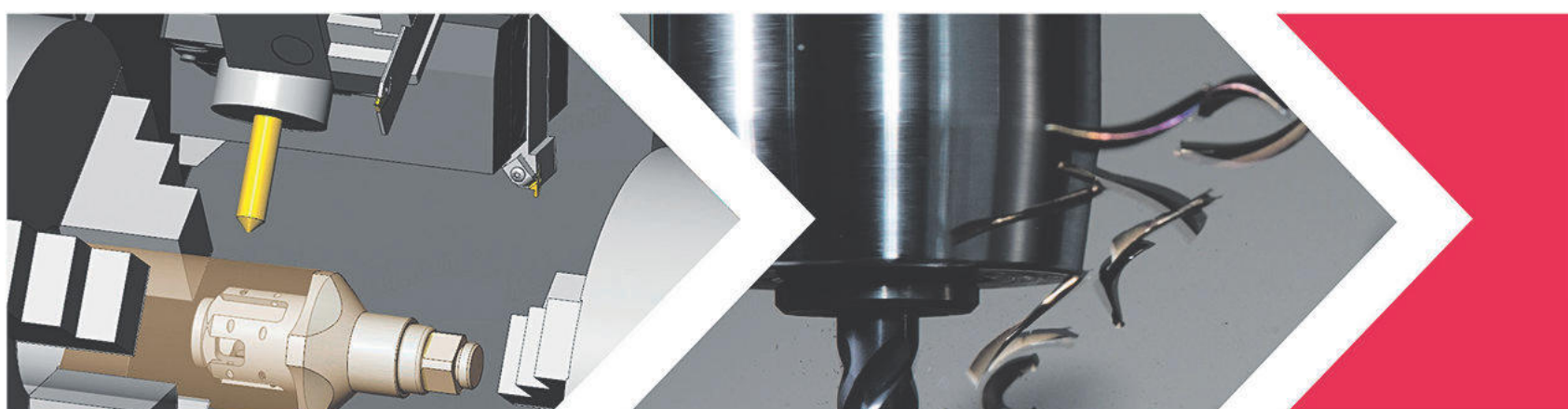
070-681 30 15
patrik@olsons.se



DIN SPECIALIST
PÅ OCH OMKRING
PRESSAR

OLSONS
MASKINSERVICE AB
WWW.OLSONS.SE

THE FUTURE STARTS HERE



Mastercam®

Det världsledande CAM-systemet! Med en helhetslösning från Mastercam förenklas och optimeras tillverkningen.



Preparation/
Setup



Tool Support



CNC



Validation



Job
Management



www.ameab.se

Yamawa Z-PRO

Yamawa introducerar en ny mångsidig gängtappsserie som man kallar för Z-PRO.

Tapparna i Z-PRO är tillverkade i ett nytt pulversnabbstål och en ny generation PVD beläggning som tillsammans bl.a ger en längre livslängd. Spånkanalerna har en ny design som ger bättre spånflöde och samtidigt bidrar till finare ytor på den bearbetade gängen samt mindre urflisning på gängtappen vid reversering. Z-PRO serien finns i metrisk och metrisk fingänga för applikationer i alla stål och rostfritt stål, och kan användas tillsammans med skärvätska eller olja i olika operationer monterad i fast chuck, flytande chuck, gängapparater och gängarmar.

Z-PRO finns i två olika utföranden, artikelbenämning VUSP för bottenhål och VUPO för genomgående hål från M3 - M16.

Z-PRO är fulländningen av mångsidiga högpresterande gängtappar, och tillverkas av Japans största gängtappstillverkare Yamawa.



Z-PRO gängtapparna
VUSP och VUPO

Ny design på verktygshållare från MAPAL

Figur 1



För jämförelse:

Figur 1 visar den gamla designen av chuckar, Figur 2 visar samma chuckar med det nya design konceptet.

Figur 2



Sedan 1993, har Mapal byggt upp ett brett produktprogram av verktygshållare, från spännpatroner till kundanpassade hydraul- chuckar. Företaget tillkännager nu en helt ny design på detta produktprogram. På detta sätt kommer inte bara hållarna ha lika design, utan också ytterligare potential med motsvarande mervärde för kunden tack vare intelligent design av verktygshållarna.

Hittills har industri och produktdesign haft ganska liten betydelse när Mapal utvecklat sitt hållarsystem. Man fokusera primärt istället på en pålitlig funktion. Ett resultat av detta har inneburit att konstruktörerna gradvis byggt ett brett produktprogram som inte haft en enhetlig design. För att ändra på detta har Mapal involverat experter från en prisbelönt designbyrå i Schwaebisch Gmuend, Germany.

Noggrant designspråk skapar potential. Inte bara utseendet på chuckarna behövde revideras, framför allt måste ett mervärde för kunden skapas med en noggrann industriell design.

Varför? En genial design är inte bara en visuell höjdpunkt, det skapar också en ekonomisk och ekologisk potential. Med denna utgångspunkt skapade konstruktörer och produktspecialister, ett nytt koncept som är baserat på funktion och FEM-analyser.

Chuckarna som är designade enligt det nya konceptet lyser med sitt nya utseende. En av delarna i det nya konceptet är den höga ytfinishen på hållarna. Denna ytfinhet som produceras med en speciell utvecklad polerings metod, garanterar att chuckarna är mer motståndskraftiga emot rostangrepp en tidigare.

Enkel, självförklarande "Foolproof"- handhavande

Ett ytterligare krav på den nya designen var så kallad "foolproof"- handhavande, med det menas enkel, självförklarande användning av chuckarna. Sådant som spännskruvar etc. skall snabbt kunna identifieras och vara självförklarande. Dessa krav har införts, å ena sidan blå färg på spännskruvar, så som tryckskraven på hydraulchuckar å andra sidan internt utvecklade symboler som innehåller motsvarande information oberoende av relaterat språk.

Sist men inte minst formen på chuckarna, vikt och vilket material som används har studerats och optimerats. Den nya formen hanterar kraven på bästa möjliga stabilitet vid optimal användning av materialet. Även den minsta vikt reduceringen på chuckar kan ha stor betydelse som blir uppenbart vid lång användning. Bland andra aspekter, ju lättare chucken är desto mindre energi går det åt att accelerera och bromsa spindel.

Co-operate design skapar igenkännande.

Tack vare co-operate design, kan hela verktygshållar-programmet identifieras som Mapals hållarprogram och att allt kommer från samma leverantör. Detta är av större vikt för Mapal som företag eftersom historiskt uppfattas man inte som en tillverkare av chuckar. Mapal kommer att presentera detta program för första gången på EMO i Hannover 2019.

Mer information:

www.collyverstadsteknik.se



Om maskinerna själva fick bestämma ...

**HÖG KVALITET
EFFEKTIVT
PÅLITLIGT**

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

Endast det bästa är gott nog för dina maskiner.

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

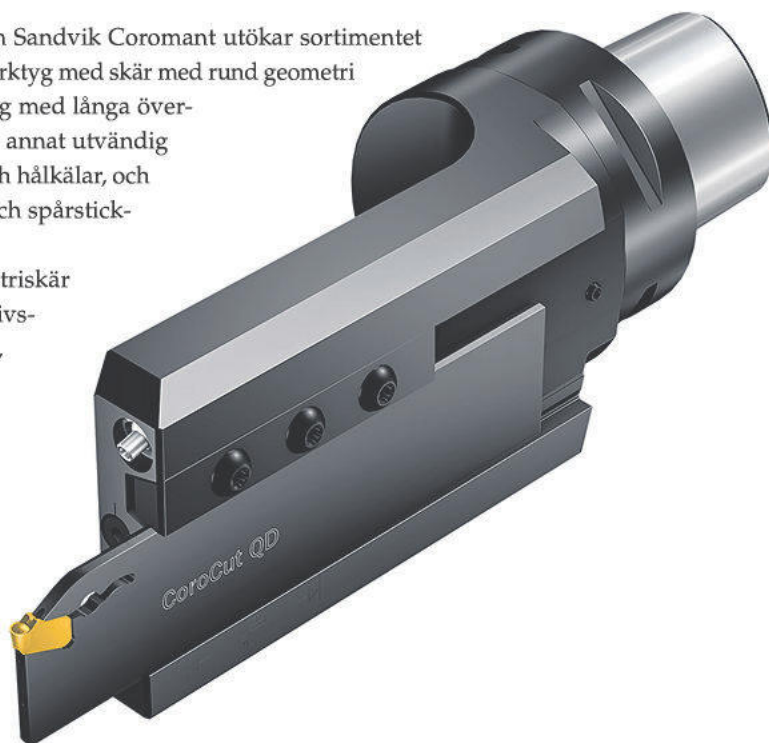
Tebis Scandinavia AB
Backa Bergögata 18
422 46 Hisings Backa
Tel 031 700 17 40
www.tebis.se

Runda skär främjar bättre profilsvarvning med långa överhäng

CoroCut® QD-sortimentet har utökats med -RM-skär

Specialisten på skärverktyg och verktygssystem Sandvik Coromant utökar sortimentet CoroCut® QD avsticknings- och spårstickningsverktyg med skär med rund geometri (-RM). Rund geometri möjliggör profilsvarvning med långa överhäng i smala spår. Andra applikationer är bland annat utvändig profilsvarvning, generering av försänkningar och hålkälar, och möjligheten att använda icke-linjär svarvning och spårstickning med en helt radiell botten.

”Fördelarna med att använda runda geometriska skär med CoroCut QD-hållare är bland annat bättre livslängd och spånkontroll med ett stabilt skärläge, invändig övre och undre kylning för förbättrad bearbetningssäkerhet och spånavgång. Dessutom finns det möjlighet att använda ett Y-axelblad”, förklarar Dr. Angélica González, Global Product Manager – Turning tools på Sandvik Coromant.



Mångsidigt alternativ för djupare

Dormer Pramet har utökat sitt sortiment av avsticknings- och spårstickningsverktyg med ett flertal viktiga artiklar.

Det omfattar nu ett komplett utbud för ett flertal olika bearbetningar och material innehållande ett nytt vändskär, två nya geometrier, en ny hårdmetallsort, blad och verktyghållare.

Det nya 25mm långa dubbel-eggade GL-vändskäret finns i ett flertal bredder från 2 – 6 mm. För djupa spår klarar nu GL 60 procent större djup jämfört med Dormer Pramets LCMF16-vändskär.

En ny PVD-belagd sort, G8330, har introducerats för GL-skären för att nå ett mångsidigt och stabilt alternativ

för bearbetning av stål, rostfritt och gjutjärn.

Vändskären stöds också av två nya geometrier. PR är förstaval för medel till hög matning vid många olika bearbetningar och förhållanden. Dess skäregegensstyrka motstår urflisning mycket bra vid intermittenta ingrepp och är idealiska till avstickning av stänger.

PM-geometrin är ett alternativ för små till medelhöga matningar i mjuka material som t ex austenitiskt rostfritt stål eftersom den motverkar påkletning på eggen och minskar skäggbildning vid avstickning av rör.

En serie nya hållare har tagits fram med fästen mellan 16 – 25 mm. Deras avancerade design hjälper till att sta-

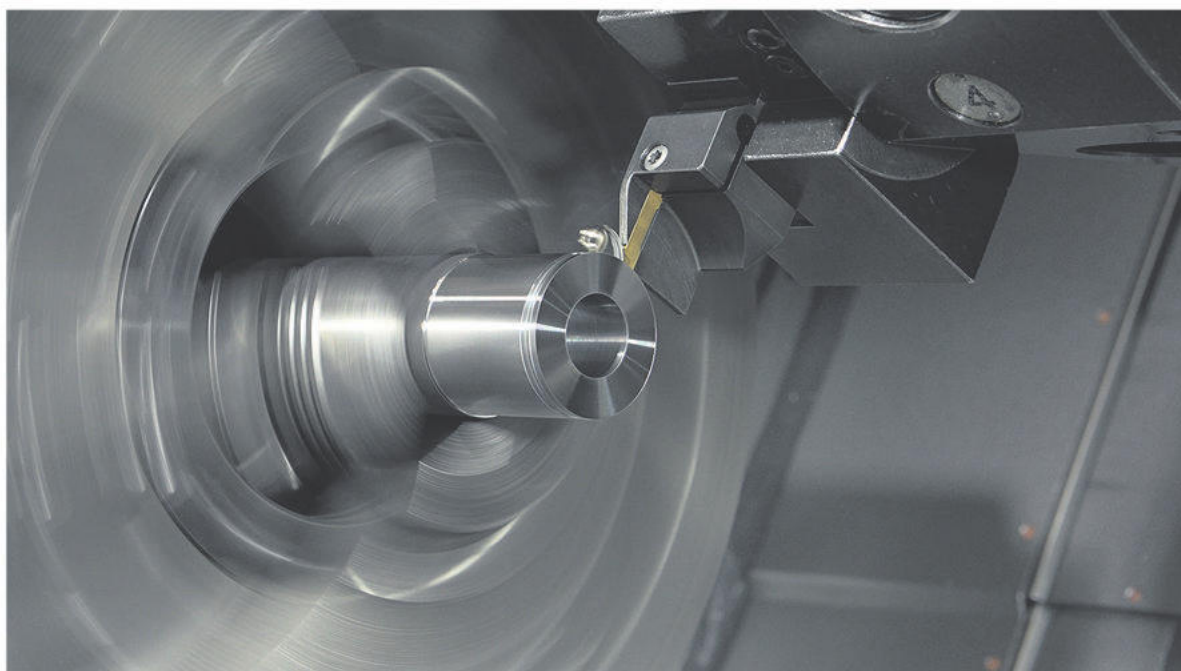
bilisera skären och motverkar vibrationer, vilket i sin tur ger en högkvalitativ ytfinish. Hållarna tillåter ett överhäng upp till 32 mm.

Hållarna har spännskruvar som sitter lutade i 30 grader vilket förenklar inspanningen och som gör infästningen kraftigare.

En serie universella hållarblad med höjder mellan 26 – 32 mm finns nu att tillgå. De har dubbla inspanningar och en ny utformning som möjliggör byte av vändskären med endast en hand.

Dormer Pramet har även lanserat ett nytt system för spårstickning, som består av ett vändskär (X61) och en

Det dubbelsidiga GL-skäret finns i en mängd bredder mellan 2 – 6 mm.



Dormer Pramet har lanserat ett nytt system för spårvarvning med det nya vändskäret X61 och tillhörande hållare P61 för lätt svarvning av utvändiga och invändiga spår för låsringar och tätningar.

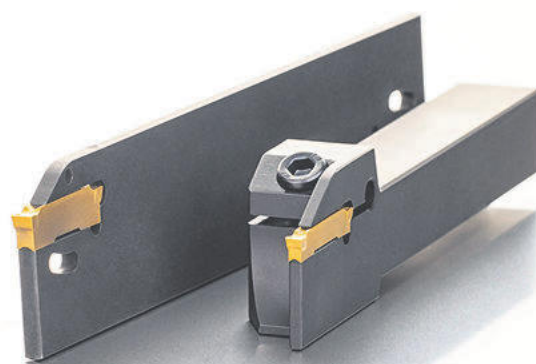
i smala spår

Följande kundexempel visar några viktiga fördelar. Ett skaft som var gjort av stållegeringen 42CrMo4 krävde spårstickningsoperationer i en Niles-Simmons N30 CNC-svarv. Genom att använda en CoroCut QD-hållare med -RM-geometriskär i stället för konkurrentens lösning, kunde livslängden dubblas och dessutom var spånkontrollen mycket bättre. Båda verktygen hade identiska skärdata: ett spindelvarvtal på 290 varv/min, en skärhastighet på 160-180 m/min (525-591 fot/min), en matningshastighet på 0,3 mm/varv (0,012 tum/varv) och ett axiellt skärdjup på 2,7 mm (0,079 tum).

Det finns tre sorter för skären. Sorten GC1125 passar perfekt för finbearbetning i alla material, samt för vissa grovbearbetningsoperationer i icke-järnhaltiga metaller, varmhållfasta superlegeringar (HRSA) och titan. Sorten GC1135 är första val för grovbearbetning i rostfritt stål och varmhållfasta superlegeringar. För grovbearbetning i stål och arbetsstycken i gjutjärn finns även sorten GC4335. Sortimentet finns i fyra skärstorlekar på 3, 4, 6 och 8 mm (0,008; 0,157; 0,236 och 0,315 tum).

Mer information:
www.sandvik.coromant.com.

spår



Dormer Pramet har utökat sitt sortiment av spår- och avstickningsverktyg med flera viktiga tillägg.

hållare (P61) för lätt bearbetning, särskilt ut- och invändig spårsvärning för låsringar och tätningar.

Inom lagerindustrin och fordonsindustrin används spårningar och tätningar i mycket stor omfattning och detta kräver verktyg med hög hållbarhet och noggrannhet på grund av de små dimensioner det handlar om bland annat.

De nya vändskären kan skära djupare och finns i bredder upp till 1,85 mm och med ett eller två skär. Deras positiva geometri reducerar skärkrafterna och värmeutvecklingen, vilket medför lägre energiförbrukning och mindre påfrestningar på arbetsstycke, verktyg och maskin.

X61 skäret i den nya sorten G8330 har en negativ eggförstärkning som ökar styrkan och pålitligheten och gör det lämpligt för bearbetning av stål, rostfritt och gjutjärn.

Nya hållare för utvändiga och invändiga spårsvärning kompletterar lanseringen. De benämns P61 och är en mycket produktiv lösning för finbearbetning av små arbetsstycken.

Mer information:
www.dormerpramet.com

Kvalitetsmaskiner från

TAJMAC - ZPS



Vertikala fleropar
X rörelse 1000 - 2000 mm



Horisontella fleropar
Palett 500 - 1000 mm



Portalmaskiner
X rörelse 1000 - 5000 mm
Y rörelse 800 - 3200 mm



Multifunktion
Bordsdia 1000 - 3000 mm



Längdsvarvar
Stånddiameter 13-36 mm

- Vertikala fleroparoperationsmaskiner
- Horisontella fleroparoperationsmaskiner
- Portalfräsmaskiner
- Multifunktionsmaskiner
- 6-8 Spindels automatsvarvar
- Längdsvarvar

JG VERKTYGSMASKINER AB



Linköping
Tel: 013-16 10 20
www.jgv.se



Framtagen för tuffa verkstadsmiljöer: Den nya koordinatmätmaskinen MiSTAR 555 från Mitutoyo

Shopfloor-CMM:er är oundgängliga när det gäller snabbmätning direkt efter bearbetning. Nu släpper premiumtillverkaren Mitutoyo en nyutvecklad, kompakt CNC-modell med namnet "MiSTAR 555" som passar perfekt för detta ändamål.

Genom att inspektera 3D-funktioner under tillverkningsprocessen minimeras reaktionstiden för bearbetningsjusteringar. Koordinatmätmaskiner som används i en produktions- eller verkstadsmiljö för snabb kontroll av bearbetade arbetsstycken måste vara verkligt universella. Golvytan den tar upp måste vara så platsbesparande som möjligt. Dessutom krävs också att den inte bara är motståndskraftig för damm, utan också att den kan säkerställa den specificerade noggrannheten vid alla skiftande temperaturer i en produktionsmiljö. Det säger sig självt att den också måste vara så användarvänlig som möjligt för enkel och snabb användning.

Inte helt enkelt att uppnå, men som på ett briljant sätt har lösts av den japanska tillverkaren Mitutoyo - med den helt nya CNC 3D-koordinatmätmaskinen av kantilever-

typ; MiSTAR 555. Mitutoyos senaste tillskott till produktportföljen CMM är utvecklad för tuffa produktionsmiljöer och kombinerar på ett idealiskt sätt automatiserad mätning med flexibilitet, tillförlitlighet och enkelt handhavande. En hög transporthastighet och hög acceleration möjliggör snabb mätning. Den specificerade noggrannheten kan uppnås mellan 10 och 40 °C, upplösningen uppgår till 0,1 µm. Maskinens skalor är mycket motståndskraftiga mot prestandaförsämring orsakade av hårda driftsmiljöer. Då lagringen inte kräver tryckluft, möjliggörs en placering av maskinen även på platser som saknar tillgång verkstadens luftsystem.

MiSTAR 555 kan inte bara användas som en verkstads-CMM, utan kan också anslutas till alla automatiska ladd-

ningssystem från tredje part. Den levereras med brytande, eller skannande taktill prob, inklusive verktygsväxlare placerad så att den inte inkräktar på mätområdet 570x500x500 mm. Förberedda mätprogram körs efter att detaljen är monterad på en fixtur. Det nya manuella laddningssystemet som tillval säkerställer korrekt placering.

Det krävs heller ingen högkvalificerad personal för att utföra mätuppgifterna: Med Mitutoyos ultrasnabba MiCAT Planner genereras automatiskt detaljprogram, och MCOSMOS, Mitutoyo väletablerade programvarusvit, erbjuder full inspektionsfunktionalitet - från de enklaste till de mest komplexa geometrierna.

Mer information:
www.mitutoyo.se





FRAMTIDEN ÄR REDAN HÄR

www.ravemaexpo.com

NIBE i Markaryd investerar i kantpressar från SafanDarley

NIBE startades i Markaryd i Småland för 70 år sedan och har sedan dess vuxit till ett internationellt företag med över 16 000 anställda runt om i världen. Inom sina tre affärsområden Climate Solutions, Element and Stoves utvecklar och tillverkar företaget miljövänliga, energieffektiva lösningar för inomhuskomfort samt komponenter och lösningar för intelligent uppvärmning och styrning inom industri och infrastruktur.

Contura ingår i Nibe Stoves som är ett affärsområde

i börsnoterade Nibe-koncernen och omsätter cirka 20 miljarder kronor. Contura är marknadsledande i Sverige på brasvärmeprodukter och en av de ledande tillverkarna i övriga Europa.

NIBE i Markaryd, som tillverkar Contura kaminer och Premodul skorstenar, har nu valt att investera i två kantpressar från SafanDarley; en E-brake Ultra E130-3100 och en E-brake Econic E40-1600, levererade av Din Maskin.

– När vi skulle investera i nya kantpressar så hade vi krav på att maskinerna skulle ge stabilitet i tillverkningen, att de gav ett jämt utfall, att vi hade möjlighet att använda samma verktyg som tidigare och att det var en ergonomiskt utformad maskin där operatören slipper tunga verktygsbyten och SafanDarleys kantpressar mot-

svarade detta samt, säger Patrik Ahlin, produktionsteknisk gruppchef på Nibe.

– Jag är nöjd med maskinerna då de går tyst och fint vid körning. Verktygsuppsättningen har fungerat väl till majoriteten av våra detaljer, säger Stefan Kovac, kantpressare, som var med och provkörde Safan Darley maskiner innan investeringen av kantpressarna.

Fredrik Carlsson, produktansvarig för SafanDarley på Din Maskin, berättar att en servoelektrisk kantpress har väldigt låga underhålls- och driftskostnader och en ljudlös drift. Eftersom maskinen inte har hydraulolja kräver den dessutom minimalt underhåll och avsaknaden av hydraulsystem medför även högre precision och jämnare bockningsresultat.

Vidare framhåller Patrik Ahlin miljöaspekten eftersom Nibe bedriver ett mycket aktivt miljöarbete. Företaget söker ständigt nya möjligheter att reducera sin energiförbrukning och det är därför viktigt att tillverkningen är modern, resurssnål och effektiv.

Herman Nordqvist, produktionstekniker på svets- och kantpressning, menar också att en annan viktig aspekt var att maskinerna var lätta att ställa om eftersom det ofta kommer nya modeller av kaminerna och därmed nya detaljer som ska produceras.

– Här på Nibe så jobbar vi nära tillsammans i framtagningsprocessen och därmed att kunna se till att vi bara kan bli bättre, avslutar Patrik Ahlin.

Mer information: www.dinmaskin.se



Från vänster Herman Nordqvist, Patrik Ahlin och Stefan Kovac



Från vänster Patrik Ahlin, Herman Nordqvist

Ny serie med slitdelar för plasmaskärning cutmaster® black

Varar 60 % längre, skär 16,6 procent tjockare metall

ESAB har lanserat sin nya serie Cutmaster® Black, slitdelar med förbättrad prestanda för plasmaskärning som har 60 procent längre livslängd jämfört med elektroder med standard livslängd. De är inkluderade med SL60QD™ 1Torch® som kommer med det handhållna luftplasmaskärsystemet Cutmaster 60i. Det nya elektrodutförandet i kombination

med de interna förbättringarna hos Cutmaster 60i ökar enhetens skär- och genomträngningskapacitet till 20 mm, en förbättring på 16,6 procent. Cutmaster 60i kan skära metall med tjocklek upp till 38 mm.

”Med en vikt på 16,8 kg har Cutmaster 60i redan det bästa effekt- till viktförhållandet på marknaden.

Tillsammans med slitdelarna från serien Cutmaster Black är denna enhet på 60 ampere oslagbar inom skärning”, säger Kris Scherm, Global Manual Plasma Business & Product Director, ESAB. ”Med slitdelar från serien Cutmaster Black kommer användare att åtnjuta lägre totala driftkostnader tack vare förlängd elektrodslivslängd samt erhålla fler skärningar av hög kvalitet per elektrod.”

Alternativ med mekaniserad brännare

För användare som vill ha flexibiliteten att ansluta Cutmaster 60i till ett arbetsbord för plasmaskärning erbjuder ESAB nu det mekaniserade paketet MechPak. MechPak kommer med allt som användare behöver för att komma igång, inklusive en mekaniserad SL100 1Torch med en kabel på 7,6 m eller 15,2 m, hängande fjärrstyrning, kabel med ATC®-brännaranslutning och tillsatsmaterial.

”MechPak har en strömkontakt för en start-/stopp-avtryckare inbyggd i ATC-brännaranslutningen”, säger Scherm. ”Typiska tillämpningar kan inkludera parning av Cutmaster 60i och MechPak med en ESAB Miggytrac™ eller Railtrac™-traktor för semiautomatisk skärning, fasskärning eller plasmamejsling.”

Mer information: www.esab.com



Nytt mekaniserat brännarpaket nu tillgängligt för Cutmaster 60i

R Victor Taichung



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



LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



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

»ORIGINALET«



HAINBUCH spännhuvuden [hylsor] är det sanna originalet när det handlar om uppspänningsteknik. HAINBUCH banar väg med sina branschrevolutionerande innovationer – oavsett om det gäller runda SPANNTOP eller sexkantiga TOPlus.

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

Svenska
HAINBUCH
SPÄNNANDE TEKNIK

CLX serien med FANUC iSeries

CLX serien från DMG MORI kombinerar innovativa tekniska lösningar med modern 3D-styrningsteknologi, som FANUC iSeries med iHMI, för framtidens produktion.

Produktiv tillverkning effektiv och enkel FANUC iSeries programmering

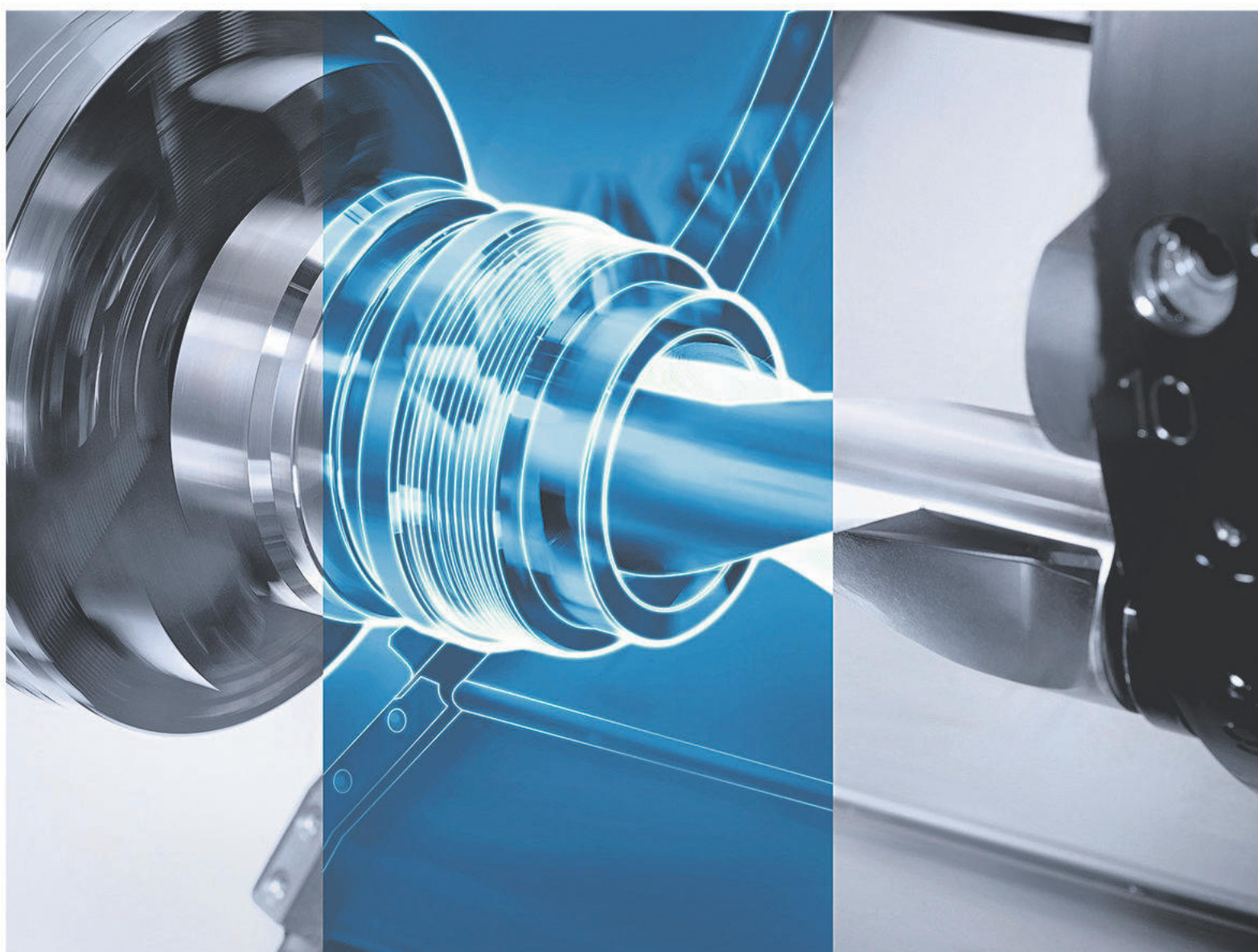
Med universalsvarvarna i CLX-serien bestående av 4 modeller ger DMG MORI hela sitt utbud av tekniska lösningar till sina kunder. Maskinernas anpassningsbara design gör att utrusningen och specifiaktionen kan anpassas enligt kundens unika önskemål och behov. Som standard ingår redan en kraftfull och snabbväxlande 12-stations VDI-revolver, mätinstrument från MAGNETEC och IoTconnector för digital integrering av maskinen med innovativa 3D styrning från SIEMENS eller FANUC. Y-axeln, en subspindel och kundanpassade automationslösningar gör utbudet komplett.

Med CLX-serien bestående av CLX 350, CLX 450, CLX 550 och världspremiären CLX 750 som presenterades 2019, täcker DMG MORI en bredd av komponenter. CLX 350 med en max. svarvdiameter på $\varnothing$ 320 mm och en svarvlängd på max. 530 mm upp till CLX 750 för svarvdetaljer med en kängd på upp till 1.290 mm och en diameter på upp till $\varnothing$ 700 mm, kan varje användare hitta sin optimala maskinstorlek. Stångkapaciteten varierar från $\varnothing$ 65 mm i CLX 350 upp till $\varnothing$ 127 mm i CLX 750. En Y-axel rörelse mellan $\pm$ 40 mm och $\pm$ 80 mm finns tillgängligt som tillval för bearbetning av komplexa detaljer beroende på maskinmodell och en subspindel möjliggör 6-sidig komplettbearbetning.

Stabiliteten och temperaturbeständigheten som CLX-seriens universalsvarvar har garanterar en noggrann och produktiv tillverkningsprocess. Spindlarna spelar



With the CLX series, consisting of the CLX 350, CLX 450, CLX 550 and the world premiere CLX 750, introduced in 2019, DMG MORI covers a broad range of components.



Exclusive DMG MORI Technology Cycles such as the Easy Tool Monitor 2.0 enable even more productive machining of complex workpieces – these cycles are unique in this segment



The productivity of the CLX universal turning centers can be improved lastingly with standard as well as customized automation solutions – for example the 2nd generation Robo2Go can be coupled to the CLX-series.

också avgörande roll i detta. Redan den minsta CLX-modellen, CLX 350, imponerar med en hastighet på 5,000 rpm, och en effekt på 16.5 kW samt vridmoment på 68 Nm. CLX 750, den största inom serien, används för tung bearbetning och klarar detaljer med en vikt på upp till 600 kg. den är specialutvecklad för tung bearbetning med ett vridmoment på 2000 Nm och en effekt på 46 kW samtidigt som den är unik med sitt kompakta fotavtryck på bara 8.9 m².

Framtidssäkrad med digitala lösningar och användarunika automationslösningar

DMG MORI har framtidsäkrat CLX-serien genom att digitalisera tillverkningsprocesserna. Unika DMG MORI Teknologicykler som Alternating speed, Easy Tool Monitor 2.0 och Multi-Threading cycle ger en ännu mer produktiv bearbetning av komplexa detaljer. IoTconnector är en del av standardutförandet i alla CLX maskiner och skapar möjligheter till digital nätverkande mellan maskiner samt högsta möjliga säkerhet genom inetrerade bradnväggar samt öppnar för nydanande servicelösningar som SERVICEcamera och NETservice.

Framtidsorienterad tillverkning går hand i hand med automatiserad produktion – en trend som DMG MORI följer noga och är med och utvecklar vidare. Tack vare detta kan CLX-svarvarnas produktivitet förbättras långsiktigt genom såväl standardlösningar som kundanpassade automationslösningar.

Forts. sida 82 >>

KUKA



Kollaborativa maskinbetjäningsroboten
Cybertech med Safe Operation från KUKA.

www.kuka.se

SKÄRANDE VERKTYG MED PRECISION I VÄRLDSKLASS

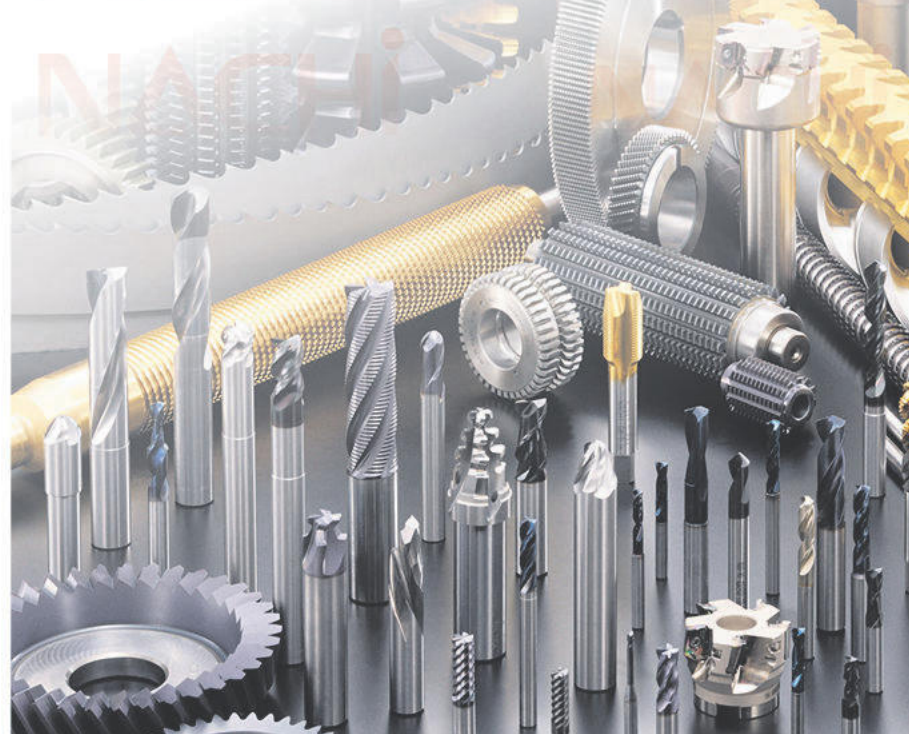
NACHI

NACHI

NACHI

NACHI

NACHI



X3'm Tool

X3'm Tool AB
Polygonvägen 53
187 66 Täby
Telefon: 08-514 307 50
E-post: info@x3mtool.se
Hemsida: www.x3mtool.se

>> Den nya CLX 750 imponerar med sin stabilitet, kraftfulla spindel och digitala tillval med framtiden i fokus

Bearbetning av detaljer på upp till 600 kg på bara 8.9 m²

- Detaljer med en diameter på upp till 700 mm och en svarvlängd på upp till 1.290 mm (max diameter 640 mm i combination med Y-axel som tillval)
- 2,000 Nm huvudspindel med en effekt på (A2-11") 46 kW
- Subspindel ISM 76 på 4.000 rpm och 360 Nm som tillval
- Brett utbud av unika DMG MORI teknologicykler
- DMG MORI IoTconnector som standard
- 3D-styrningsteknologi på en 19" touch-panel, tillval till SIEMENS eller FANUC

DMG MORI presenterade CLX 750 som världspremiär och ny toppmodell inom CLEX-serien på EMO. Med en design utformad för detaljer med en vikt på upp till 600 kg och en svarvlängd på upp till 1.290 mm är maskinen särskilt väl anpassad för bearbetning av stora stänger. Tillsammans med DMG MORI teknologicykler som IoTconnector som standard och modern 3D-styrning är CLX 750 rustad för alla typer av tillverkning med siktet inställt på framtiden. Kunadpassade automationslösningar kompletterar produktutbudet.

Möjligheten till bearbetning av svarvlängder upp till 1.290 mm och maximal svarvdiameter på 700 mm, eller 640 mm på Y-axel

varianten, ger CLX 750 ett brett användningsområde inom flera industrier. Inom stångbearbetning ger optionen stöddocka att man kan arbeta med svarvdiametrar på upp till 430 mm. En Y-axel rörelse på imponerande ± 80 mm finns tillgänglig för bearbetning av komplexa detaljer medan en subspindel möjliggör 6-sidig bearbetning.

DMG MORI har säkrat CLX 750 för framtidens produktionsutmaningar genom flertalet digitala processer. Modern 3D-styrningsteknologi för SIEMENS eller FANUC finns som tillval meddan unika DMG MORI teknologicykler som alternating rotational speed, Easy Tool Monitor 2.0 och Multi-Threading Cycle möjliggör enkel och effektiv bearbetning. IoTconnector är en del av standardutrustningen på alla CLX-maskiner och öppnar för digitala nätverk i maskinen, ger bästa tänkbara skydd genom integrerade brandväggar och erbjuder banbrytande servicelösningar med SERVICEcamera och NETservice.

Framtidsorienterad tillverkning går alltmer hand i hand med automatiserad production – en trend som DMG MORI följer. På det sättet kan produktiviteten bevaras på lång sikt med CLX 750 tack vare unika automationslösningar – och den välkända DMG MORI kvaliteten.

Mer information:
www.dmgmori.com



DMG MORI has presented the world premiere of the CLX 750 for workpieces of up to 600 kg with 8.9 m² footprint as new top model of the CLX series at the EMO.

HIGH-SPEED MILLING MACHINES

DATRON
Smart Manufacturing Solutions



SOLECTRO®

www.solectro.se

email: solectro@solectro.se

tel +46 536600

*New process-automation /
New HSC-technology / New EDM-technology*



OPS-INGERSOLL
Fly with the eagle!

Er partner i Sverige:

VICTOOLIA

OPS-INGERSOLL Funkenerosion GmbH
Daimlerstraße 22 · 57299 Burbach, Germany
info@ops-ingersoll.de · www.en.ops-ingersoll.de

VICTOOLIA · Lennart Rönn
Ryavägen 14 · 187 77 Täby, Sverige
lennart.ronn@victoolia.se · www.victoolia.se



Här följer del
två av EMO rapporten

Digitalisering, precision, snabbhet och automation

Nyckelord som vi tog med oss hem från årets EMO-mässa. Ett annat nyckelord är kunskap som ökar för alla i branschen, från utvecklare till användare.

Det var full fart i hall 3, 4, och 5 där verktygen dominerade, lite mer dämpat i maskinhallarna generellt.

EMO har som sagt stängt sina dörrar för denna gång, efter sex dagars öppet från den 16:e till den 21:a september. Och i år passerade 117 000 kunskapsörstärkande tekniker och specialister från 150 länder de närmare 2 000 utställarna.

Man bevisade än en gång att man är världens största mässa för den metallbearbetande industrin. Trots ett tapp på 10 % i besökarantal jämfört med 2017 så var det full aktivitet i hallarna där hela världens maskintillverkare och verktygstillverkare ville visa vad man är bäst på.

Heta ämnen som fanns representerade i de flesta monter var givetvis som rubriken ovan säger – digitaliseringen, spara tid i produktionsprocesserna, effektivisera och automatisera.

Trots en nedgång eller utplaning (från en väldigt hög nivå) i världens tillverkningsindustrier så var investerings-

viljan god hos dem som besökte mässan. Man åker inte till EMO utan att ha ett mål eller ett behov. Att fördriva tiden, två-tre eller fyra dagar på mässan det är tiden alldeles för dyrbar tid för.

Enligt mässans projektledning så var det i år som alla år en stor representation från Asien bland besökarna. Andra länder med många besökare var Italien, Polen, Ryssland, Turkiet och glädjande lilla Sverige.

Detta visar på något sätt att svenska företag numera tar för sig i den internationella konkurrensen och investerar för framtiden. Vi kan vara stolta över de svenska företagen som ligger långt framme rent tekniskt och gärna köper den allra senaste i maskin- och verktygsteknik, här har vi det svenska verkstadsföretaget MERX från Norrköping som blev först i världen med att beställa en verktygsmaskin med framträdande AI funktioner från

Mazak. Vi svenskar är kanske mer öppna för förändringar än många andra länders verkstadsföretag.

Nu när vi lyssnar på säljarna som kommit hem från mässan så visar det sig att svenska företag gärna går först i kön när det gäller att köpa den senaste maskintekniken, den senaste automationslösningen och de senaste verktygen.

Nästa EMO går den 4:e till 9:e oktober 2021 och arrangeras i italienska Milano.



Gühring Sverige siktat högt

Svensk tillverkningsindustri är "verkligen på" när det gäller verktygsoptimering. Man är lyhörda för nyheter och förstår att förbättringspotentialen är stor när vi pratar om utvecklingen av verktygens egenskaper. EMO i Hannover är det stora skyltfönstret mot industrin och i år satsade den tyska verktygstillverkaren återigen på en storslagen monter. Man vill givetvis manifesteras att man i flera år i rad varit och är nummer ett i Tyskland och att man är en av världens största och ledande verktygstillverkare inom segmentet "round tools". Och här är det givetvis produktsortimentet inom borrar som är Gührings hjärta.

Produktutveckling i framkant på skärande verktyg ger Gühring framgång på den svenska marknaden. På årets

EMO fick vi en uppdatering av Ralf Bengtsson på nyheter i sortimentet av skärande verktyg.

Bland verktygsnyheter såg vi Gührings nya solida hårdmetallbör RT 100 XF med ny hårdmetallsort och dubbla styrlister och en ny speciell geometri. Finns i storlekar 5 och 7 x D för bearbetning i olika stål kvalitéer.

Nästa nyhet är en utbyggnad av RF 100 Speed programmet för dynamisk fräsning. Sedan tidigare fanns 4-skäriga men nu finns även 5- och 7-skäriga fräsverktyg. Fler skär innebär att du kan köra betydligt fortare – nu tandmatning x 7 istället för 4.

– Detta är en applikation som vi tror på kommer att fungera utmärkt i många applikationer, säger Ralf Bengtsson.

En fasfräs med spiral är en nyhet på mässan. Ralf visar även en verktygsnyhet i form av en borrarande gängfräs för stålapplikationer. Verktygen fräser upp hålet så kunden behöver inte förborra.

– Borrarande gängfräsar har vi sedan tidigare i vårt sortiment men då har det handlat om en borrarpet som sitter på gängfräsen och enbart för aluminium material men nu fräser verktyget upp hålet och samtidigt som verktyget gör gängprofilen så görs hålet, berättade Ralf Bengtsson.

– Allt skall gå lite snabbare, lite billigare och lite vassare, imorgon jämfört med idag, sa teknisk säljledare Ralf Bengtsson som en bakomliggande förklaring till de verktygsnyheter vi fick se i Gührings monter.



Peter Alström, Oskar Bringsved och Ralf Bengtsson fotograferade på mässgolvet i Hannover.



RF 100 Speed



Fasfräs med spiral.

Vi började med att säga att man inom svensk industri gärna provar det allra senaste inom verktygsutveckling. Varför är det så frågar vi VD Peter Alström?

– Sverige är ett högkostnadsland vilket innebär att man måste ligga i framkant vad gäller teknisk utveckling för att kunna konkurrera med resten av världen. I Sverige finns det också rent allmänt en kultur av att våga pröva den senaste tekniken och inte vara rädd för utmaningar som detta kan tänkas innebära. Detta ser vi tecken på inom industrin men också inom andra branscher.

Årets EMO mässa, vad kommunicerade det tyska moderbolag ut före mässan, vad fanns fokus på?

– Gühring KG kommunicerade tidigt att man satsade stort på mässan, som tidigare mässår. Focus är som van-

ligt på produkt. I år presenterade man nyheter så som det nya borret RT100XF, utökat program av fräsar för dynamisk fräsning samt en vidareutveckling av vår Tool Management lösning inklusive mjukvaran GTMS.

Vad väckte störst uppmärksamhet från de svenska besökarna?

– Helhetsintrycket och satsningen på luncher i monter är alltid uppskattat. Självklart väcker de nyheter vi presenterar alltid störst uppmärksamhet och i år stack väl presentationen av det nya borret RT 100 XF ut lite extra. Speciellt fick vi fin feedback kring lanseringen vi gjorde kring RT 100 XF borret på sociala medier.

Med vad uppfattas Gühring när det gäller digitalise-

ringen – Industri 4.0, hur är dagens produktsituation och vad är visionerna inför framtiden?

– Gührings focus när vi pratar Industri 4.0 är Tool Management och den egenutvecklade mjukvaran GTMS. På EMO presenterade man en helt ny lösning gällande maskinövervakning där tanken är att man dels får en helhetsbild av hela sin produktion men samtidigt kan gå ner på detaljnivå och se exempelvis energiförbrukning vid en specifik maskin under en specifik applikation.

Så slutligen; Vilka produktnyheter imponerade mest på er under årets EMO?

– Det nya borret RT 100 XF samt mjukvara GTMS, avslutar Peter Alström.

Och nu till ett ämne som Tidningen Maskinoperatören inte skriver om så ofta men som är och har blivit jätteviktigt i och med den stora automationsvågen. Vi skall prata om CE-märkning, maskinsäkerhet och riskanalys med Mathias Holmqvist som är produktansvarig för automation hos maskinleverantören Stenbergs. Vi träffas i Okuma's monter på EMO och skall få lite information om CE-regler och riskbedömningsbiten när det gäller att vi måste ha säkra maskiner på våra arbetsplatser.

– Jag tror inte alla tänker på att det yttersta ansvaret för maskinsäkerheten på verkstadsgolvet är vd. Det betyder att sker det en olycka i en automationslösning så blir det allvarliga konsekvenser om inte hela systemet är CE-märkt. Är utrustningen modifierad eller ombyggd utan att man uppdaterat underlaget så gäller inte försäkringar och skulle det värsta hända att en olycka leder till personskada ja då blir det inte roligt, säger Mathias Holmqvist.

– Idag har vi många aktörer i automationsbranschen, många är seriösa och pålästa och kan förmedla rätt information till kunden men många är också "okunniga" om vilka regler som gäller om man bygger om eller bygger in en automation. Vi på Stenbergs jobbar mycket med att informera om hur regelverket faktiskt är. Därför är vi pålästa och kan informera om varför vi gör som vi gör. Det kan vara att maskinen kostar lite mer men då uppfyller maskinen det juridiska regelverket som gäller från den 1 januari 1995 enligt EU-lagstiftning.

– Ett scenario kan vara och Mathias pekar på en



Okuma V760 vertikal svarv och kunden vill i efterhand montera en lucka på sidan. En lucka är inte bara en lucka utan den måste vara säker i sig. Här går vi på Stenbergs in och gör vår egen riskbedömning, vår egen totala CE-märkning osv.

– Så för att fortsätta om luckan så måste kunden vara medveten om att när han gör en ombyggnation så tar han en mycket stor risk, för den dagen arbetsstycket släpper

av någon anledning och kommer ut genom luckan och skadar något eller någon, ja då ligger företaget riktigt risigt till och då kan man kanske tycka så här, "jag har en CE märkning på maskinen" ja men i det ögonblicket när något händer kring ombyggnationen så faller hela CE-märkningen.

Så ett gott råd från Stenbergs är att vara noga med maskinsäkerheten vid alla typer av automatiseringar.

Fastems är ett finskt automationsföretag med stort fokus på automation. Jag hälsar på i montererna på EMO och får en kort pratstund med Mikko Nyman.

– Jag började som ny CEO den 1 maj i år och är 40 år ung. Jag har arbetat bredvid Tomas i 5 år men på den finansiella sida. Megatrenderna med automatiseringen och digitaliseringen av världens industrier är på vår sida då vi sedan många år är experter på ämnena. Med basen i Tammerfors i Finland där du hittar vårt huvudkontor och fabrik som vi nu håller på att centralisera all produktion till, så har vi även intentionen att bibehålla och stärka en teknisk bas i Tyskland. Utifrån detta scenario arbetar vi globalt men de flesta länderna i världen där USA är den största marknaden för Fastems.

Hur kommer man att märka att Fastems har en ny CEO?

– Inte så mycket mer än att vi skall fortsätta den inslagna vägen och förhoppningsvis kan jag entusiasmera mina medarbetare till att vi blir en ännu bättre partner till industrin, små förbättringar varje dag precis som för vilket annat företag som helst, svarar Mikko Nyman.

Före EMO bestämde man sig för att det skulle vara och är ett stort fokus på den egna mjukvaran MMS i montererna. Här handlar det om att möta kunden i ett allt tätare samarbete där man tillsammans kan lösa komplexa tillverkningsprocesser. Mikko berättar också att man på EMO presenterar ett Joint Venture samarbete med automationsföretaget Halter CNC Automation som skall öppna ögonen för den traditionella maskinbetjäningen ihop med Fastems standard plug-and-play lösningar.

– Vårt uppdrag för framtiden blir att anpassa och skräddarsy automationssystem från det enkla handhavandet till fullt helautomatiska FMS system. Vi har resurserna för framtiden för att föra in mer automation i tillverkningsindustrin. Vi vill med våra produkter göra automation mer och mer tillgängligt för mindre företag också, avslutar Mikko Nyman och tidningens redaktion önskar honom lycka till i arbetet som ny CEO för Fastems.

Henrik Brodén Fastems Sverige och Mikko Nyman ny CEO efter Tomas Hedenborg som gått vidare i karriären.



GÜHRING

NY.
EXTREM.
KRAFTFULL.

RT 100 **XF**





EMO
Hannover



Martin Paland vd för BromiGruppen arbetade på mässan med att informera svenska besökare om ny teknik och att hitta rätt maskin för rätt process.

Vad är trenderna, frågar vi Martin när vi hälsar på i Brothers monter på mässan.

– Det finns en trend mot mindre och snabba maskiner, lättskärande verktyg 5-axlig teknik och gärna kopplat till någon form av automationslösning. Plats och strömförbrukning är det allt större fokus kring från våra kunder. Här passar våra Brother maskiner som hand i handske tycker vi. Vi presenterar här på mässan maskiner med extra teknik som 5-axlighet och svarvspindel och det är helt enkelt två processer i en maskin (en uppspänning).

– Brother sticker ut lite då man är extremt snabba 5-axliga maskiner för massproduktion.



Martin Paland BromiGruppen



Johan och Per framför ett av Axile's flaggskepp G6 Robot med integrerat palettmagasin för många timmars obemannad produktion, av avancerade komplexa detaljer.

– Axile som är en taiwanesisk kvalitets-tillverkare av maskiner. Utrustningen är försedd med tyska kvalitetskomponenter som t.ex spindlar från Kessler. Axile modeller är baserade på en avancerad portalkonstruktion vilket ska möjliggöra bästa arbetsförhållanden vid bearbetning av komplexa arbetsstycken. Vi tror väldigt mycket på att Axile är ett maskinval för många verkstäder i Sverige framöver. Och vi har en fin referensmaskin hos Cameco i Sandviken, säger Per Karlsson på Mekana Maskin och tillägger, - Vi märker en allt större efterfrågan av 5-axligt bearbetade detaljer ute i industrin.

(Här har Tidningen Maskinoperatören skrivit ett långt reportage om installationen på Cameco).



Johan Ekehov Mekana Maskin, Axiles Europachef och per Karlsson Mekana Maskin.

Med nya mjukvara DATRON next blir operationen av ett HSM-center lika enkelt som att använda en smartphone: bearbetning tillgänglig för alla!

DATRON MXCube är en teknologisk vändning för DATRON produkter.

– En mer massiv maskin, utrustad med en mer kraftfull spindel på 8 kW med vektorkontroll för gängning och "centre-to-tool" smörjning.

– Ett bearbetningsområde som är utformat för att hantera enorma mängder chips.

– En ergonomisk kabin för att automatiserat ladda palletterat råmaterial.

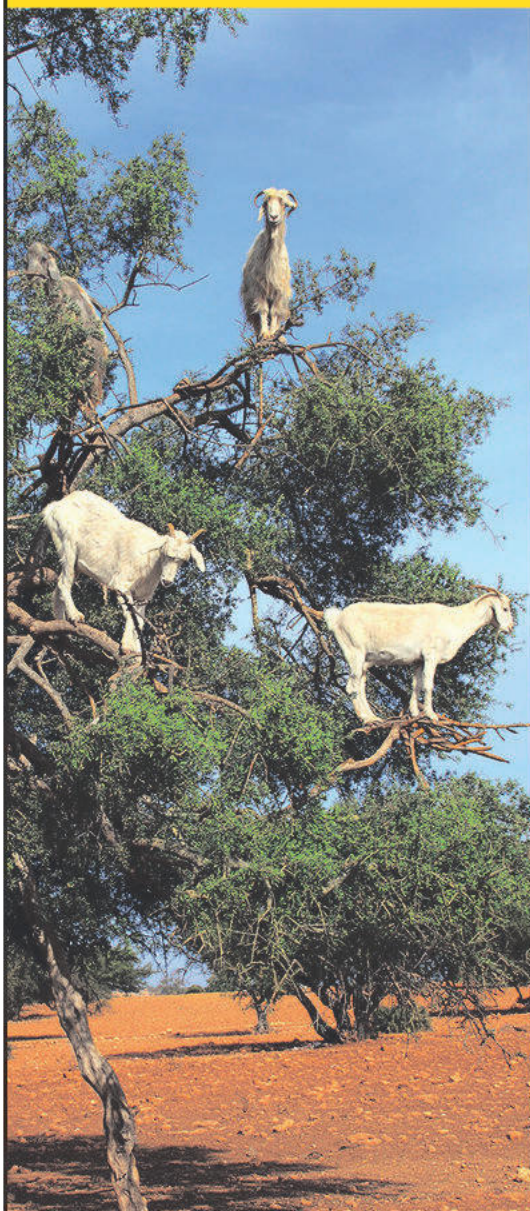
– DATRON ToolAssist programvara för verktygshantering med upp till 110 verktyg.

Med den första extrema verktygsväxlaren utanför bearbetningsrummet sätter DATRON nya standarder vad gäller användarvänlighet, effektivitet och presenterar en intelligent verktygsorganisation med ett innovativt driftskoncept. Tack vare den interaktivt styrda operationen via DATRON next kontrolleras maskinsystemet och med tydliga användardialoger undviker DATRON ToolAssist operatörsfel.

DATRON M8Cube är en högpresterande HSC-fräsmaskin som både är mångsidig och utomordentligt effektiv till en rimlig kostnad. Bilden visar tillverkning för mindre volymer och med robotcell för högre volymer.

Mer information: www.solectro.se





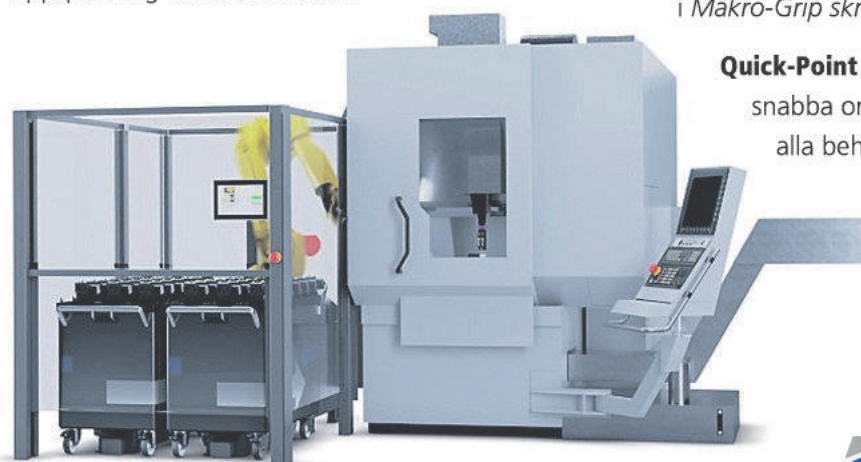
LANG tillverkar produkter för uppspänning – men de levererar mätbar konkurrenskraft

DET FINNS alltid en lösning: Marockos getter, till exempel, har lärt sig konsten att klättra i träd för att komma åt näringsrika nötter i öknen. Och i verkstadsindustrin erbjuder Lang geniala produkter och system för vägvinnande uppspänning och automation:

Robotrex automationssystem (bilden) dubblar ofta maskinens produktionstid. Passar all tillverkning. Enkel installation. Kan eftermonteras.

Förprägling av arbetsstycket säkerställer en perfekt uppspänning, tekniskt och ekonomiskt, i *Makro-Grip* skruvstycke.

Quick-Point nollpunktssystem för snabba omställningar. Flexibelt för alla behov. Kan eftermonteras på alla bord.

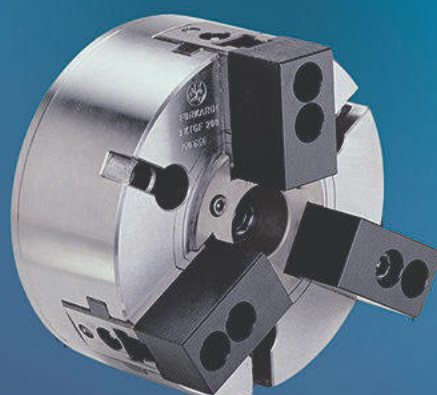


Besök gärna vår hemsida för mer info.
Eller ännu hellre: Ring oss!

LANG
TECHNIK.de

FORKARDT
clamping competence.

När bästa standard är gott nog!



GL Maskin & Verktyg AB

Här kommunicerar smarta verktyg med maskinen

Reto Adam, VD på BIG KAISER Europa.

– På BIG KAISER är vi stolta över att ligga i framkant när det gäller utveckling inom borrar och verktyg, med enligt mig, branschens mest avancerade teknik inom både mekaniska system och elektronisk kontroll. Här idag har vi skalat av och visar några fantastiska nyheter som vi lägger stort fokus på i montern. I år visar vi besökarna smarta lösningar inom Industri 4.0. Två stora nyheter inom högpresisionsverktygssystem presenterades;

– Det nya EWA, ett intelligent helautomatiskt borrarverktyg som visades upp på en FANUC CNC-maskin. EWA kan köras på ett helautomatiskt driftsätt utan en mänsklig operatör och processen måste inte stannas, för att man ska kunna göra mätningar och manuella justeringar av finbörarverktygen. Detta möjliggör extremt exakt, snabb och kostnadseffektiv finbörning med betydande tidsbesparingar som följd, sa Anders Svensson verktygsguru på Duroc Machine Tools.

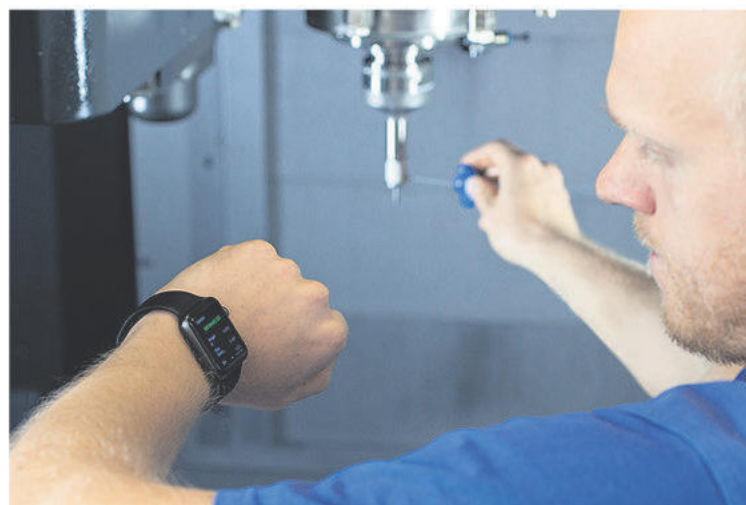
– Förutom EWA kommer besökare under veckan här i Hannover att få se BIG KAISER's EWE Downsize – världens minsta digitala borrarhuvud som ansluts trådlöst till smarttelefoner, surfplattor och smartklockor via en APP som utvecklats av företaget.



Anders "Krulle" Svensson i BIG KAISER monter på årets EMO.

– Utvecklingen går snabbt framåt. Första gången jag använde Big kraftspännchuckar var 1983 när jag arbetade som maskinoperatör på Volvo Flygmotor. Många av dessa chuckar finns ännu kvar i deras produktion så man kan verkligen förstå den precision och kvalitet Big har på sina produkter.

De system och chuckar som man visar upp här idag är vidareutveckling från dessa men ändå helt andra produkter, mycket högre varvtal och invändig kylvätsketillförsel, mera slimmade och då också utvecklade för ex dynamisk bearbetning vilken enastående utveckling, sa Anders.



– I montern visas också den uppdaterade versionen av BIG KAISER's hydraul chuck med riktad skärvätsketillförsel (HDC-J) för högpresisionsbearbetning, samt de mycket exakta HSK-E50-HDC-hydraulchuckarna. Dessutom visar vi de nya MEGA Micro-skärvätskemutter för MEGA Micro 6S

Chuckarna som möjliggör en effektivare skärvätsketillförsel till mikroskärverktyget, vilket är perfekt för höghastighetsmikrobearbetning upp till Ø6mm, berättar Anders Svensson.

Vi träffade Anders direkt på första mässdagen, så nu är vi lite nyfikna på vad han har att säga när mässveckan nere i Hannover "har sjunkit in".

I efterhand säger Anders Svensson så här:

– Jag sprang som en skottspole mellan BIG Kaiser och Lang montern, de låg mitt emot varandra, dessa leverantörer är ju så välkända för sina produkter så fullt upp med besökare! Därtill hade jag ju Römheld, Hilma och Stark i hallen bredvid, så hjälpte skandinaviska kunder hela veckan. Först efter lunch på lördagen fick jag tid att själv gå runt lite på mässan, besökte då Doosan och några andra leverantörer som Duroc Machine Tool har i sitt agenturprogram. Det är möjligt att det var färre besökare totalt än för två år sedan, men det märktes inte i våra montrar. Och antalet besökare från Skandinavien var helt klar fler än 2017.



Halvautomatisk och en helautomatisk lösning visades

Med EWE digitala finbörarhuvuden kan man med hjälp av Big Kaiser egen App kommunicera direkt med sin mobiltelefon eller surfplatta – här får man då hjälp med allt från skärdata och verktygsval till att få hjälp med injusteringen av verktyget till rätt mått – man ser både verkliga värdet, delta värdet och det diametermått man skall komma till för att hamna rätt i toleransen.

Som hjälp för denna demo hade man tagit fram Mobiltelefonen modell större.

Man hade också tagit hjälp av Speroni för att visa halvautomatisk omställning av finbörarhuvud EWA. Genom att montera EWA huvudet i en Speroni Essentia verktygsförinställning kunde man då demonstrera enkelheten och noggrannheten på denna omställning genom att sända värdet från Big Kaiser App via "Blåtand" direkt till EWA huvudet så ställer huvudet själv in det nya värdet!

Den helautomatiska processen med dessa huvuden är ju beskriven i början av detta reportage



PRODUCTION TECHNOLOGIES OF THE FUTURE

IN REAL AND VIRTUAL WORLDS

www.bihler.de/future

BIHLER



På årets EMO frontade den schweiziska maskintillverkaren LNS sitt nya stångmagasin Ultra 80. Besökarna till montern möttes av ett magasin som hade täckts med ett zebraskal (som symboliserar prototyp inom till exempel fordonsindustrin), ett intressant marknadsföringsdrag tycker undertecknad redaktör.

– Ja, här ser du en ny produkt som LNS vill visa upp och förmedla att man befinner sig i prototyp- och utvecklingsstadiet och att produkten inte är riktigt färdigutvecklad. Man vill här på mässan få input från säljare och kunder för att ta fram stångmagasinet om ett halvår i en slutgiltig form, säger Tomas Reimer hos den svenska agenten Bonthron & Ewing.

– Arbetsnamnet på det här 80 mm magasinet som kommer att finnas i 3 och 4 meters längd är LNS Ultra 80. Och det är någonting som vi väntat på länge. LNS är mycket duktiga inom de små regionerna med smådiametrar men nu är vi uppe på 65 och 80 mm magasin som skall kriga på marknaden i de segmenten med bearbetning i grövre och tyngre stänger. Vi är först i världen med ett helgjutet mineralbetongfundament som ger den stabilitet som är nödvändig.

– Här får vi nu den stabilitet som kräves för tyngre stänger för som du vet så är det ofta fråga om att motverka vibrationer i magasin som sen fortplantar sig till maskinen sa Tomas

Magasinet kommer att förse med tre olika laddsystem för stänger, konventionellt laddrack, vertikalt laddrack (med klor) och hiss samt buntladdning.

Vi ställer frågan, är stångmagasinet en framtidsprodukt?

– Stångmagasin kommer alltid att vara första steget in

Jonny Stener produktansvarig och Tomas Reimer vd och ägare Bonthron & Ewing var på EMO hos sina huvudmän på LNS.



i automatisering och det kommer att bestå, det är ett som är säkert. Det är även ett ekonomiskt försvarbart alternativ. Robot i all ära men att köra stänger i någon form, både kort- eller långmagasin kommer vara den enklaste första typen av automation. Framtiden ser fortfarande väldigt ljus ut för stångmagasinet.

Vad är utmaningarna för stångmagasinstillverkare?

– Problemet man har är hanteringen av stänger, stränggjutna stänger och profiler, allmänt krokiga stänger, vilket

ger vibrationer och hindrar när man skall producera med höga skärhastigheter. Det blir ett problem i sig själv som man inte löser då det är en fysisk företeelse. De flesta ledande stångmaterialleverantörer arbetar med att minimera problemen men som sagt vi behöver så raka stänger som möjligt för att matcha dagens skärhastigheter i maskinen, sa Tomas Reimer på mässgolvet i Hannover.

5th Axis spännelement, skruvstycken och pyramider monterade på paletter i ett nollpunktsystem är en kompetent lösning för högt automatiserade flöden och effektiv produktion.



Bo Blom och Jonny Saaby Partille Tool Trading AB på besök hos den amerikanska tillverkaren 5th Axis på EMO-utställningen.

Partille Tool Trading är ett agenturföretag med många järn i elden. En av agenturerna är den amerikanska 5th Axis som är störst i USA på skruvstycken/uppspänning för 5-axlig bearbetning.

– Vi har sålt produkterna i Sverige i 3 år nu och intresset och försäljningen ökar för oss så nu känner vi oss rejält inne på marknaden. Och den 5-axliga maskintekniken är nu etablerad och nödvändig för en effektiv och produktiv produktion. Och ett ytterligare utökat sortiment med nya skruvstycken, vinkelhyllor, adapters, förhöjningar, kuber och annat. Högkvalitativa produkter för effektivare och rationellare produktion. 5-axlig bearbetning ställer krav på uppspänning, här ligger 5th Axis mycket långt framme.

– Oavsett om man kör med 3, 4 eller 5-axlig bearbetning är produkterna mycket väl lämpade för de hårda krav som ställs. Korta cykeltider, snabb riggning, sam-

tidig bearbetning av flera detaljer, exakt positionering och god åtkomst vid bearbetning. För att vara konkurrenskraftig idag måste produktionsutrustningen 'hånga med', med utrustning från amerikanska 5th Axis klarar man utmaningarna, säger Bo Blom och fortsätter;

– Det senaste är att man nu går in i automation och med sitt RocLock system med basplattor, dragtappar osv är man väl förberedd. 5th Axis har precis lanserat sin första basplatta där man med hjälp av pneumatik låser och lossar sina adapterplattor/skruvstycken.

– Förr bytte man arbetsstycke inne i maskinen, idag handlar det mer om att byta skruvstycke och arbetsstycke utanför maskinen. Har du dessutom samma basplatta i flera maskiner så får du med dig nollan hela vägen, alltså har vi ett nollpunktsystem där också kombinerat med vårt system, sa Jonny Saaby, ansvarig för teknisk försäljning på Partille Tool Trading.

5-AXLIGT FRÅN HURCO®

Winmax MAX 5

- >> Det kraftfullaste systemet på marknaden
- >> Absolut snabbast inlärningskurva statistiskt
- >> Ergonomisk design
- >> DXF inläsning
- >> Solid inläsning
- >> Dynamisk fräsning direkt i kontrollen
- >> Dubbla 19" touchskärmar
- >> Snabbast från ritning till färdig detalj

DCX Serie

- >> 5-axlig bearbetning med portal
- >> +/-108° B-axel. +/-185° C-axel
- >> Heavy duty linjärskalor
- >> Upp till 18 000 rpm
- >> Yaskawa servon
- >> FEA fundament
- >> Upp till 6000 mm i X

DCX serie

MAX5



Fika med Roger



På EMO mässan hos den japanska maskintillverkaren Sodicks monter träffade vi Roger Jansson från Auran Industries. Företaget är en av få specialister och leverantörer av gnistmaskiner och utrustning.

Berätta lite om företaget och om dig som yrkesperson?

– Vi har drivit Auran nu sedan år 2000 och har haft siktet inställt på gnistning redan från starten och med tonvikt på Sodick maskiner.

Sodick är en japansk maskintillverkare och idag så har vi flera fabriker i Japan, Thailand samt Kina.

Sodick är sedan starten ett familjeföretag och är det fortfarande idag.

Sodick tillverkar mer än 7000 avancerade maskiner per år och av dessa är flertalet gnistmaskiner.

Gnistning är en intressant bearbetningsmetod som har utvecklats rejält de senaste 25 åren.



Man kan mäta optiskt med hjälp av en kamera.

Det går givetvis snabbare att gnista idag men de stora stegen är tagna vad gäller noggrannhet och ytor som vi tar fram genom gnistning. Vi på Auran har jobbat med gnistning i olika befattningar sedan 1985.

Hur är intresset kring tekniken ute i industrin?

– Intresset är på topp vad gäller gnistning i stort och att utveckla till en produktionsmetod då gnistningen gått framåt som den gjort.

Vad är trenderna, vilka är kunderna?

– Gnistning är och kommer att förbli en bearbetningsmetod som vi behöver för att klara de ökade kraven. Kunderna idag är allt från traditionella verktygsmakare med verktyg samt mindre serier 1-20 detaljer ofta med hög precision. Till stora produktionsbolag med större serietillverkning med stor precision och/eller svåra material.

Jämför produkterna i Sodicks monter idag med hur det såg ut för 20 år sedan, vad har hänt?

– Det man ser först är att maskinerna 1999 var gröna och svarta, idag är de silver och guldfärgad, skrattar Roger.

– Vi väljer att se det som ett steg framåt i maskin- och industriutvecklingen både vad gäller design och nytänkande i stort. De stora förändringarna är givetvis de som hänt under huven på maskinerna.

Den största är att vi idag har linjärmotorer i alla Sodick maskiner som vi producerar i egen regi på våra fabriker runt om i världen. En annan stor förändring är att i princip alla maskiner är konstruerade så det går att applicera automationsutrustning till maskinerna. Både rena elektrodväxlare, verktygsväxlare eller alla typer av robotar.

EMO 2019 vilka är nyheterna och vad förväntade du dig av mässan?

– Det var en del svenska besökare här i år för att se på vad som händer inom industrin idag och diskutera framtida investeringar. Personligen så tycker jag att det borde bli fler som får chansen att åka och besöka EMO mässorna. Det är en bra mötesplats och i princip hela branschen är på plats för att dela med sig av nyheter, idéer och bra influenser som svensk industri behöver.

Vi väljer ut en maskin bland alla de som står utställda, vad ser vi framför oss?

Se bild

– Sodick ALC400P Trådgnist är en maskin där P står precision, produktion och prestanda. Sodick ALC---P maskinerna finns i 2 storlekar, 400 och 600 där siffrorna står för X-axelns maxrörelse i mm. Dessa P-maskiner sticker ut och har extra allt i sig för att kunna klara det där sista som ibland behövs för att klara biffen. I Sodick ALC---P har vi använt all teknik och kunskap för att skapa en riktigt noggrann trådgnist.

CLX 750

KRAFTFULL BEARBETNING AV DETALJER PÅ UPP TILL 600 KG

DMG MORI
IoTconnector

som standard

2,000 Nm

För detaljer med diameter
upp till 700 x 1290 mm



6-SIDIG KOMPLETTBEARBETNING

tack vare +- 80mm Y-axel
och motspindel

3D-STYRNINGSTEKNIK

på en 19" touch-panel,
med SIEMENS eller Fanuc



clx.dmgmori.com

DMG MORI

Doosan visade musklerna på EMO igen...



Doosan DVF5000 med styrsystem Siemens 840D och Doosan's automation AWC. Den minsta 5-axliga maskinen i Doosan's nya DVF serie med en egenutvecklad pallet växlare.



Doosan DVF8000T med styrsystem Heidenhain iTNC640. Den största modellen i den nya 5-axliga DVF serien. Maskinen som visas här är även utrustad med svarvfunktion.

– Det pratas mycket om den inbromsande konjunkturen men i Doosan's monter, som var Duroc's basstation, hade vi fler besökare än under EMO 2017, i alla fall från Sverige. Dessutom var gruppen mindre/mellanstora företag större än tidigare år, vilket möjligen är ett tecken på att allt fler har fått upp ögonen för vad Duroc och Doosan kan erbjuda. Vi åkte hem med många fler leads än EMO 2017 och avslutade dessutom veckan med en helt oplanerad order på en Puma V8300MR, Michael Håkansson produktchef Doosan.

Några av säljarna tyckte så här;

Vad var dina förväntningar före mässan?

– Mina förväntningar var att både träffa befintliga och nya kunder på mässan, och att använda tillfället till att visa stora delar Doosan's maskinprogram på plats, vilket jag tycker blev väldigt lyckat. Även att få en indikation över hur intresset för maskininvesteringar ser ut för svenska företag.

Vad tyckte du om intresset från svenska företag?

– Jag upplevde att det finns ett stort intresse för vad ny maskinteknik kan bidra med när det gäller kvalitet och kostnadseffektivitet.

Vad stack ut bland produkterna?

– Doosan maskiner som fick mycket uppmärksamhet på mässan var de nya 2-spindliga svarvarna. Puma TT1300SY för stångsvarvning samt Puma TW2600M med portalrobot för kutsbearbetning. Vi fick förfrågningar från flera olika kunder på dessa maskiner, där kundernas mål är att effektivisera sina nuvarande tillverkningsprocesser, svarade Jimmy Kaukinen regionsäljare.

Regionsäljare Niklas Sjöqvists

Vad var dina förväntningar före mässan?

– Givetvis var det att träffa våra befintliga och förhoppningsvis nya kunder för att visa upp alla nyheter och den höga teknologi som Doosan har. Förhoppningarna

från mig var också att nyheterna på de mer avancerade maskinerna skulle få en bra reaktion från den svenska marknaden, vilka infriades.

Vad tyckte du om intresset från svenska företag?

– Jag tyckte det var stort intresse, vi hade fullt upp de flesta dagarna. Det var också en mix bland små och stora företag samt olika branscher. Svensk industri vill utvecklas och är nyfikna på ny teknologi och lösningar för att effektivisera sina verksamheter.

Vad stack ut bland produkterna?

– Vi märkte stort intresse för Doosans nya 5-axliga program (DVF) och SMX-serien, flerfunktionssvarvar som kommer passa den svenska marknaden riktigt bra. Även Puma TT1300SY med dubbla revolverar, båda med y-axel, samt olika automationslösningar var av stort intresse. Det var en bra mäsas.



Doosan NHP5000 med styrsystem Fanuc 31iB och Doosan's nya egenutvecklade palletmagasin RPS5000/21. Horisontell 500 maskin med palletmagasin i 3 våningsplan, totalt 21 stycken paletter på en väldigt liten golvyta.



En vy över Doosan's väldisponerade monter på 1659 kvm med 20 st maskiner utställda.



Här ser man BMT revolver som man skruvar fast med 4 bult istället för snabbfäste. Det ger en mycket högre repeteringsgrannhet än tidigare. Och man har valt ett interface för dubbel säkerhet där förutom de 4 bultarna så har man 4 styrklackar vilket gör att man har en repeteringsgrannhet på 3 my när man byter verktyg även med snabbväxlingssystemet. Men det är fräschapaciteten i maskinen som är den stora nyheten.

Lenima Machine Tool är ett agentur - och försäljningsbolag med höga ambitioner. Bland fabrikaten som man arbetar tillsammans med kan nämnas japanska Star, Bumotec från Schweiz och tyska JBS.

Idag här på EMO träffar vi Simon och Pierre hos den österrikiska maskintillverkaren Emco som är ett väletablerat maskinfabrikat globalt. Maskinerna är välkända i Sverige och har funnits på den svenska marknaden sedan 80-talet.

Idag är man delvis transformerade i sitt modellprogram och på EMO mässan visade man upp nya maskinmodeller och en helt ny design.

– Visst ser det modernt och snyggt ut med den nya designen säger Pierre Garp men det inte bara ytan som är nyheten utan man har sedan en tid tillbaka tagit steget mot att tillverka maskiner för premiumsegmentet och här pratar vi nu mycket kraft och stabilitet.

Kraft och stabilitet för tung bearbetning

– Här på mässan visar man upp helt nya maskiner ur sitt

program Hyperturn som den lilla och kompakta modellen 45 G3 och helt nya Hyperturn 65 Powermill G2. Maskinerna kännetecknas av höga effekter, kraftiga linjärstyrningar och tunga fundament. Och det är krav som kunderna ställer i det högre premiesegmentet av maskiner på marknaden, berättar Simon Larsson.

Maskinbyggarna på Emco har laddat ordentligt med 12 000 varv spindel och 8 kW i de drivna verktygen på G 3. Vi ser på G2 modellen där man har möjlighet att få upp till 18 000 varv i spindeln med 30 kW effekt. Nya styrsystem med det egna användarinterfacet emCONNECT.

– Här hittar operatören många intressanta Appar där hen kan hitta produktionsuppföljningssystem, byta vyer med en touch som på en smartphone, fjärrstyra maskinen, enkelt att finna ritningsunderlag, ställarblad, direkt åtkomst till CAD/CAM system, kommunicera med verktygsskåpen och lätt komma åt skärdata, manualer och surfa på nätet osv. allt för att underlätta för operatören i enlighet med Industri 4.0 och digitala processer, berättar Simon Larsson vidare.



Pierre Garp försäljning och Simon Larsson vd och försäljning Lenima Machine Tool.



Pierre Garp och Simon Larsson visar en automationslösning.

PRECISION TSUGAMI

japanska cnc-svarvar och längdsvarvar för extra höga krav



M08SYE-II

Populär och mångsidig cnc-svarv
Y-axel och subspindel
C-axlar med broms
Stångkapacitet 65 mm
Revolver med 12 drivna platser



B0326E-III **Nyhet**

Bästsäljaren uppgraderad
Längre Z1-slag, starkare motorer
Ökad gängkapacitet
Termisk kompensering standard
Högre snabbtransport
Oscillerande svarvning (option)
Abile CAM-system medföljer



B0386E-III **Nyhet**

38-mm maskin konstruerad för tuffa skär
8 styrda axlar (X1, Z1, Y1, X2, Z2, Y2, C1, C2)
Huvudspindelmotor 11 kW
Upp till 42 verktygsplatser
Oscillerande svarvning (option)
Abile CAM-system medföljer

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964
55
2019

maf



BLUM på EMO 2019 – DIGILOG teknologi, LC-VISION och spindelövervakning.



Lars Strungat visade upp det portabla SpindleControl (PSC)", en mobil lösning för spindelövervakning.

Lars Strungat vd på Blum-Novotest visade besökarna på EMO den nya mjukvaran för visualisering och utvärdering LC-VISION med flera lösningar för att bestämma kvaliteten på spindeln i verktygsmaskinen och de senaste applikationerna inom DIGILOG-tekniken för mätning av verktyg och arbetsstycken.

– Tack vare DIGILOG-tekniken har vi skapat grunden för en hel rad mycket innovativa produkter. Lasermätssystem LC50-DIGILOG introducerades 2017 och leder vår väg. DIGILOG-systemet för arbetsstyckes- och verktygsmätning möjliggör genom scanning ännu snabbare mätningar genom att registrera tusentals uppmätta värden per sekund och erbjuder maximal processtillförlitlighet genom utvärdering av dataflödet och framför allt i tidigare otänkbara applikationer i en

nätverksansluten produktionsmiljö, sa Lars Strungat.

– Höjdpunkten i vår monter är den nya visualiserings- och utvärderingsprogramvaran "LC-VISION". Applikationen är speciellt utvecklad för BLUM:s lasermätssystem och den tar verktygsmätning i maskinen till nästa nivå eftersom den för första gången möjliggör visualisering och analys av de värden som registrerats under mätprocessen direkt i styrsystemet.

– Programvaran används till exempel i kombination med det andra nya alternativet "SpindleControl". Med hjälp av denna applikation kan DIGILOG lasermätssystem registrera spindelns uppförande vid olika hastigheter och på ett tidigt stadium indikera eventuella lagerskador och resulterande bearbetningsfel. Dessa data kan också

användas för förebyggande underhåll, och därigenom säkerställa att spindeln kan ses över i god tid innan ett eventuellt haveri och oplanerat maskinstillestånd. Även vibrationsanalys baserad på spindelvarvtal/-intervall är möjligt, fortsatte Lars att informera om.

– Vi presenterar teknikcykeln 3D ToolControl baserad på LC-VISION. Om till exempel denna nya option ska användas för att övervaka en radiefräs för slitage, kan den längsta och kortaste skäreppen enkelt utvärderas i olika ingrepps vinklar tack vare visualiseringen i LC-VISION.

– I händelse av att ett BLUM DIGILOG lasermätssystem inte är installerat i en maskin presenterar vi också Portable SpindleControl (PSC) som är en mobil lösning för spindelövervakning, avslutade Lars Strungat vd på Blum Novotest i Sverige.



Per Dalin, Håkan Sars och Olov Karlsén visade smarta investeringar – verktygshållare direkt från maskintillverkaren.

– Kunden har en maskin från oss och letar efter passande verktygshållare. Vi har naturligtvis optimala verktygshållare och kostnadseffektiva verktygshållarpaketet, sa Per Dalin maskinsäljare syd, Index Traub Nordic



Niclas Fhüron GL Maskin, arbetade i montern hos Reishauer på EMO.

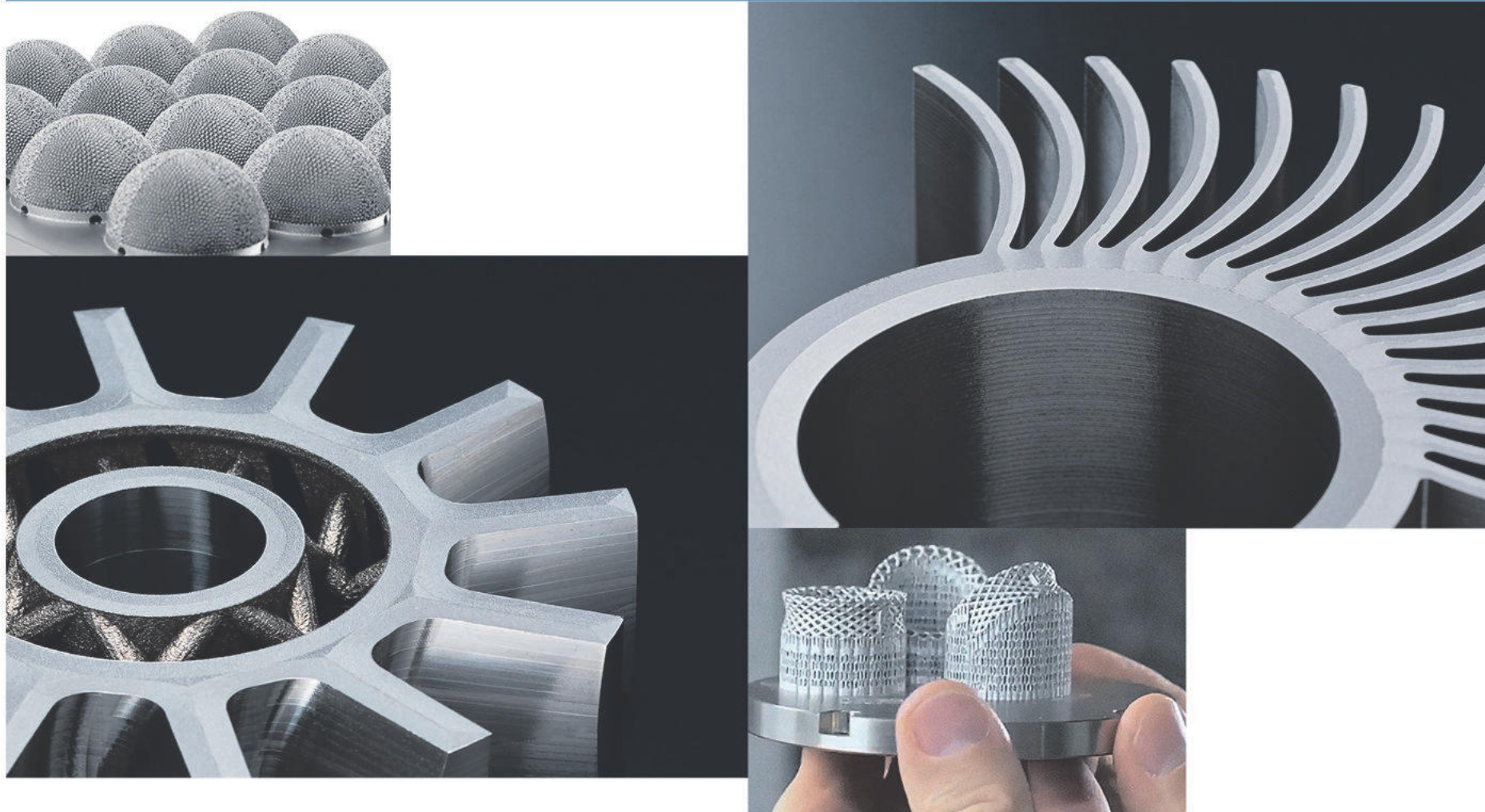
– Reishauer kuggslipning, diamant och CBN verktyg används i alla miljöer där toppprodukter skall tillverkas, bland annat i fråga om noggrannhet, hållbarhet, tillgänglighet och där särskilda krav måste uppfyllas. Maskinerna och utrustningen utmärks framför allt av det faktum att även de högsta noggrannhetskraven kan uppfyllas ekonomiskt, sa Niclas.

Mer om slipning och Reishauers produkter blir det nästa år då vi skall besöka Grindtec i Augsburg och göra en special om slipning i tidningen nr 3 2020.



Ronni Priskorn försäljningschef Vargus Scandinavia visade verktyg från den israeliska verktygstillverkaren. På EMO lanserades många nyheter för den globala marknaden och Vargus är en uppstickare som vi kommer att få höra mycket om i framtiden.





Från vision till verklighet! Vi kan additiv tillverkning...110%

Additiv tillverkning ger dig oändliga möjligheter. Vi på Masentia ligger i framkant när det gäller additiv tillverkning och kan erbjuda modern och tillförlitlig teknik från små till stora detaljer från våra leverantörer COHERENT, GF Machining Solutions och MATSUURA.

GF Machining Solutions

DMP Flex 350/DMP Factory 500 - Robust och flexibel metall 3D-printer för 24/7 produktion.

Nyhet!

CUT AM 500 - VÄRLDSNYHET! En horisontell trådnist-maskin som enkelt separerar 3D-metallkomponenter från byggplattan och därmed möjliggör serieproduktion!

COHERENT CREATOR - En 3D-printer med oändliga möjligheter

Med CREATOR kan du snabbt och enkelt skriva ut dina detaljer. CREATOR är en liten och smidig 3D-metallprinter med en tillverknings-hastighet som är upp till 30% snabbare jämfört med andra system på marknaden! Med CREATOR tar du fram detaljer med styrka i absolut världsklass.

MATSUURA LUMEX-serien - Från vision till verklighet

LUMEX är en hybrid av fräs- och laser-sintrings-maskin som klarar högprecisionsfräsning och 3D-metallprintning i en och samma maskin. LUMEX Avance 60 är världens största pulverbädd-3D-metallprinter med ett arbetsområde på 600x600x500mm och en maxvikt arbetsstycke på 1300 kg.

Hos oss får du alltid lite mer! Din maskinpartner...110%



Masentia
Workshop

Välkommen på Workshop
med tema EDM/LASER/Additiv
tillverkning och mycket mer.
Vi ses hos oss den
28 november!

MASENTIA AB
Västbovägen 56B, SE-331 53 Värnamo
Tel (+46) 370 37 84 00
www.masentia.com



MASENTIA



Alla i branschen vet säkert vilka "de tre truckbröderna" i Småland är men det har dykt upp nya bröder, de är unga – 25 år, de är tvillingar och de sysslar med maskinförsäljning och teknik. Vi tänker prata med Victor och Carl Backman som driver Storebro Machine Tools från Varberg.

Man är ett familjeägt företag som tillverkar Storebro CNC-svarvar och långhålsbormaskiner, vilket borgar för avancerade kvalitetsmaskiner och effektiv produktion.

Genom ett uppköp 2004 blev man på Storebro Machine Tools och SMT Machine två systerbolag, vilket ledde till ett nära samarbete som kompletterar och stärker de båda verksamheterna. Storebros kundanpassade produktionsmaskiner och SMTs moduluppbyggda styr- och svarvsystem med oändliga möjligheter erbjuder kunderna fördelaktiga helhetslösningar.

Här på EMO arbetar ni i montern hos den tyska maskintillverkaren Spinner, förklara.

– Vi är rätt vana att vara yngst på plats var vi än rör oss i branschen. Men vi har jobbat i många år för vår far Dag Jacobson som är vd för bolaget och jobbet har handlat om allt från service, underhåll, försäljning, projektering och inköp. Vi handlar med begagnade maskiner samt utför årligen hundratals serviceuppdrag för Sveriges industrier och nu är vi även återförsäljare för tyska Spinners verktygsmaskiner.

– Vi har hängt med vår far på jobbet och varit med på mässresor osv sedan vi var 6-7 år gamla. Så vägen har varit utstakad sedan lång tid tillbaka. Vi har varit med på verktygsmaskinsmässor vid många tillfällen och senaste Elmia Produktionsmaskiner 2018 så var det jag och min bror som ansvarade för allt, säger Victor Backman.

– Vi älskar branschen och vad som är roligt är att man bygger upp långvariga kundrelationer där man inte bara säljer utan även blir samarbetspartners. Likadant med leverantörer och externa företag, säger Carl Backman.

Idag skall vi prata om att man börjat ett samarbete med den tyska maskintillverkaren Spinner som många verkstadsföretag känner till på den svenska marknaden.

Med start från 1 januari 2018 så är Storebro Machine Tools AB i Varberg och SMT Machine AB i Köping återförsäljare för den tyska maskintillverkaren Spinner Werkzeugmaschinen GmbH. Spinner med ca 600 anställda

har sitt säte utanför München i Tyskland och tillverkar främst universella CNC-styrda fräsmaskiner och svarvar.

SPINNER har efterfrågat en partner i norra Skandinavien som utöver nymaskinsförsäljning även kan erbjuda eftermarknad, service, support och som har kunskap att utveckla maskinleveranserna tillsammans med slutkunden.

I dagens allt mer automatiserade produktioner där flera bearbetningsprocesser skall in i samma cell, kan STOREBRO och SMT med Spinners produktutbud erbjuda kompletta lösningar i fler områden, vilket kommer stärka både företagens och kundernas konkurrenskraft.



Victor och Carl Backman.



Spinner har egen automation



Världspremiär på EMO



Bröderna Backman här tillsammans med Spinners ägare Axel Spinner.

– Vi sökte efter en agentur för att tillgodose våra kunders förfrågningar och Spinner möjliggör för oss att ta oss an både mindre och större projekt. Med Spinners universella CNC-svarvar och fräsmaskiner kan vi vända oss mot en helt ny kundkrets, utan att tumma på kvalitet eller support, säger Victor Backman.

– Vi har idag sålt flera maskiner till svensk industri där du skrev om en av leveranserna i förra numret av tidningen. Det handlar om modellerna U5-630 och U5 1530. Intresset är stort och nu tar vi nästa steg och frontar Spinners egna automationslösningar, varav en har världspremiär här på EMO-mässan, säger Carl Backman.

Vi lär återkomma till tvillingarna Backman som om jag fattar det kommer att sätta avtryck med många maskinförsäljningar framåt. Lite kul är också att det måste vara unikt med ett tvillingpar i maskinsäljarbranschen, det om något borde sätta ett avtryck tycker jag.

EDGE CAM | gör skillnad för er lönsamhet

En del av den digitala verkstaden.

Vårt engagemang tillsammans med det ledande CAM-systemet EDGE CAM ger er ökade möjligheter att vara lönsamma.

Vi utger oss inte för att kunna allt men vi kan mycket inom vår bransch. Kunskap vi ständigt förbättrar samtidigt som våra leverantörer utökar funktionalitet och prestanda i de produkter vi levererar. Denna kombination vill vi dela med er då vi är vet att vi hjälper industrin producera både lönsamt och effektivt.

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



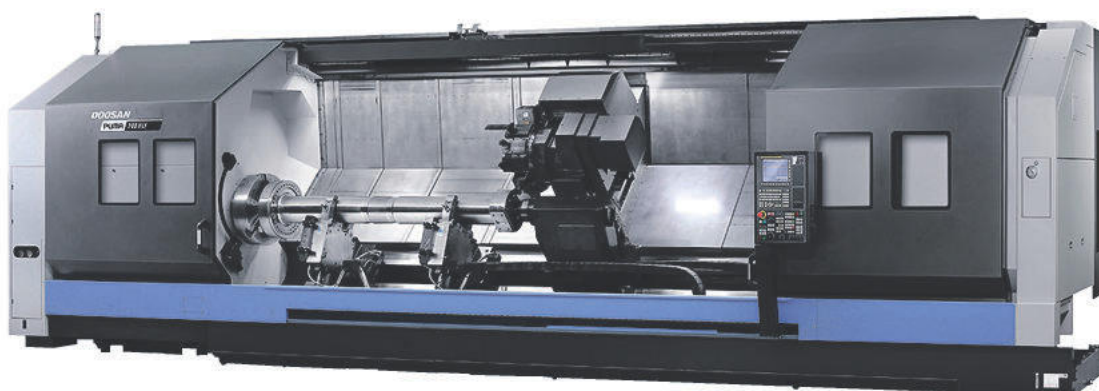
DUROC MACHINE TOOL

08 630 23 00 • durocmachinetool.se

PUMA 600/700/800 erbjuder den största arbetsdiametern i sin klass

DOOSAN horisontella CNC-svarvar Puma 600/700/800 har största bearbetningsområde och bästa prestanda i sin klass. Perfekta för kraftig bearbetning av stora, tunga arbetsstycken i industrier som exempelvis fordon, olja och gas, flyg och skeppsbyggnad.

- Max svarvdiameter 900 mm
- Max svarvlängd 5050 mm
- Y-axel ortogonal rörelse ± 100 mm
- Max spindelborrning 375 mm
- Max spindelmotoreffekt 75 kW med vridmoment över 11 000 Nm
- Option: Verktygsväxl. med 6 platser för Capto C8



Besök gärna vår hemsida för mer info.
Eller ännu hellre: Ring oss!

DOOSAN



SCHUNKs monter: Under mottot "Empowering Machines & Operator" presenterade SCHUNK effektiva gripsystem och uppspänningar för modern produktion.

Pressrelease från EMO 2019

Smart Clamping & Gripping

Under mottot "Empowering Machines & Operators" presenterade SCHUNK framtiden för gripsystem och uppspänning i modern produktion vid EMO 2019. En sak är säker: De mekaniska lösningarna idag kommer att vara smarta i morgon. Bland pionjärerna är verktygshållaren iTENDO med sensorer, världens första precisionsverktygshållare för realtidsprocessövervakning och kontroll av maskinverktyg, som hedrades med MM Award vid EMO. Den kan användas för att upptäcka vibrationer, skrapmärken och verktygsfel och anpassar processen direkt och helt automatiskt. Verktygshållaren med sensorer möjliggör fullständig dokumentation av process stabiliteten, realtidskompatibel kontroll av varvtal och matningshastighet, obemannad gränsvärdeövervakning samt upptäckt av verktygsbrott. SCHUNK demonstrerade hur detta kan vara framgångsrikt med praktikbaserade pilotapplikationer som gav en uppfattning om dess bredd, där iTENDO kan användas. Tillämpningar sträcker sig från klassiska fräsningsapplikationer till gradning med borstar. Speciellt när det gäller processer med svåra fluktuationer på grund av material- eller omgivningsförhållanden, vid produktion av premiumdelar och processer med hög grad av verktygsslitage, kommer iTENDO verkligen till sin rätt.

Inbyggd intelligens

Ytterligare höjdpunkter var snabbväxlingsmodulen VERO-S NSE-S3 med sensorer, PRISMOs nya tillbehör som möjliggör ställ av kast och vinkelfel med tusendelsprecision samt det smarta långslagiga gripdonet EGL. Gripdonet presenterades för första gången med ett plug- & -work system för kollaborativa robotar från Universal Robots.



Ny produkt för rundgångs- och kast-kompensering för högprecisions-uppspänning med toleranser ner till några mikrometer: PRISMOs nya tillbehör som möjliggör ställ av kast och vinkelfel med tusendelsprecision



Maskinbetjäning- med kollaborativ robot: Vårt modulära gripdonsystem för kollaborativa robotar från Universal Robots möjliggör enkel och kostnadseffektiv maskinbetjäning.



Automatiserad snabbväxlingsmodul: Snabbväxlingsmodulen VERO-S NSE-A3 138 är speciellt utvecklad för automatiserade applikationer.

Dessutom presenterade SCHUNK ett brett utbud av lösningar för flexibel, automatiserad maskinbetjäning: Lean automationslösningar, palleteringssystem för de minsta batchstorlekarna, men också högpresterande Co-act lösningar för samarbete mellan människa och robot. VD Henrik A. Schunk är övertygad om att speciellt automatiserade lösningar kommer att få allt större betydelse under de kommande åren: "Boomen inom kollaborativa robotar, den växande efterfrågan inom området människa-robot samarbete och automatiseringsvägen bland medelstora företag visar att användare nu fokuserar på automatisering av verktygsmaskiner. Samtidigt finns det en klar efterfrågan på förenkling. Gripsystem och uppspänningar måste tas i drift snabbt och intuitivt och anpassas enkelt till olika variationer av verktygsbitar. Med sitt omfattande och kompletta produktutbud ger SCHUNK ett viktigt bidrag för att säkerställa att detta blir en framgång.

Mer information:
schunk.com



EMOs-höjdpunkt: Den smarta precisionsverktygshållaren iTENDO som möjliggör realtidsprocessövervakning och styrning direkt på verktyget.

Trådgnistning

FANUC

FANUC ROBOCUT α -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!*

FANUC ROBOCUT α -C600iB

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 -C400iB

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

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

Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se



Höghastighetsfräsning

**röders
TEC**



Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar.
Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.
Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impellertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

DELTA
Rettificatrici dal 1955

Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



Vertikala planslipmaskiner
med fasta eller roterande bord
upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk
nedmatning.



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

Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

- Den vita zonen. avlägsnas på några sekunder utan att skarpa kanter rundas eller på annat sätt skadas
- På en trådnistad yta med ett grovsnitt närmast halveras Ra-värdet
- Upp till 30-40 % längre livslängd på klippverktyg
- Avsevärt förbättrad släpningsförmåga 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

Se mer på www.starservus.se



Okuma på EMO Hannover 2019

Nyheter inom automatisering, digitalisering och bearbetning

Med en monter på ungefär 1 500 kvm, visade Okuma, representerat i Sverige av Stenbergs, en intressant portfölj av ny teknik vid årets EMO i Hannover. Besökarna fick uppleva det senaste inom maskiner, styrsystem, automatiseringsteknik och industri 4.0-lösningar. Definitiva dragplåster var den stora portalmaskinen MCR-S samt de nya robotlösningarna ARMROID och STANDROID. Med en livedemonstration av Smart Factory-lösningen Connect Plan, kunde besökare också uppleva framtiden för tillverkningsindustrin.

Jag träffade produktionstekniker Emma Johannesen som guidade mig i montern.

-Montern är i år superintressant och mycket bra uppbyggd kring våra nyheter och jag vill gärna visa dig Okumas nya egenutvecklade innovativ robotarm ARMROID som är en automationslösning integrerad inne i maskinen. Ett enkelt insteg till att automatisera. Armen kan automatiskt växla sitt gripdon för att utföra olika uppgifter. Ett gripdon som möjliggör enkel automatisering genom att ladda och lossa detaljen. Det andra gripdonet fungerar som ett följdstöd och minskar vibrationer under bearbetningen genom att ge stöd åt arbetsstycket. Med det tredje gripdonet kan ARMROID spola med kylvätska eller luft för att få bättre spånbrytning. Det kan också användas för rengöring av bearbetningsområdet. När armen inte används förvaras den kompakt åt sidan i maskinen, vilket underlättar manuell betjäning av bearbetningsmaskinen utan hinder, informerade Emma.

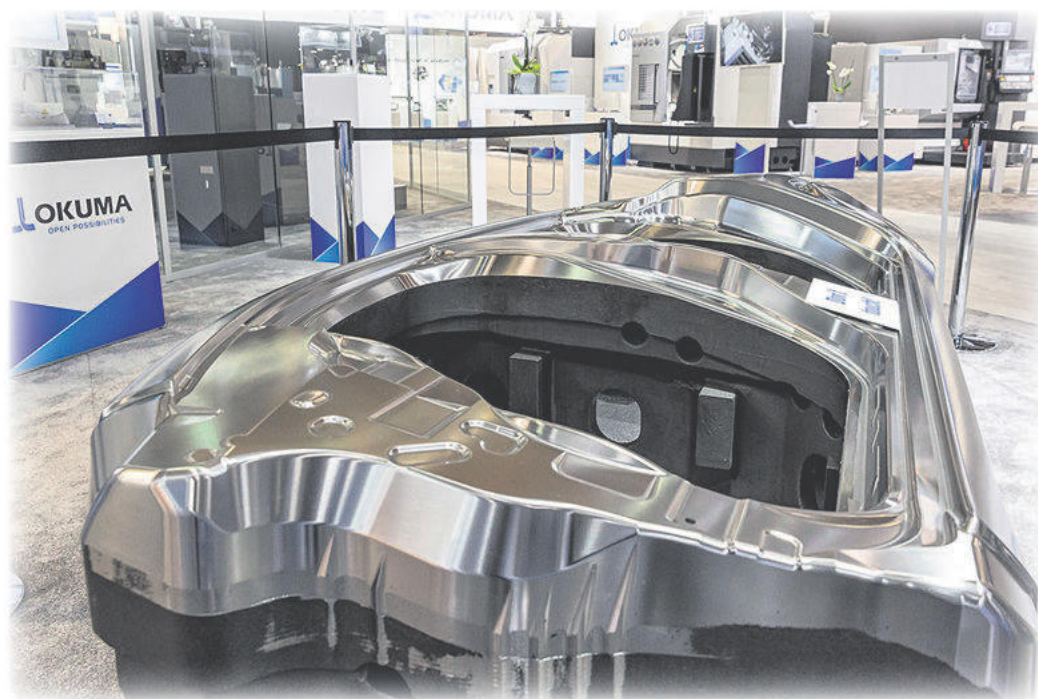
Gör automatiseringen enkel och tillgänglig. Här laddar man kuts eller stänger på ett okomplicerat sätt.

Tillsammans med ARMROID introducerade Okuma också STANDROID. STANDROID är en ledad robotarm integrerad i en cell. Eftersom cellen kan placeras bredvid maskinen, krävs bara en anslutning till nätverk och el, vilket gör det mycket enklare att installera en STANDROID än konventionella robotar. Dessutom kan både ARMROID och STANDROID användas som ett maskinverktyg, vilket gör specialutbildning för personal onödig. Operatörer behöver bara definiera start- och slutpunkter för robotens rörelse. Styrsystemet beräknar sedan den bästa rutten för robotarmen, och maskinens kollisionsskydd säkerställer säker drift. För obemannad körning visade holländska Okuma-partnern BMO Automation en automationslösning i montern som består av lådmoduler för detaljer, en robot samt en maskin från Okuma.

Okuma Smart Factory: Visualisera, analysera, optimera

På EMO Hannover exemplifierade Okuma hur industri 4.0-applikationer kan förbättra tillverkningsprocesserna genom att ansluta varje maskin till Connect Plan. Applikationen visualiserar statusen för varje maskin på en panel och ger viktig information som operatörshistorik, felhistorik och underhållsscheman. Detta möjliggör en fördjupad analys som möjliggör heltäckande optimering av tillverkningsprocessen.

Stenbergs berättade att en av deras kunder upptäckte att de ofta hade driftstopp. Närmare granskning visade att dessa driftstopp inträffade eftersom operatörerna sökte



Detta pressverktyg för fordonsindustrin skapades i en MCR-S. © Okuma

efter en mätanordning. Genom att helt enkelt definiera en särskild plats för mätanordningen, behövde operatörerna inte längre söka efter den och spindelns körtid ökade med ungefär 20%.

Den insamlade informationen möjliggör också förebyggande underhåll. Tillverkarna kan ladda upp sina uppgifter till Okuma Cloud för att öka denna prediktiva kraft ytterligare. Eftersom Okuma använder en SQL-databas för Connect Plan, kan data också analyseras med tredje parts

programvara. Beroende på individuella behov ger Smart Factory-lösningen ytterligare funktioner som exempelvis automatiska e-postmeddelanden.

Maskin för formverktygstillverkare

En framträdande hörnsten i mässmontern var den stora portalmaskinen MCR-S. Maskinen är anpassad för form- och verktygsindustrin eftersom den kombinerar hög produktivitet, intressant dimensionell noggrannhet och en



ARMROID är en ledad robotarm direkt integrerad i bearbetningsområdet, vilket möjliggör automatisering och stöd i bearbetningsprocessen. © Okuma





Nya svarven Okuma LU 700 EX, stor enkelspindlig, dubbdocka, två revolverar för tyngre bearbetning. På bilden ser vi också Gunnar Strömmer, Emma Johannesen och Jimmy Jensen.

hög ytkvalitet. Med dessa egenskaper kan MCR-S grovbearbeta och finbearbeta ett arbetsstycke i en installation. Maskinens höga noggrannhet är beroende av ett antal hårdvaru- och mjukvaruteknologier. En av dem är en svängbar bildsensor som mäter verktygets spets. Som ett resultat kan verktygsändringsrelaterade skärkantförskjutningar reduceras till mindre än 10 µm.

Bästa ytkvalitet uppnås med Intelligent Technology Hyper-Surface. Genom att automatiskt upptäcka och korrigera fel i bearbetningsdata skapar applikationen extremt släta ytor som sällan behöver manuell efterbehandling. Den höga tillverkningskvaliteten har en positiv inverkan på maskinens produktivitet. Okuma refererade till en kund som sparat totalt 38 timmar när man bearbetar stora arbetsstycken med MCR-S. De drar nytta av en kortare efterbehandlingscykel, färre timmar spenderade på polering och att det gick snabbt att matcha pressverktygens båda delar med varandra.

Mer information:
www.stenbergs.se



I monter kopplades alla maskiner till Okuma Smart Factory-lösningen Connect Plan. © Okuma



STANDROID möjliggör enkel automatisering utan behov av systemintegratörer eller ytterligare personalutbildning. © Okuma



Portalmaskinen MCR-S var en teknologisk och visuell höjdpunkt på mässan. © Okuma



Edströms på EMO

– Det var engagerade kunder hos både Haas, många fler jämfört med EMO 2017. Både små, medelstora och stora svenska företag besökte oss. Investeringsviljan hos våra kunder verkar fortfarande vara på en hög nivå. Framför allt skapades det en hel del nya kontakter under mässan, vilket självklart också är tanken med mässan. Edströms är riktigt nöjda med EMO veckan med andra ord.

Gjordes det några affärer i och runt mässan?

– Absolut, det finns fortfarande kunder som gillar att göra avslut på mässan.

Vad fångade de svenska besökarnas intresse detta år?

– Haas Automation och med det menar jag speciellt Haas helt nya automationslösningar med enkel laddning och plundring via portalrobotar (se foton nedan), Haas har kostnadseffektiva automationslösningar som möjliggör obemannad körning både på svarv och fräs. Haas maskinbyggare har använt sig av denna teknik i många år på fabriken i USA, så tekniken är inte ny, däremot har man finputsat på detaljnivå för att passa vanliga verkstäder. Den 5-axliga serien UMC fortsätter att växa och det premiärvisades två nya storlekar UMC-500 och UMC-1000 plus många fler nyheter.

– Det var också stort intresse kring Kitamura's nya 4 palett stations HX400/500 och med sin nya 5-axliga MedCenter där man riktar in sig på de riktigt små detaljerna med höga krav på både mått och ytfinish. MedCenter kan även fås med palettsystem för just obemannad körning. Kitamura släpper även en ovanligt smart mjukvara för just 5-axlig bearbetning i dialogform, den här mjukvaran var extra intressant enligt besökarna. Våra leverantörer fokuserar mer och mer på lösningar där obemannad körning verkar stå högt upp på agendan, berättade Henrik Olsson från Haas monter i Hannover.



Enkel automatisering



Den 5-axliga serien UMC fortsätter att växa och det premiärvisades två nya storlekar UMC-500 och UMC-1000 plus många fler nyheter. Här visar Henrik Olsson en detalj framför den nya Haas UMC-500.

– Haas Automation har sedan starten 1983 haft en fantastisk utveckling mycket p g a en smart strategi där man väljer att använda många gemensamma komponenter i alla maskinmodeller, istället för att uppfinna hjulet varje gång.

I samband med EMO 2019 visade man första steget in i automationsvärlden. Först ut i modellserien är ST-20Y APL, en populär CNC svarv med tillägget APL (Automatic Pallet Loader).

– Som tillverkare vill man erbjuda enkla automationslösningar där laddning och plundring sker via portalrobot. Målet är helt enkelt att förenkla automation för mindre företag som är kunniga att ta första steget in i den så spännande automationsvärlden.

– Tekniken med APL är absolut inte ny för Haas då de använder sig av många APL lösningar i den egna tillverkningen i Oxnard (Kalifornien), däremot har man finputsat på detaljnivå för att passa vanliga verkstäder.

– Liknande APL lösning kommer att presenteras under 2020 fast då till vertikala fleroperationsmaskiner, rapporterade Henrik Olsson till Tidningen Maskinoperatörens redaktör från mässgolvet.

En stark laguppställning.



Solida hårdmetallverktyg



Bornitrid- & diamantverktyg



Hårdmetallverktyg



Hårdmetallpinnfräsar



Keramiska vändskär



Fräsverktyg



Hårdmetallpinnfräsar



Borrverktyg



Diamantverktyg

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

Beva-Tools

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



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



GJS Verktøy är återförsäljare för Ringspanns precisionsspännverktyg

Ringspann är experter på kraftfulla och smarta chuckar, fixturer och spännelement till en mängd applikationer.

Stort sortiment av standardprodukter och möjligheter till speciallösningar gör att nästan inget är omöjligt.

RINGSPANN®



Platino Fiber 1530 med fiberlaser på 6kW på plats hos AMV.

AMV ökar kapaciteten med ytterligare en fiberlaser

Modernt företag med bred kompetens

Anderstorps Mekaniska Verkstad, AMV, är ett familjeägt företag i Anderstorp i tredje generationen med 16 anställda. Företaget startades redan 1937 och har sedan starten kännetecknats av innovativt tänkande och investeringsvilja.

Idag är AMV ett modernt företag med de senaste maskinerna och med mycket kunnig personal. Kärnverksamheten är tillverkning av plåt detaljer i små och stora volymer och företaget är även en av Sveriges ledande specialister inom automatiserad metallbandsbearbetning.

Marknadens mest effektiva system för laserskärning

För att kunna möta nya och befintliga kunders efterfrågan har AMV valt att investera i en Platino Fiber 1530 EVO 2.0, 6 kW, med Compact Server och LST robotsortering från Prima Power, levererad av Din Maskin.

- Maskinen som AMV har valt att investera i, en Prima Power Platino med en fiberlaser på 6kW, gör att maskinens hela arbetsområde upp till 25 mm bearbetas mycket snabbt och effektivt. Lägg där till LST robotsortering för att få detaljerna sorterade, antingen staplade på pall via dubbla staplingsbord, eller släppta ner i valfri lastbärare. LST roboten plockar de laserskurna detaljerna direkt inne på skärbordet, vilket är helt unikt på marknaden och säkerställer processen maximalt. Tillsammans med Compact

Server, som tar hand om råmaterial och skelett, så får vi marknaden mest effektiva system för laserskärning, säger Johan Söderberg, säljare på Din Maskin.

Investerar i framtiden

Thomas Hiljemark, vd AMV, berättar mer om investeringen.

- Vi ser oss som en långsiktig leverantör som investerar i framtiden. Att få våra befintliga kunder att utvecklas och växa är viktigt för oss. Samtidigt vill vi erbjuda nya kunder en långsiktig och stabil partner. Vår flexibilitet och kapacitet gör oss konkurrenskraftiga och gör det möjligt för oss att lägga i en extra växel om våra kunder har behov av det, säger Thomas.

Trygg partner i Din Maskin

AMV har sedan tidigare bland annat en kombinerad stans och fiberlaser från Prima Power och att

valet föll på Prima Power och Din Maskin igen, beror på att de har tidigare har mycket goda erfarenheter av företaget.

- Servicen som Din Maskin erbjuder är viktig och gör oss trygga i investeringen, avslutar Thomas Hiljemark.

Mer information:

www.dinmaskin.se



Från vänster: Christer Löv, Björn Hellqvist, Per Sigvardson, Johan Söderberg, Thomas Hiljemark

Ny trådgnist hos Lindab Ventilation AB

Hos Lindab Ventilation AB i det natursköna Grevie på Bjärehalvön har det i dagarna installerats en ny FANUC Robocut C600iB. Det är den ljusa och moderna verktygsavdelningen som fått ett nytt tillskott i maskinparken.

Lindab är en internationell koncern med huvudkontor på Bjärehalvön i nordvästra Skåne. Lindab utvecklar, tillverkar, marknadsför och distribuerar produkter och systemlösningar för förenklat byggande och bättre inomhusklimat. Lindab firade under året 60 år som företag.

Maskinen som levererats av Star Servus Verktygsmaskiner AB är mellanstorleken i Robocutprogrammet med ett arbetsområde på 600 x 400 x 300 mm (XYZ). Till maskinen har även levererats Fanuc's camprogram för trådgnistning, CAMi samt ett fastspänningssystem från Erowa.

Mer information:

www.starservus.se



Operatörerna f.v. Henrik Lundh, Henrik Robertsson samt Richard Falk bredvid nytilskottet.



INBJUDAN TILL DET 25:E ÖPPNA HUSET HOS DMG MORI I PFRONTEN

11 FEBRUARI – 15 FEBRUARI 2020
TIS-FRE 09:00-17:00, LÖR 09:00-14:00

DMG MORI



DMG MORI SWEDEN ANORDNAR TVÅ VIP-RESOR TILL PFRONTEN 2020

ALTERNATIV 1

Måndag 10 februari – Onsdag 12 februari
Chartrat flyg från Jönköping till Memmingen på morgonen den 10/2. Tisdag och halva onsdagen spenderas på fabriken men det finns även tid för utflykt/skidåkning/spabesök på ankomstdagen.
I resan ingår 2 övernattningsnätter på Hotel liebes Rot-Flüh (del i dubbelrum), 2 gemensamma middagar och all transfer på orten.

Pris per person: 6 900 SEK

ALTERNATIV 2

Torsdag 13 februari – Söndag 16 februari
Chartrat flyg från Jönköping till Memmingen på morgonen den 13/2. Torsdag eftermiddag och hela fredagen är avsatt för fabriksbesök men det finns även chans att besöka fabriken på lördagsförmiddagen. Väljer man att avstå fabriken på lördagen finns möjlighet att njuta av alpluften. Flyg, 3 övernattningsnätter på Hotel liebes Rot-Flüh (del i dubbelrum), 3 gemensamma middagar och transfer på orten ingår.

Pris per person: 9 000 SEK

FÖR VARJE ÅR SLÅR VI NYA REKORD I BESÖKARANTAL OCH HOPPAS PÅ ATT FORTSÄTTA DEN TRENDEN. ANTALET PLATSER ÄR DOCK BEGRÄNSADE SÅ **ANMÄL DIG REDAN IDAG!**

Email: elin.bernhardsson@dmgmori.com Tel: + 46 709 42 35 99
Notera vänligen att anmälan är bindande och att förskottsfakturering gäller

Det är med stor glädje vi har möjlighet att **bjuda in dig** till vårt Öppna Hus i **Pfronten 2020!** Vår fabrik ställer nära **6 000 m²** till förfogande och visar ett 70-tal maskiner och en unik inblick i tillverkningsprocessen.

Digitalisering, automation och den **smarta fabriken** fortsätter att vara huvudtema för DMG MORI och är så även under Öppet Hus i Pfronten 2020. Vi presenterar även **världsnyheter** som en ny 5-axlig horisontal maskin, DMC / U 65 H mB.

Missa heller inte **registrera dig** till vår serviceportal **myDMG MORI** som lanserades på EMO i september och som även **presenteras** vidare på öppna huset. **Ta chansen att följa med** på en av våra resor och låt oss visa det senaste DMG MORI har att erbjuda dig och ditt företag!

Anmäl dig redan idag till elin.bernhardsson@dmgmori.com.

Välkommen!



**VÄLKOMMEN
TILL PFRONTEN
2020**

PFRONTEN.DMG MORI.COM



ETUX2019

Fakta - Inspiration - Nöje

Nyköpings gästabad utspelade sig i december 1317 på Nyköpingshus. Drygt 700 år senare var det dags för ETUX att arrangeras i Nyköping, en tillställning som arrangeras för att frigöra snarare än fängsla, som var fallet på 1300-talet.

ETUX är ett årligen återkommande evenemang där Edgecam-användare möts för att ta del av och dela med sig av erfarenheter och nyheter inom CAM-världen.

I år hade ca 100 personer slutit upp på Sunlight Hotell i Nyköping. Två intensiva och trevliga dagar med program från morgon till kväll.

Hotell Sunlight är på sitt sätt en historisk plats. Tidigare tillverkades bland annat tvål i byggnaden.

Nyheter presenterades inom de områden där Edgecam är ett stöd och viktig komponent i den intelligenta fabriken. Kärnan i Edgecam är att ge effektiva program till i första hand svarvar, fräsar och flerfunktionsmaskiner.

Hexagon som äger och utvecklar Edgecam driver produktens utveckling för att matcha den utveckling som sker inom skärande bearbetning, en bransch där det är naturligt och vanligt att maskiner utvecklas för att kunna bearbeta på bästa möjliga sätt. Samtidigt sker mycket utveckling av verktyg och framförallt bearbetningsmetoder som ställer nya krav på system som Edgecam. De nya och moderna metoderna är ofta så komplicerade att programmera, att manuell programmering inte är ett alternativ.

Av lättförståeliga skäl är två dagar för kort tid för att gå igenom och förklara alla nyheter. Därför var fokus lagt på ett urval som ger många användare nya möjligheter att programmera de detaljer som ska produceras. Bland nyheterna kan vi nämna nya cykler inom svarvning, ny cykel för avstickning och en ny cykel för svarvning av profilgångor. Även inom fräsning presenterades nyheter såsom hantering av nya verktyg sk Barrel-cutter och Dovetail-cutter. En ny cykel för djuphålsborrning har tillkommit i fräsning sk Gun Drilling.

I Edgecam ingår även ett kraftfullt CAD-system kallat Designer. Några av nyheterna i Designer presenterades. Även här är utvecklingen inriktad på att göra det dagliga arbetet med programmering enklare. Designer





är ett sk direkt modelleringssystem, utvecklat för att i första hand skapa fixturer och hantera CAD-modeller från andra system.

Vidare presenterades nyheter inom Inspection vilket är en del i Edgcam som används för att programmera mätsekvenser i en CNC-maskin. Det är ett viktigt område då många detaljer produceras mer effektivt om de kan mätas direkt i maskinen för att säkerställa en korrekt bearbetad detalj.

I år som vid de tidigare träffarna fanns representanter från leverantören (Hexagon England och Tyskland) på plats för att dela med sig av Hexagons vision om Framtidens verkstad.

På plats var även representanter för Hexagon Sverige,

Sandvik Coromant och Seco Tools. De hade alla en liten utställning med mätutrustning respektive verktyg som alla kunde se på.

Deltagarna hade även förmånen av att lyssna till Hexagons presentation om mätning och måttsättning. Som avslutning på torsdagen höll Sandvik Coromant en presentation med fokus på verktyg och metoder. Båda var mycket intressanta och informativa presentationer.

Torsdagen avslutades i mer lättsam anda med en föreläsning av Erik Thyrell följt av middag och sedvanlig prisutdelning.

Fredagen innehöll även den såväl Fakta som Inspirerande information. Inte minst avsnittet där Christer

berättade om de möjligheter till säker produktion som NCSIMUL ger. Allt oftare diskuteras den digitala tvillingen i det sammanhanget är NCSIMUL en viktig del i den digitala verkstaden.

Arrangören Edge Technology riktar stort tack till alla användare som tog sig tid att delta i årets träff. Likaså ska närvarande samarbetspartners och leverantörer ha ett stort tack. Allas engagemang bidrar till att träffen blir en interaktiv mötesplats för Edgcam användare.

Mer information:
www.edgetech.se



Experter kompetensutvecklar industrin

En mässa ger viktiga tillfällen till kompetensutveckling och det vill Welandkoncernen ta till vara.

– Vi plockar in de främsta experterna till ett föreläsningsprogram på egen scen i vår monter, säger Mattias Andersson, marknadsansvarig Weland.

Förra årets storsatsade Welandkoncernen på Elmia Subcontractor med ny gemensam monter. I år toppar man konceptet med ett föreläsningsprogram på egen scen.

– Vi är absolut övertygade om att det här kommer att dra folk till Welands monter och göra oss till en ännu bättre mötesplats. En mässa ger viktiga tillfällen till kompetensutveckling och det vill vi ta vara på genom att erbjuda ett föreläsningsprogram, säger Mattias Andersson, marknadsansvarig Weland.

Expertföreläsare inom aktuella ämnen

Bland annat kommer besökarna att få ta del av Stora Enso som berättar om möjligheter och utveckling inom biokomposit samt K.D. Feddersen som förklarar varför plast är det bästa miljövalet. Andra föreläsare under veckan är bland andra SSAB och Svetsutvecklarna.

– Vi plockar in de främsta experterna inom olika områden för att interagera med våra kunder och besökare, väcka tankar och visa hur vi ser på saker och ting. I grund och botten handlar det om att utvecklas tillsammans med våra kunder, säger Mattias Andersson.

Produktnyheter och investeringar

Ett 30-tal producerande bolag ingår i den familjeägda Welandkoncernen vars huvudkontor ligger i Smålandsstenar. Sex av bolagen är representerade på årets Elmia Subcontractor och alla kommer de att bjuda på nyheter inom sitt specifika område.

Weland AB har till exempel gjort omfattande investe-

ringar, bland annat i en 10 kW fiberlaser med 6250x2600 i ett skärområde.

– Det ger oss möjlighet att med marknadens snabbaste skärhastigheter kunna skära stora detaljer och även använda grovplåt vilket ger kostnadsfördelar jämfört med bandplåt, säger Mattias Andersson.



Weland har också investerat i en helt ny hall för skärande bearbetning där 15 toppmoderna maskiner är installerade tillsammans med det allra senaste inom fixtur- och verktygsteknik. Dessutom bjuds besökare på produktnyheter inom bland annat entrégaller.

Tillväxt i koncernens bolag

Weland Plastic som har investerat offensivt i större maskiner och robotlösningar är inne i en tillväxtfas då man också bygger ut fabriken med totalt 7600 kvm. Senaste typen av materialhanteringssystem, nytt lager med hissautomater och djupstaplingsställ, betjänade av AGV-truckar, hör också till nyheterna.

– Nya marknader kommer till oss hela tiden, men en stor del av vår tillverkning går som tidigare till fordonsindustrin där vi är Tier 1 och Tier 2-leverantör till stora aktörer inom såväl tunga som lätta fordon, säger Mattias Andersson.

Weland Solutions fortsätter sin tillväxtresa och presenterar såväl produktnyheter som utökade möjligheter att styra hela lager med hjälp av olika mjukvaru- och hårdvarulösningar.

Från svetsning till digitaltryck

Förra året presenterades det relativt nystartade Weland Welded Components (WWC) och företaget finns även i år med i montern. Investeringar i en IGM svetsrobotcell som ska producera detaljer till anläggningsmaskiner hör till nyheterna här. WWC kommer att svetsa, måla och kit-packa.

I Welands monter får vi också möta Weland Medical, kända för den marknadsledande WeLoc-klämman, samt Hylte Tryck som erbjuder tjänster inom såväl offset- som digitaltryck.

Mer information: www.elmia.se



Mattias Andersson

Ziwa Mekanisk Tillverkning AB investerar i två stycken DMG MORI CLX 450 V6

Företaget har investerat i ytterligare två svarvar från DMG MORI som nyligen har installerats. Med erfarenhet från en CLX 450 V4 som installerades tidigare i våras var valet enkelt. Svarvarna är extremt kraftiga och stabila 2-axliga svarvar med roterande verktyg, Y-axel och subspindel. Maskinerna är ersättningsinvesteringar och ska användas till kortserieproduktion där detaljerna har höga krav på ytfinitet. Med denna investering blir företaget extremt flexibla och det bekanta styrsystemet Siemens SLIMline Operate 4,7 underlättar en snabb programmering av nya program till maskinen.

ZIWA Mekanisk Tillverkning AB är ett teknikföretag som grundades 1987.

Företaget har idag ca 40 anställda som har stort kunnande och lång erfarenhet inom skärande bearbetning. Deras styrka ligger i fäststuckstillverkning av komplicerade detaljer i aluminium, rostfritt och syrafast. Kunderna finns inom mekanik, förpacknings- samt livsmedelsindustrin.

Mer information:
www.dmgmori.com



Pär Ljungner, Kristoffer Rosén, Jörgen Olsson

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

MicroStep®
spol. s r.o.

KEMPER



WEBER



Vi har utrustningen som gör ert arbete säkrare, mer effektivt, som höjer er kvalitet och lönsamhet!



PARKER®
TORCHLOGY

JASIC
The emerging power in inverter technology

ARKU
Technology made with passion



Tangra AB

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



Søger du kunder i Danmark?

Flere end 40.000 læser Teknovation!

- vil du i kontakt?

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Teknovation dk

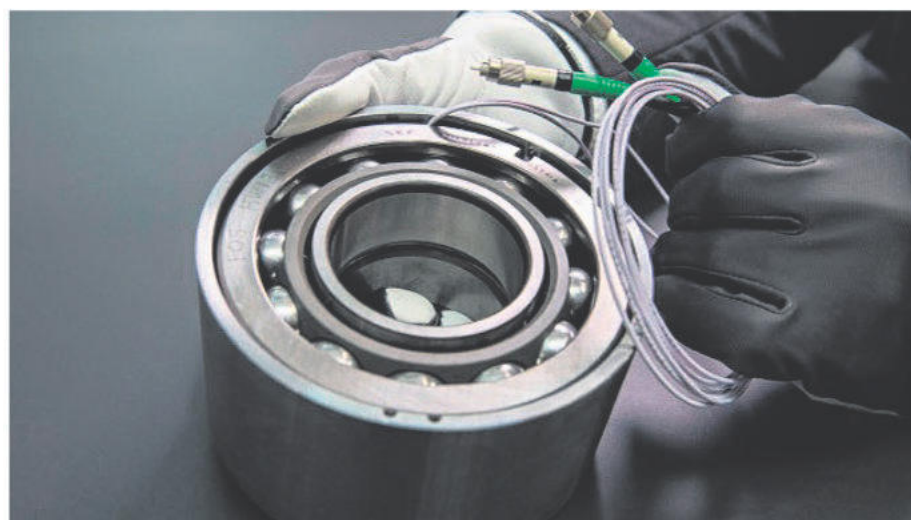
Vores læsere er dine kunder!



116 **FOLK & FÖRETAG**

SKF:s nya teknik revolutionerar branschen

Den ger överblick av prestanda, sänder data i realtid och upptäcker fel – redan innan de dyker upp. SKF:s nya sensorlager för lastmätning visas för första gången i Sverige på Elmia Subcontractors IoT Arena.



Det har blivit dags för den svenska marknaden att ta del av SKF:s nya uppkopplade lager. Den använder optisk fiberteknik, utan elektronik, integrerat i lagret och gör det möjligt att till exempel visualisera krafter, kraftriktningar, temperaturer, hastigheter och smörjförhållande i realtid. Mätningarna kan göras över långa avstånd i svåra, elektriska och kemiska miljöer utan störning.

– Den upptäcker signaler från rullningslagret som gör det möjligt att agera innan ett potentiellt fel har uppstått. Signalerna som man följer från lagret visar hur maskinen uppför

sig och var krafterna kommer ifrån, säger Carl Pucher, produktansvarig Fiber Optic Sensing på SKF.

I våras premiärvisades mätinstrumentet i Hannover. Första gången tekniken visas i Sverige blir på Elmia Subcontractors inspirationsutställning IoT Arena.

– Vi är först ut med det här. I dag finns ingen annan teknik där du kan följa laster i realtid, direkt från lagret, säger Carl Pucher.

IoT Arena är en kunskaps- och inspirationsarena på Elmia Subcontractor där företag presenterar sina innovationer. I år arrangeras mässan den 12–15 november och innovationerna kan handla om uppkopplade produkter, tjänster eller smarta lösningar på olika problem. Utgångspunkten ligger i att skapa kundvärde och att effektivisera processer.

SKF:s unika teknik handlar dock inte bara om tillståndsovervakning och att lokalisera fel som kan uppstå i processen. Den ger också ingenjörer nya insikter om maskinens prestanda i realtid, vilket gör det möjligt att effektivisera maskinanvändandet hos kunden.

– Den kan vara avgörande för att optimera styrningen av utrustningen. Du kan skicka enorma mängder data på långa avstånd och få information i realtid.

I ett första skede är tekniken framtagen för att optimera pumpar i drift och dess design. Framöver kommer fler användningsområden.

– Varje applikation och kund är unik och de kommer att använda den på många olika sätt. Så småningom kommer vi att lansera tekniken mot flera applikationer, säger Carl Pucher.

SKF:s nya sensorlager för lastmätning

SKF har tagit fram en optisk fiberteknik som man förser lager med. Den mäter bland annat belastningar, temperaturer, hastigheter och ger då möjlighet att optimera process och maskin så att potentiella maskinfel kan undvikas. Dessutom bidrar den till energieffektiv körning. Tack vare fibertekniken, och dess snabbhet, kan man få styrinformation i realtid, vilket effektiviserar och optimerar företags maskinanvändning. Den första produkten som är framtagen riktar sig till pumpar, dess konstruktion och igångsättning av dessa. Fler applikationer är att vänta.

Mer information:
www.elmia.se



SKF:s nya sensorlager för lastmätning upptäcker fel innan de dyker upp

SERVICETEKNIKER TILL DMG MORI SWEDEN AB

SYDÖSTRA SVERIGE

CNC-TEKNIK
INSTALLATION
POSITIV ENERGI

DMG MORI SWEDEN SÖKER SERVICETEKNIKER

DMG MORI är en världsledande global koncern som tillverkar spånavskiljande bearbetningsmaskiner. DMG MORI finns representerat över hela världen med fler än 140 försäljnings-och servicecenter med fokus på kundservice, utbildning och teknisk support. DMG MORI utvecklar kontinuerligt trendsättande produkter som maskiner, styrsystem, automationslösningar och har idag över 12 000 anställda globalt.

TJÄNSTEBESKRIVNING

Som servicetekniker på DMG MORI arbetar du med CNC-maskiner levererade av DMG MORI. Arbetsuppgifterna innefattar akutservice, felsökning, förebyggande underhåll, installation och uppstart av nya maskiner. Arbetet utförs på plats hos våra kunder vilket medför mycket resor i tjänsten. Du utgår från hemmet och arbetstiden är förlagd till vardagar.

KOMPETENSKRAV/ERFARENHET

Vi söker dig som tidigare arbetat som operatör eller arbetat med CNC styrda maskiner i någon form. Det är även mycket meriterande om du har tidigare erfarenhet av att arbeta inom el, hydraulik, felsökning, mekanik, eller styrsystem då kravet är kunskap om något av dessa, Heidenhain, Siemens, Fanuc och/eller Mitsubishi styrsystem. Flytande kunskaper i svenska och engelska, tal och skrift samt B-körkort krävs och vi ser gärna att du har erfarenhet av resande arbete sedan tidigare.

Stor vikt läggs vid grundläggande tekniskt intresse och drivkraft.

PERSONLIGA EGENSKAPER

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 positiv energi till dina kollegor. Du drivs och motiveras av ett varierat arbete med frihet under ansvar. Du är 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.

OM DMG MORI SWEDEN

I Sverige har DMG MORI ca 45 anställda och omsätter omkring SEK 200 miljoner och nordiskt huvudkontor i Göteborg, Västra Frölunda. 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. DMG MORI är ett framgångsrikt företag som har en spännande utveckling framför sig där det för rätt person finns goda utvecklingsmöjligheter. Du kan läsa mer om bolaget på <http://se.dmgmori.com> eller maila job.sweden@dmgmori.com om du har några frågor!

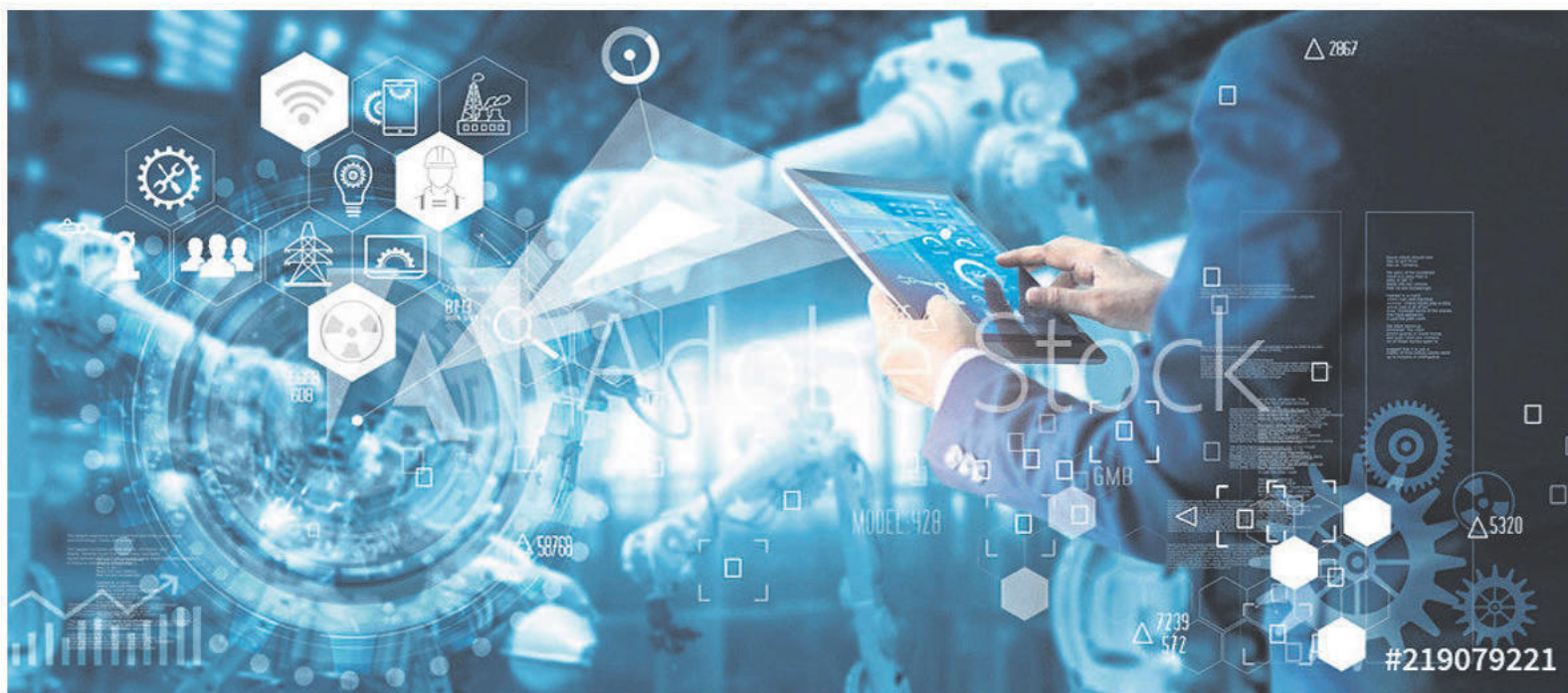
VÄLKOMMEN MED DIN ANSÖKAN

som skickas till: job.sweden@dmgmori.com

Här flödar idéerna – och nya affärer tar fart

En utställning som ska ge inspiration och kontakter. IoT Arena på Elmia Subcontractor öppnar upp många nya affärsmöjligheter.

– Alla kan lära av varandra när det kommer till digitalisering, Magnus Mörstam, samordnare för Subcontractor IoT Arena.



För tredje året i rad finns IoT Arena som en egen avdelning under kommande Elmia Subcontractor. Det går närmast att beskrivas som en mötesplats där tankar och idéer ska flöda, där den uppkopplade teknikens alla positiva sidor kommer att visas.

– Generellt sett måste jag nog säga att vi i Sverige har kommit rätt långt i vår digitala transformation. Sen skiljer sig såklart olika branscher åt – och även inom samma branscher har olika företag kommit olika långt, säger Magnus Mörstam, och fortsätter:

– Tanken med detta utställningssegment är att skapa nya kundvärden, och att vi ska vara så konkreta som möjligt. De flesta av de så kallade casen som visas upp på IoT Arena har sina underleverantörer som utställare i direkt anslutning. Det ska vara så kort väg som möjligt för att knyta nya kontakter. Istället för att känna stress för den uppkopplade tekniken kommer det att visas massor av exempel på hur IoT ger helt nya möjligheter när det kommer till saker som effektivisering, innovation och nya affärsmodeller.

Han anser vidare att många företag kan ha svårt att riktigt identifiera sin egen digitaliseringsresa och var de befinner sig; att de kan behöva en knuff på vägen – kanske bara genom att inspireras av någon annan.

– Ibland kan det vara svårt att veta vart man ska vända sig för att ens digitalisering ska accelerera. Jag hoppas och tror att IoT Arena kommer att ge många en skjuts i rätt riktning. Här finns företag som varit eller som fortfarande är i samma sits som ens eget företag, och bara det kan hjälpa en att se vad som behövs eller vad som krävs för att fortsätta utvecklas. Det är heller inte fel att ta del av vad företag i andra branscher har gjort, hur de har tänkt och resonerat.

Kan du ge något exempel på någon bransch där det under de två tidigare åren har knutits extra många nya affärskontakter?

– Det absolut första jag tänker på är ju fordonsindustrin och dess underleverantörer. Det är en bransch som är under stor omvandling och där en rad nya underleverantörer har dykt upp. Det kan vara underleverantörer som tidigare aldrig jobbat med fordonsindustrin. Det gäller att ha ett öppet sinne som underleverantör och inte fastna i gamla tankebanor, utan försöka se nya möjligheter till affärer.

I en inte alltför avlägsen framtid kan exempelvis självkörande bilar vara en verklighet. Det öppnar för nytänkande.

– Alla som sitter i bilen, vad ska de göra av tiden när de inte behöver köra själva längre? Det är något som kommer skapa helt nya beteenden, och det är garanterat något som kommer att dyka upp som samtalsämne på mässan.

Magnus Mörstam vill slå ett litet extra slag för de lite mindre företagen – och tycker att de i första hand ska snegla på konkurrenter som gjort något bra och

kanske kommit lite längre i sin digitaliseringsprocess.

– De kan få väldigt mycket inspiration av varandra och byta erfarenheter. De stora multinationella företagen har ju enorma muskler, och det är kanske inte alltid dem som man ska jämföra sig med.

Som exempel vill Magnus Mörstam lyfta den 22-årige Linköpingsstudenten Edvin Johansson, som för snart ett år sedan förverkligade en idé. Då öppnade han den första obemannade matbutiken på landsbygden. Han gjorde det i ett Attefallshus som han hade konstruerat helt själv, som innehåller 450 artiklar och som har fokus på närproducerade varor.

Edvin Johansson är givetvis på plats 12–15 november.

– Att en ung student kan genomföra något sådant helt själv med hjälp av ny teknik och en sann entreprenörssanda borde kunna inspirera många andra att tända till ordentligt, säger Magnus Mörstam.

Mer information: www.elmia.se





**kunskap, prestanda
& produktionsglädje**

Fråga Henrik!

Produktansvarig
henrik.bergkvist@dinmaskin.se
0370-69 34 15



Servoelektriska bockautomater

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

Se informationsvideo på vår hemsida



**Prima
Power**



Vi ger dig helheten!

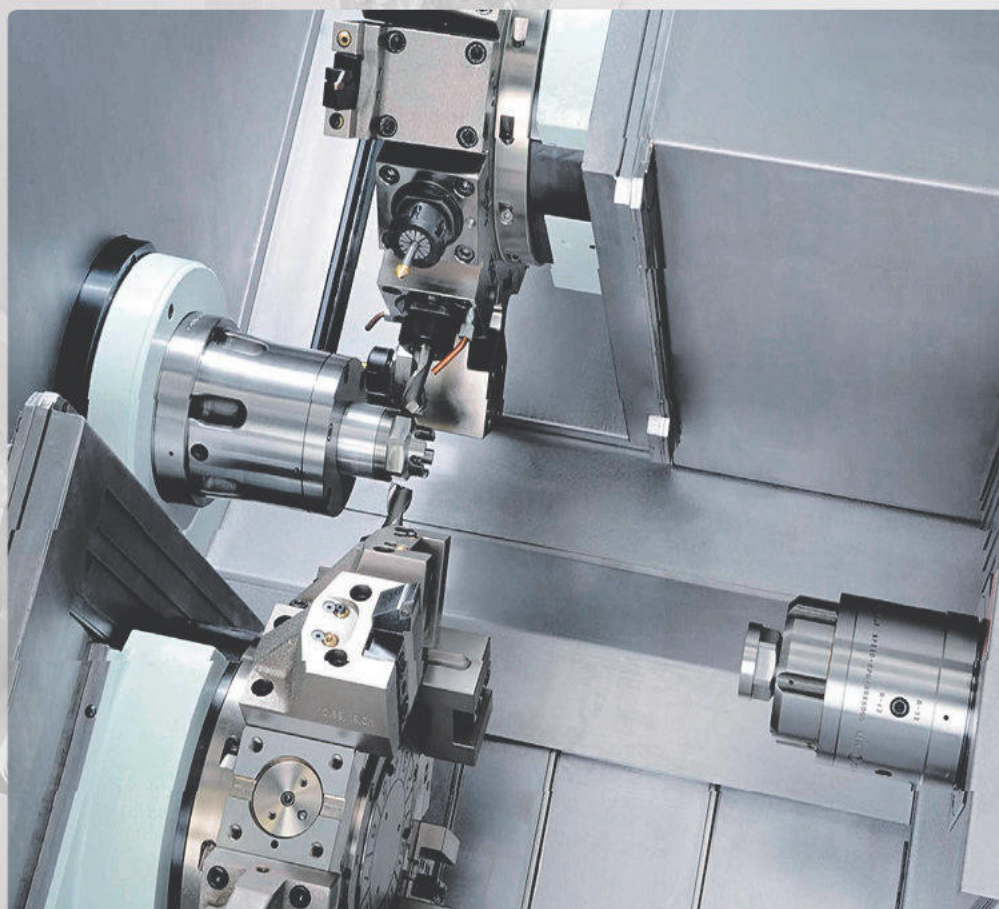
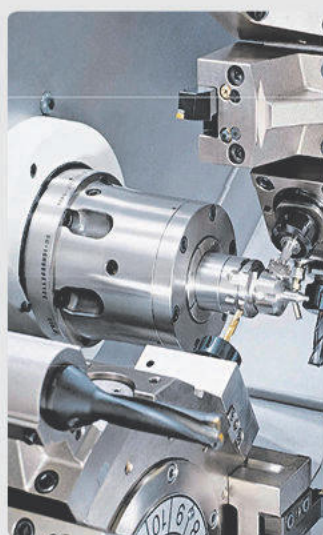
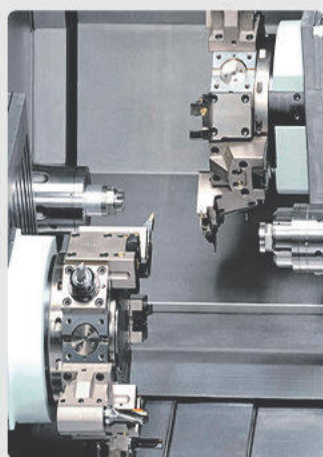
Stansmaskiner, bockautomater, laserskärmaskiner, kantpressar, elektriska-, hydrauliska- och mekaniska pressar, bandmatning, saxar, vattenskärmaskiner, begagnade maskiner, mjukvaror...

Teknikcenter; Silkesvägen 22, Värnamo.
Tel 0370-69 34 00. www.dinmaskin.se

DIN MASKIN
Produktionsutrustning för plåt

B 465 T2 Y2

Nu för omgående leverans



Spetsteknologi och oöverträffad produktivitet från Biglia

B 446/465 serien representerar "state of the art" av CNC-svarvar.

2 verktygsrevolvrar med Y-axlar, C-axlar och 24 verktygsplatser för bearbetning från stång till färdig detalj i en uppspanning.

Stångkapacitet upp till 70 mm.

De viktigaste fördelarna med denna modell är:

- Automatisk och simultan bearbetning på båda sidorna av arbetsstycket.
- 4 axlig svarvning genom simultan användning av båda verktygsrevolvorna på huvudspindeln.
- Upp till 50% högre produktivitet!
- Sub-spindelns unika möjlighet att röra sig ur centrum reducerar kollisionsrisken mellan de båda verktygsrevolvorna.



Mekana Maskin AB Södra vägen 10 702 27 Örebro tel: 019-19 79 90
www.mekanamaskin.se - info@mekanamaskin.se

