| NR 6 | September 2018 | Årgång 16


Precision på tusendelar, ofta vardag för Modellteknik...



En lång och krokig väg har idag blivit en rak...



Kvinnor i produktionen, inget ovanligt hos FIG Metall

Den redaktionella branschledaren!

Tidningen MASKINOPERATÖREN

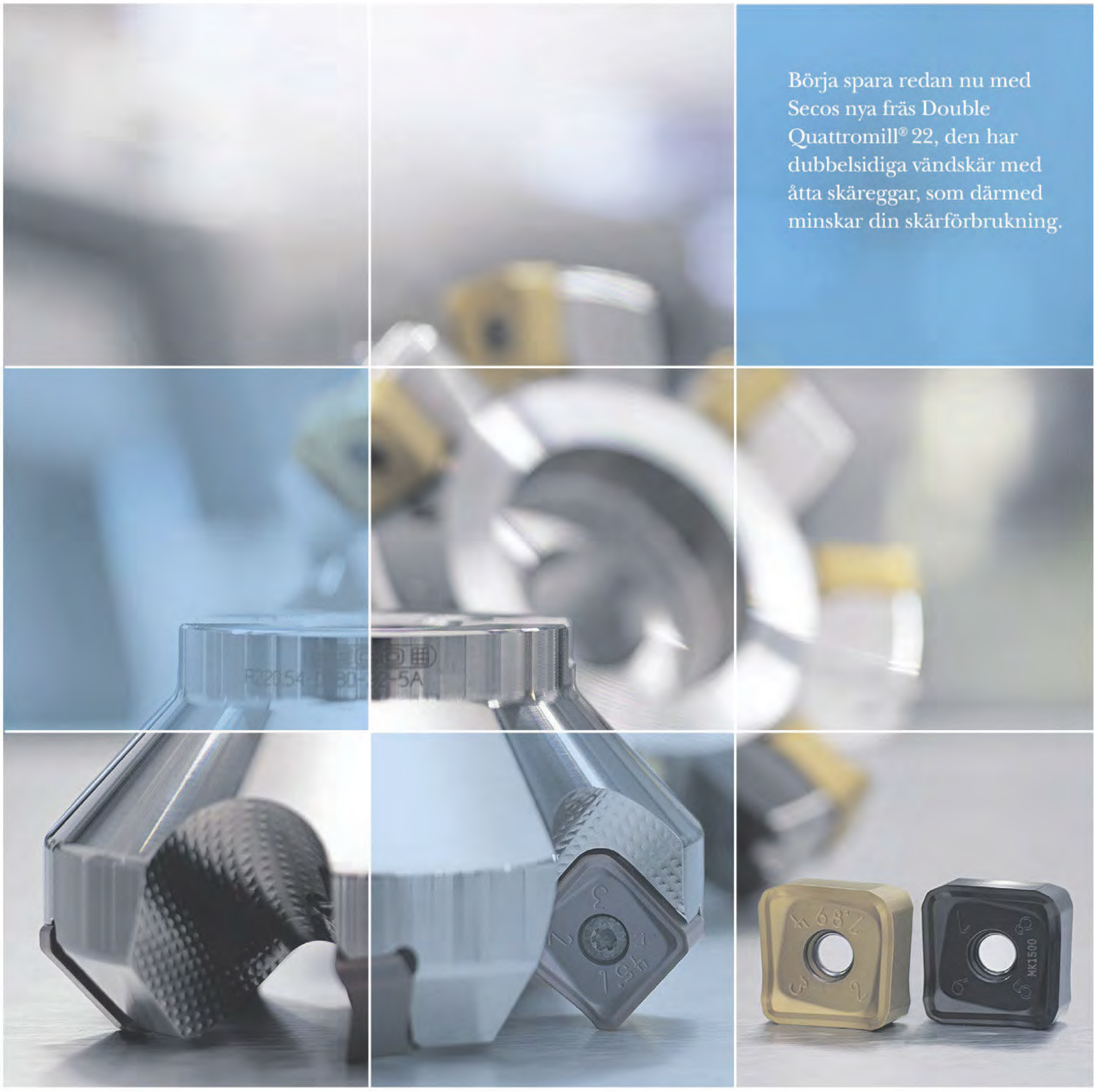
– FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER



mekpoint
informations sökning

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



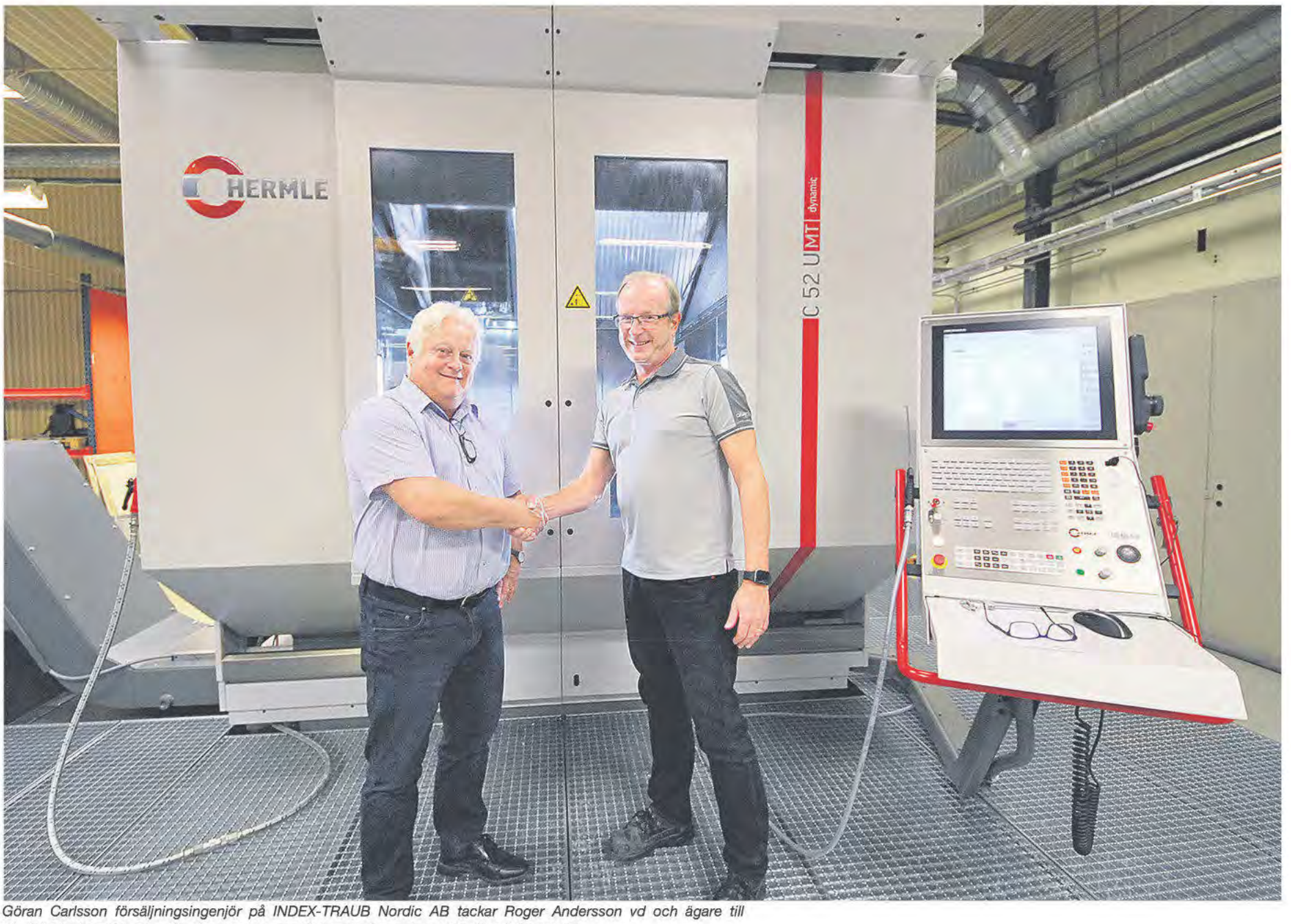
Börja spara redan nu med Secos nya fräs Double Quattromill® 22, den har dubbelsidiga vändskär med åtta skäreggar, som därmed minskar din skärförbrukning.

VARFÖR SLÖSA PENGAR PÅ ENKELSIDIGA VÄNDSKÄR?

WWW.SECOTOOLS.COM

SECO

Precision på tusendelar, ofta vardag för Modellteknik i Eskilstuna



Göran Carlsson försäljningsingenjör på INDEX-TRAUB Nordic AB tackar Roger Andersson vd och ägare till Modellteknik i Eskilstuna för den senaste maskininvesteringen i en HERMLE C 52 U-MT.

Nu har man sex maskiner från den tyska maskintillverkaren och vi skall i denna artikel ta reda på varför man fortsätter att ständigt uppdatera teknikutvecklingen hos HERMLE.

Modellteknik målsättning är att alltid vara en av Sveriges ledande tillverkare av bearbetade kortserier, funktionsmodeller, designmodeller och gjutmodeller. Våra kunder finns i huvudsak inom Automotive-, Telecom- och generell svensk verkstadsindustrin. Modellteknik har kompetens att bearbeta material som stål, gjutgods, aluminium och plaster och vi producerar små och stora detaljer i fleroperationsmaskiner men kan även producera stora serier i vår robotstyrda multioperationsmaskin. När det ställs höga krav på noggrannhet kan vi klara toleranser utöver det vanliga.

På Modellteknik är vi vana vid att arbeta i hård konkurrens vilket ställer stora krav på oss att ligga i framkant när det gäller att finna nya och effektiva produktionsmetoder – utan att tumma på kostnadseffektivitet, kvalitet och leveranssäkerhet. Det klarar vi genom våra engagerande och kompetenta medarbetare. Vi jobbar alltid med korta ledtider, hög flexibilitet och bästa service.

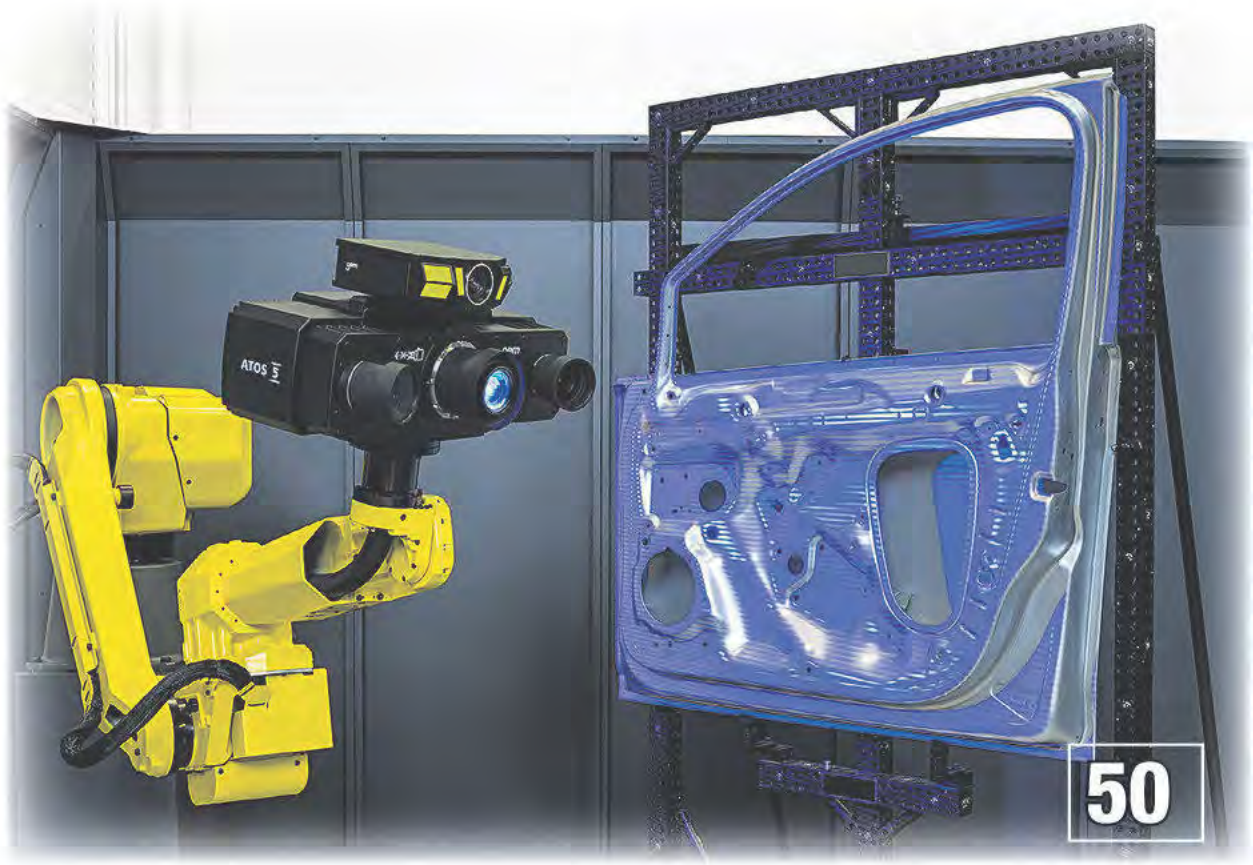
Vi har en hög investeringsgrad i vår maskinpark och håller oss ständigt uppdaterade när det gäller våra maskinleverantörers senaste teknikutveckling, förmedlar företaget via sin hemsida.

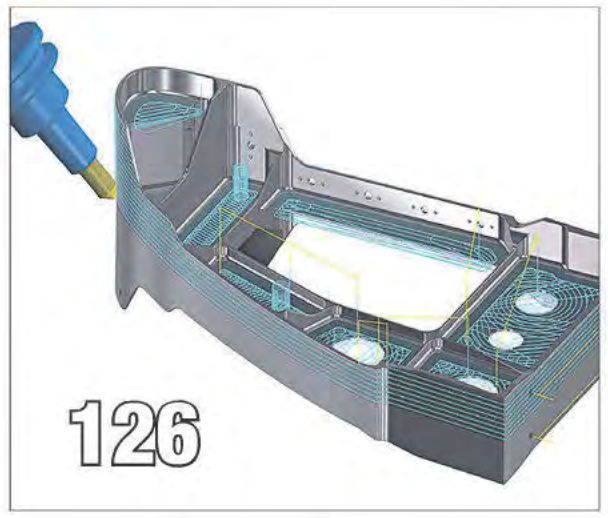
– Vi är ett verkstadsföretag med spetskompetenser inom CAD/CAM, produktionsteknik och formtillverkning. Våra affärsområden omfattas av legotillverkning i korta serier, skärande bearbetning, 3D- konstruktion, produktutveckling och kontrollmätning. Tillverkningen är i huvudsak inriktad på modelltillverkning, fixturtillverkning, verktygs-tillverkning och prototyptillverkning.

Modellteknik framgångar som en långvarig underleverantör till svensk industri baseras på våra medarbetares gedigna kunnande, flexibilitet och kundinriktad service, en avancerad maskinpark med 5-axliga fleroperationsmaskiner samt ett högt kvalitets- och miljötänkande, säger vd Roger Andersson.

Forts. sida 6 >>

Innehåll nr 6 september 2018













Artiklar

Precision på tusendelar, ofta vardag för Modellteknik… 3

Molnbaserad CAD/CAM effektiviserar tillverkningen 12

Fordonstillverkaren i Torslanda investerar… 20

En lång och krokig väg har idag blivit en rak motorväg… 30

Saab efterlyser fler kvinnor till industrin 38

Kvinnor i produktionen, inget ovanligt hos FIG Metall 42

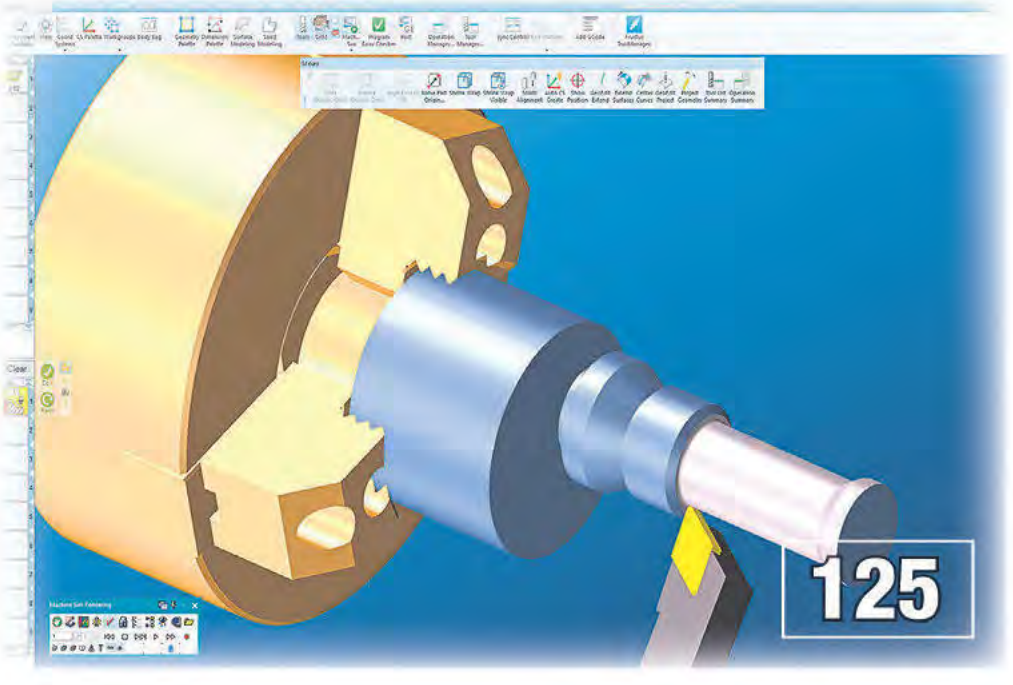
Anrik verktygstillverkare förstärker spåret mot… 98

Nyheter

KmK Instrument erbjuder Sylvac's nya optiska… 60

Studer introducerar en ny maskin 90

Ett lyft för bearbetningssäkerheten 107

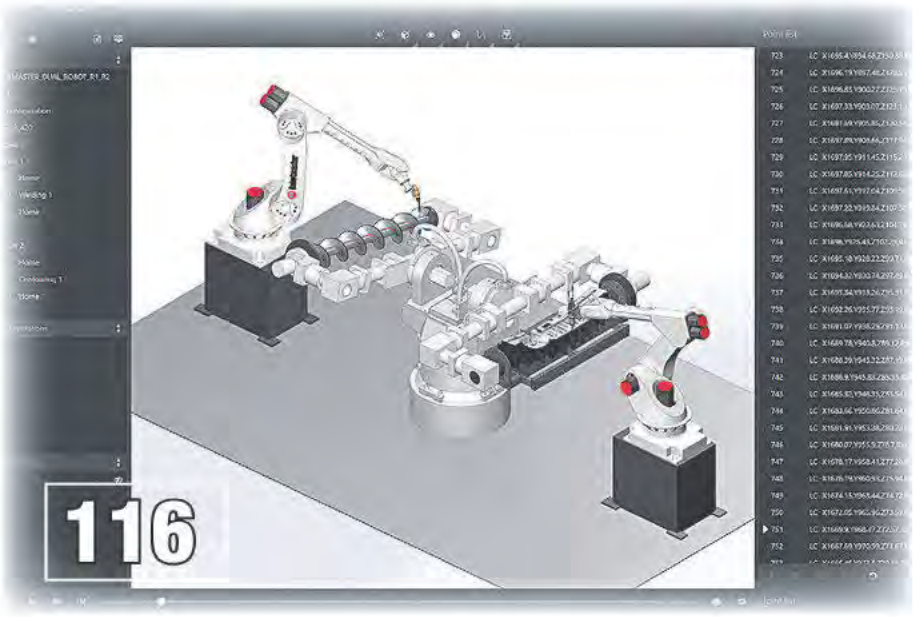


Nu kan du lugnt sitta kvar vid din dator och läsa tidningen digitalt på www.mekpoint.se

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 2018



Redaktören har ordet

Hej

Hösten närmar sig efter en rekordvarm sommar. De stora internationella mässorna avlöser varandra och först ut är IMTS i Chicago, en bra mässa som jag besökt en gång och kommer att åka till nästa gång. Nästa mässa är AMB i Stuttgart, mycket populär europeisk mässa som säkert kommer att dra storpublik och då pratar vi närmare eller över 100 000 besökare. AMB kommer jag att bevaka i dagarna tre så här kommer det en rapport i nästa nummer av tidningen. I mitten på oktober har vi EuroBlech i Hannover, plåtbearbetningens Mecka och här blir jag hela veckan. Som tidningsredaktör/reporter handlar det om att vara ute i verkligheten och hitta egna unika nyheter. Nyheter som inte massproduceras och skickas ut till världens alla redaktioner, okey inget fel med det men man måste hitta egna intervjuer och ta egna fotos för att komma produkterna riktigt nära, det är i alla fall min filosofi.

I detta nummer som är rekordstort hittar läsaren en mängd reportage från svensk produktion. Här finns artiklar om stora företag och små, mixen tror jag passar väldigt bra. Det politiska valet i Sverige är över när tidningen kommer ut och det blir nog svårt att bilda regering, nyval ? Men det var som en kollega till mig skrev i sin ledartext, " det har varit väldigt, väldigt tyst om industrin i valrörelsen".

Det är mycket konstigt att inte industrin får en större plats i valrörelsen, en teori är att industrin inte är beroende av vad politikerna säger. Man har med all rätt så stor makt att man kan sätta press på politikerna. Så vad det handlar om mellan politikerna och företagen är väl att våra partier måste göra något åt kompetensförsörjningen till verkstadsföretagen. Och det spelar inte någon roll vilket politiskt parti man pekar ut, detta måste prioriteras av alla för färre industrier sämre välfärd.





FILTERMIST
Bättre arbetsmiljö och ekonomi
- med oljedimavskiljare!
FX SERIES
S SERIES
MARKNADSLEDAREN
Oljedimma
- inget problem!
Filtermist är världsledande när det gäller oljedimavskiljning, med mer än 200 000 enheter i daglig drift över hela världen! Vi löser enkelt ditt problem - ring oss!
TYST OCH DRIFTSÄKER
MINIMALT SERVICEBEHOV
KOMPAKT ENHET ENKEL INSTALLATION
FÖRBÄTTRAR ARBETSMILJÖN MINSKAR ENERGIFÖRBRUKNING
Även i rostfritt
Nu även för raka oljor:
S FUSION
NYTT
Ny teknik ställer nya krav. Bearbetning tillsammans med kyl- och skärvätskor under höga tryck och spindelhastigheter skapar oljedimma som normal filterutrustning inte kan hantera. Filtermist presenterar ett nytt unikt filter, S-Fusion, som är specialutvecklat för raka oljor i kombination med Filtermist oljedimavskiljare. Genom en helt ny konstruktion uppnås mycket höga krav på rening samtidigt som S-Fusion-filtret minskar igensättning och ökar återvinningen av skär-/kylvätska. Finns i kombination med S400, S800 samt FX4002
Filtermist oljedimavskiljare finns från kr 16.020:- (S200)
Övervakningssystem F-Monitor
Oljedimavskiljare från Filtermist har mycket hög tillförlitlighet och brukar bara 'gå och gå' Men för att få enkel löpande kontroll över driftstillstånd utan att klättra upp till enheten finns F-Monitor. När oljedimavskiljaren behöver service så säger F-Monitor till. Kan kopplas till övervakningscentral. Levereras som standard eller tillbehör beroende på modell. Även äldre Filtermist-aggregat kan kompletteras med F-Monitor. Smart!
SMART
VI HAR ÅTERFÖRSÄLJARE ÖVER HELA LANDET
PARTILLE TOOL
GENERALAGENT SVERIGE
Tel 031-387 14 00 www.partille-tool.se

>>

Nu är man först i Sverige med nya

Vi hälsar på hos vd Roger Andersson och hans medarbetare på Modellteknik i Eskilstuna. Här upplever man just nu en kraftig ökning av jobb till svenska verkstadsföretag men också till Automotive, den tunga fordonsindustrin. Och man har precis byggt ut sina lokaler. Här sprids produktionsteknisk glädje bland spetskompetens och avancerad teknik.

– Vi måste ge våra medarbetare verktygen som behövs för att utveckla oss. Står vi still går vi bakåt och de företag som inte investerar i ny teknik utan försöker spara sig ur en svacka går sakta under, helt enkelt. Så vi arbetar kontinuerligt med att motivera våra operatörer och tekniker att genomföra ständiga förbättringar för med den filosofin ökar vi personalens kunskaper varje dag och vi blir konkurrenskraftiga och lönsamma, ny teknik gör oss alla lyhörda och nyfikna, säger Roger Andersson.

Med på mötet är Göran Carlsson som är maskinsäljare för INDEX-TRAUB Nordic i regionen. INDEX och TRAUB maskiner ingår i företagets program men också HERMLE och BURKHARDT + WEBER.

– Här på Modellteknik ligger man verkligen i framkant när det gäller produktionsteknik, att tillverka verktyg, komponenter och detaljer med högsta precision ofta från gjutna modeller. Jag beundrar verkligen maskinoperatörerna här för de gör nästan underverk när det handlar om att utnyttja den 5-axliga bearbetningstekniken och man har spetskompetens inom CAD/CAM för här är komplexa geometrier vardag. För det är som jag brukar säga att hur bra maskin du än har så ställer maskinen inte sig själv och kör.

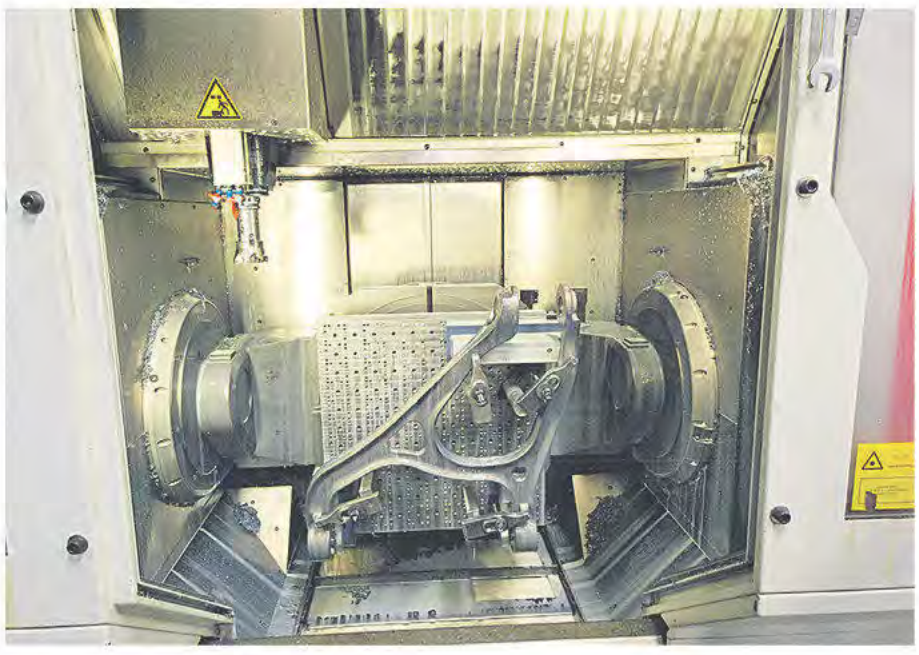
– Jag har fått äran och är ödmjuk inför det faktum att det företag jag representerar sedan 2008 levererat 6 stycken verktygsmaskiner från HERMLE till Roger Andersson och hans verkstad och jag vill mena att här har vi verkligen lyckats med våra ansträngningar att hitta rätt maskinkoncept till den verksamhet som man bedriver här som är prototyp- och enstyckstillverkning och effektiv kortserieproduktion.

– För att en maskininvestering skall lyckas måste det finnas en effektiv eftermarknad och här vill jag som alltid lyfta fram våra applikations- och servicetekniker i regionen som gör ett mycket bra jobb, säger Göran Carlsson.

– Här är vi riktigt nöjda med service och den hjälp vi ibland behöver med applikationsteknik och vi får även snabb hjälp om något skulle hända, för även en maskin från HERMLE kan gå sönder. Det här med kollisioner är alltid bara en fråga om när det händer och här är vi garanterad hjälp inom 24 timmar. För när man jobbar med 5-axlig teknik ja då rör sig allting i bearbetningsrummet, säger Roger Andersson.



Rörelsen i vaggan (A-axeln) är hela +100°/-130°, vilket ger mycket hög bearbetningsflexibilitet. Maskinoperatören Duc Ly har stor erfarenhet av 5-axlig bearbetning och hittar rätt bland alla verktygsbanor.





Efter ett par månaders arbete med uppfräschning av ytskikt, är den nya produktionslokalen klar för inflyttning. De nya lokalerna är ett välkommet tillskott på hela 1 700 kvm och innebär möjligheter till såväl kapacitetsökning som förbättring av produktionsflödena.

HERMLE C 52 U-MT



Maskinoperatörerna Jimmie Hagberg och Anders Norling



Roger och Kicki Andersson

Nu kan vi inte hålla oss längre utan vi vill sätta fokus på den nya maskinen som nu står på plats sedan i somras. Vi vet nämligen att företaget investerat i ytterligare en maskin från HERMLE, nya C 52 U-Milling Turning som flyttar fram gränserna för precision när det gäller att kunna både fräsa och svarva i samma uppspänning. Här kan man nu t.ex. fräsa/svarva större cylindriska detaljer i en uppspänning för bästa precision och kvalitet.

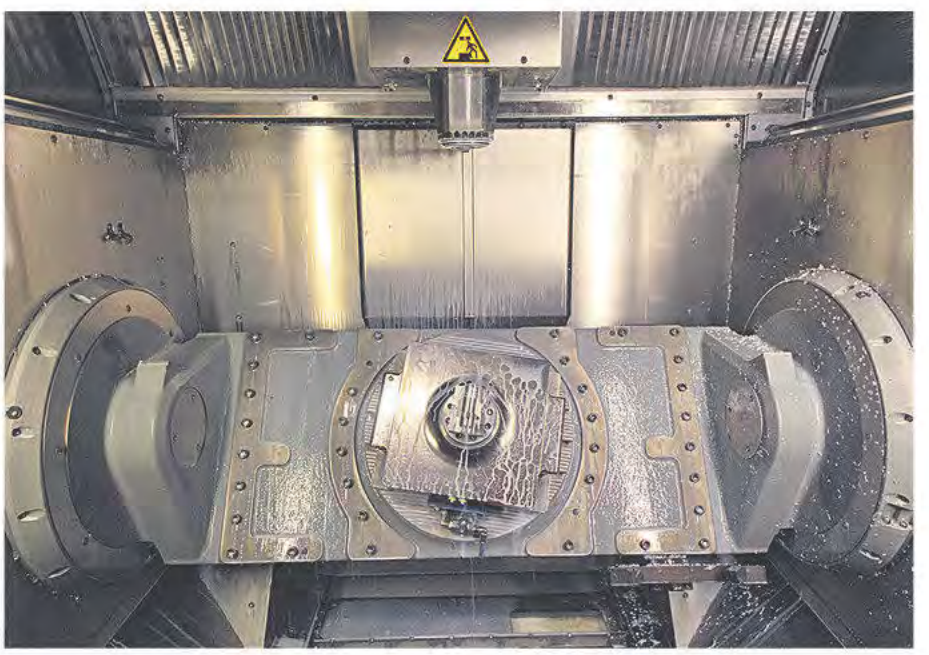
– Med den nya C 52 U-MT presenterade HERMLE 2012 sin nya generation av den välrenommerade C 50 U-MT. Den nya C 52 kommer nu till sin fulla rätt i branscher med mycket höga krav, som Aerospace (med mycket fräsning och svarvning i samma uppspänning), form – och verktygstillverkning (tunga, stora detaljer) eller inom maskintillverkning/lego (hög avverkningsprestanda).

– Med ett arbetsområde X-Y-Z på 1000 x 1100 x 750 mm och ett maxavstånd från spindelnos till bordsyta på 950 mm, kan detaljer med Ø 1000 mm och en max höjd på 810 mm bearbetas utan begränsning. Rörelsen i vaggan (A-axeln) är hela +100°/-130°, vilket ger mycket hög bearbetningsflexibilitet, informerar Göran Carlsson.

Forts. sida 8 >>



HERMLE erbjuder CNC-styrda vertikala fleroperationsmaskiner med höghastighetsprestanda för rationell bearbetning av verktyg, former och seriedetaljer. Tack vare sin höga kvalitet och erkända precision används verktygsmaskinerna inom bearbetningsområden med mycket höga krav på noggrannhet. Här ser vi av de automationslösningar som finns på Modellteknik i Eskilstuna



>> – Det här är ledande teknik i världen och man har under åren utvecklat maskiner i nya storlekar och modeller där man även kan svarva i maskinen - MT. Man följer utvecklingen och kundernas önskemål inom industrin väldigt bra. En stor milstolpe var när HERMLE tog fram den numera patenterade C modellen. Beteckningen står för 5-axlighet och kompakthet och med den modellen grundlade man sitt goda rykte i branschen. Förr hade vi universella maskiner typ modell U renodlade för verktygsavdelningar. På senare år har C modellerna tagit över helt och HERMLE vänder sig idag till en bredare marknad med maskiner anpassade även för produktion. Därigenom har intresset och behoven från industrin ökat väsentligt och man har även utvecklat egna automationslösningar för att tillgodose marknaden på ett optimalt sätt. Satsningen på 5-axlig teknik har byggts och bygger traditionellt från ett grundkoncept, säger Göran Carlsson.

– De vertikala fleroperationsmaskinerna i C-serien övertygar med ett unikt maskinkoncept (en vagga) med upp till 5 axlar för simultan bearbetning av såväl enstycksdetaljer som serieproduktion. Dessutom erbjuder HERMLE ett eget program för standardiserade automatiseringslösningar, hanteringssystem, palettväxlare, individuella tillbehörspaket och innovativa styrsystem runt om maskinen.

Åter till Modellteknik i Eskilstuna och vi går ut på verkstadsgolvet för att ta en titt på maskinparken.

– Sekretess är A och O i vår bransch, så sådär värst många detaljer får du tyvärr inte fotografera men jag visar dig gärna vår fina maskinpark. Och det beror på att här hos oss ser man hur framtidens produkter kommer att se ut, då vi arbetar mycket med våra kunders utvecklingsavdelningar, säger Roger Andersson och vi stannar till vid en HERMLE C 40 med automation.

– Detta är en del av vår framtid, att kunna tillverka under dygnets alla timmar, så obemannad körning är en av våra prioriteringar inför framtiden. Vi ser ytterligare en automationscell till längre in i fabriken – HERMLE C 22.

Nästa maskin på verkstadsgolvet C 40 U opereras av Duc Ly som har stora kunskaper i programmering, fixturering och 5-axlig teknik. Här har Modellteknik två maskiner som står mitt emot varandra, så operatören kan betjäna två maskiner samtidigt.

HERMLE C 52 U-MT i fokus

– Det gäller att ha en stabilitet i maskinen och nu har HERMLE utvecklat sitt koncept med MT – fräsning och svarvning där man kort sagt byter hållare HSK 63 A till HSK 63 T när man skall svarva och borra för att få en bättre noggrannhet.

– Bordet kan rotera upp till 500 varv i svarvfunktionen. Maxvikten på bordet är 1 000 kg vid svarvning och 2 000 kg vid fräsning. Dessutom är bordet lika stabilt och noggrant som ett vanligt fräsbord.

– Mekaniskt finns det en hydraulisk anordning som avlastar spindellagren vid svarvning, förklarar Göran Carlsson.

– Här öppnas stora möjligheter för oss att tillverka avancerade och komplexa större frästa detaljer i kombination med svarvning i en uppspänning. Vi behöver alltså inte byta maskin för att få en helt färdig detalj, säger Roger Andersson och meddelar att man redan är igång med ett projekt i den nya maskinen, men det är såklart hemligt.

Vi ber slutligen Göran Carlsson att med tre ord förklara sanningen bakom framgångarna för den tyska maskintillverkaren.

– HERMLE är kvalitet och noggrannhet och flexibilitet, där har du dina tre ord som du frågade efter, skrattar Göran och fortsätter;

– Framförallt är det, det modifierade Gantry-konceptet som HERMLE var först med 1995 och att man fortfarande bygger maskinerna efter samma koncept och material även idag. Jag brukar hänvisa till min förra kollega Olle Pettersson som skämtsamt brukade säga att maskinerna är stendöda. Maskinbädden består av 92 % sten, resten är bindemedel typ harts för dämpande effekt. Detta betyder att maskinbädden har minimal värmeupptagningsförmåga och maskinerna behåller därför sin noggrannhet över tid. Maskinerna är ergonomiskt bra uppbyggda för operatören och oavsett storlek så står man alltid nära med bra åtkomlighet. Maskinerna byggs "Just in Time" och man har 100 % mätning av samtliga komponenter. ■

Framför HERMLE C 40 ser vi från vänster: CNC- operatörerna Tommy Wikström, Ronny Svensson, Göran Carlsson försäljningsingenjör INDEX-TRAUB Nordic och vd Roger Andersson på Modellteknik AB.



inklusive certifikat från lager!

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

AD

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



GD

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



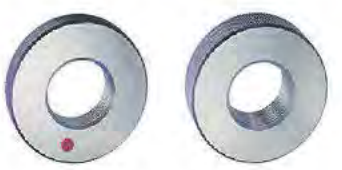
LD / LD-TiCN

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



AR / GR

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

















SJÖBORGS MASKIN AB 65år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

DNV SS-EN ISO 9001

SJÖBORGS

SVMF

SJÖBORGS MASKIN AB 65år SJÖBORGS 1951 · 2016 STOCKHOLM

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

Swedrive AB

- Investerar i bearbetningscell för snäckskruvar

Swedrive AB i Lagan har investerat i robotcell för bearbetning av snäckskruvar. Investeringen görs för att ersätta befintlig utrustning. Det är inte bara obemannad körtid och ökad kapacitet som uppnås utan en komplett bearbetning av snäckskruvarna. Inför investeringen låg stort fokus på att minska ställtider och på att uppnå en enkel hantering av cellen. Cellen består av en 5-axlig fräs av modell DMG MORI CMX 50 U samt en 4-axlig axelsvarv av typen DMG MORI NZX2500Y. Roboten är från ABB och utrustad med visionsystem. Valet föll på CMX 50 U tack vare sin enkelhet och NZX2500Y för stabilitet och drivningen av de roterande verktygen.

Cellen installerades och togs i drift under våren i Swedrives nybyggda lokaler.

Swedrive startades 1973 och tillhör idag koncernen Dacke Industrier. Idag är de 60 anställda och omsätter omkring 110 MSEK. Swedrive AB gör kundanpassade speciallösningar av växlar, domkrafter och elmekaniska cylindrar och har en stark position i transmissionsbranschen.



Patrik Sundkvist, Magnus Silverteg och Torbjörn Landegren





JENOPTIK

SENASTE GENERATIONENS OPTISKA MÄTSYSTEM

- Mätning av rotations-symmetriska detaljer
- Fullt integrerbar i befintlig produktion.
- Snabbare mätning av komplexa detaljer.

RAVEMA

FRAMTIDEN ÄR REDAN HÄR

WWW.RAVEMA.SE

Molnbaserad CAD/CAM effektiviserar tillverkningen







Passionerad golfare, ägare av ett företag inom tillverkningsindustrin och kunskaper inom datorstyrd produktion, så kan man beskriva Johan Sandflo.

Det här med att idrottare har vinnarskalle och är tävlingsmänniskor kan man lätt överföra på företagande och entreprenörskap. Och att man inom alla lagidrotter behöver ha en god stämning i gruppen (teamkänsla) och givetvis en plan (taktik) för hur man skall kunna besegra sina motståndare och nå de målen är en förutsättning för att lyckas och för att bli en vinnare.

Därför passade det alldeles utmärkt och var välplanerat att Sandflo Mekanik AB hade ett öppet hus för att visa sin nya maskininvestering samtidigt som man visade VM i fotboll, Sverige mot Mexico, en varm dag i juni. Här serverades även god mat och dryck till ett trettiotal inbjudna.

För det handlar som sagt om att ska man lyckas så måste man tro på det, se möjligheterna och inte se hindren. De flesta av oss som driver företag har säkert mål och visioner och ser vi på det svenska landslaget, så hade man mål som skulle uppnås och man skulle göra det tillsammans. Den filosofin att egentligen allt är möjligt har även Johan och hans medarbetare men man måste göra det tillsammans. Så vad som krävs i de flesta fallen är en stark ledare med kompetens och visioner och som är orädd för framtiden och utan självförtroende kommer man ingenstans.

– Jag tyckte att det var en mycket god idé att slå ihop vårt öppna hus samtidigt som vi ordnade ett event och visade det svenska landslagets äventyr under fotbolls-VM, och som du skriver här så handlar det om vad man kan åstadkomma om man är väl förberedd både mentalt och med kompetens, precis så handlar det även om att driva ett företag idag, säger Johan Sandflo.

2005 knackade Johan på hos sin far på Sandflo och frågade om det fanns arbete. Han hade jobbat tre år på GKN, för att sedan plugga och jobba igen. Vad som nog var meningen som tillfälligt jobb hos sin far men blev något helt annat. 13 år senare kan Johan inte tänka sig att jobba med något annat än skärande bearbetning. Johan har tagit över familjeföretaget i ett generationsskifte men pappa Bosse är fortfarande med på ett hörn, men ansvaret och ledarskapet ligger på Johan, som tittar framåt på nya möjligheter. Att växa under kontrollerade former är en ambition.

– Jag älskar att fräsa och svarva, det är det bästa jag vet, säger han med ett skratt, jag är nog en riktig nörd som gillar teknik och framförallt CAD/CAM.

Idag är det fem medarbetare på verkstadsgolvet där huvuduppgifterna är att hitta specialtillverkade lösningar till kunder. Det kan vara prototyper till allt från motordelar till specialfixturer eller annan mekanisk utrustning. Ofta kommer användaren själv in och har önskemål och tankar kring vad som behövs, sedan hittar Sandflo en lösning.

– Vi har idag ett 50-tal kunder som utnyttjar våra tjänster regelbundet. Allt från mindre lokala företag till större internationella koncerner.

Maskininvestering i 5-axligt

Verkstaden är liten men det finns potential. Där det tidigare stod pallar med material har man nu installerat en verktygsmaskin från DMG MORI, en 5-axlig precisionsmaskin DMU 50.

– Här har vi nu fått en förstärkning till vår kapacitet som är efterlängtad. Maskinen installerades under mars månad i år och vi är nu mitt i en inkörningsperiod där vi lär oss något nytt varje dag, säger Johan.

Företaget befinner sig idag i en fas där vi nu satsar stort på teknisk utveckling och produktionssystem.

– Vår nya maskininvestering handlar om precision och åter precision. Vi vill nu kunna erbjuda våra kunder mer utvecklade och komplicerade produkter, komplexa detaljer och därför tar vi också hjälp av den 5-axliga tekniken med komplett bearbetning.

Är det svårt att köpa maskin idag?

– Det finns mycket att välja mellan men man kan lägga sig i olika segment. Och i vårt fall så handlade det om att hitta en precisionsmaskin med 5-axlig teknik. I min beslutsprocess så handlar det om bemötande och intresse från maskinleverantören, första intrycket, service och allt runtomkring. Detta var en stor anledning till att det blev DMG MORI då jag direkt fick ett bra bemötande och förtroende för maskinsäljaren Peter Smith.

– Vi har känt sedan drygt ett år tillbaka att det var dags för oss att investera i en ny maskin. Spara tid och mer obemannad körning med fler skärtimmar och färre uppspänningar och då är 5-axligt det bästa man kan ha.

– Vi har som sagt tittat på 5-axligt ganska länge och varit runt och "sparkat däck". Vi har studerat marknaden, varit på olika mässor, pratat med DMG MORI och givetvis andra maskinleverantörer men det föll på DMG MORI och det är vi jättenöjda med, säger Johan.

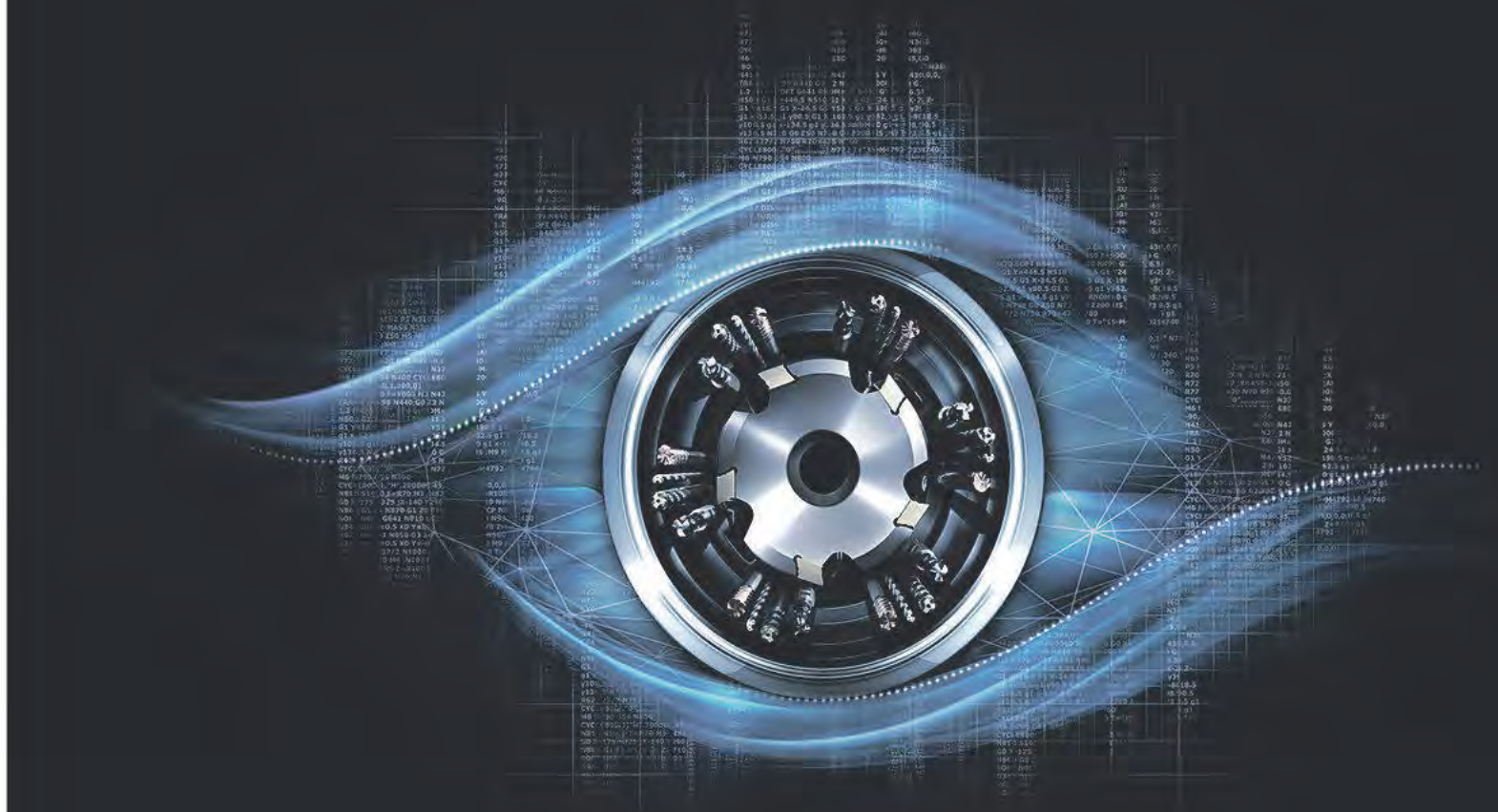
Forts. sida 14 >>





Walter Nexxt

Öga för bearbetning – transparens i realtid



Nya perspektiv för industri 4.0

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



walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz



Johan Sandflo och Peter Smith ansvarig maskinsäljare på DMG MORI i regionen, tar i hand på en mycket lyckad maskinaffär.

Vi ber Peter Smith att ge oss lite fakta runt maskinen.

– Maskinen är en DMU 50 3rd Generation, kompakt universell fräsmaskin för simultant 5-axlig bearbetning.

– DMU 50 modellen utvecklades för 20 år sedan och är den mest sålda 5-axlig fräsmaskinen på marknaden. Den tredje generationen av DMU 50 släpptes under 2017 och möter behoven hos moderna företag med 5-axlig bearbetning. Den präglas av innovativ maskinteknik baserad på många års erfarenhet av just 5-axlig bearbetning. B-axelns större arbetsyta och svängningsområde utökar användningsområdet för maskinen. Snabbmatning på 42 m/min och en indexeringshastighet på 30 m/min garanterar dynamisk bearbetning och upp till 30 % kortare cykeltider. Spindeln är DMGMORIs egen speedMaster cartridge som från och med Januari 2018 kommer med 3 års garanti oavsett drifttiden.

– Här erbjuds även det senaste inom kontroll- och styrsystemteknik med ERGOline® Control med en 21,5-tums multi-touch-skärm och CELOS® som garanterar optimal användarvänlighet, precision och tillförlitlighet. DMU 50 3rd Generation är ett av de mest perfekta och kostnadseffektiva inträde till en värld av 5-sidig och till och med 5-axlig simultan bearbetning, menar Peter Smith.

– Det var ett väldigt roligt och intressant projekt när vi tillsammans skulle hitta den bästa maskinlösning för Sandflo Teknik. Johan är otroligt noggrann och påläst vilket jag som säljare uppskattar väldigt mycket. Vi var tillsammans på EMO i Hannover i september 2017 där DMU50 3rd Generation visades och Johan fick möjligheten att diskutera maskinen med mina kollegor från fabriken i Tyskland. Det blev många samtal om olika maskiner och olika optioner och vid vårt eget öppnahus i Göteborg i oktober så bestämda Johan sig. Det är väldigt kul att var med när växande mindre företag investerar och satsar på ny teknik och vi på DMGMORI är stolta över att Johan Sandflo valde just oss som leverantör. Vi vill önska Sandflo Mekanik AB en lyckad framtid och ser fram mot ett fortsätt framgångsrikt samarbete framöver.

Forts. sida 16 >>



Bosse Sandflo representerar den äldre generationen med alla fördelar som det innebär. Han startade företaget 1994 med mer än 30 års erfarenhet av verkstad i bagaget som anställd.

- Här kör vi tillverkning på den konventionella vägen med ritningsläsning och svarvning och fräsning i äldre maskiner. Jag bidrar med min kompetens och klurighet så gott jag kan och det uppskattas, då det blir riktigt fina resultat, säger Bosse stolt.



VÅR KOMPETENS ÄR VÅRT EXISTENSBERÄTTIGANDE

När vi säger att vi är kompetenta handlar det inte enbart om oss som arbetar på Stenbergs. Det handlar om våra maskiner, vårt reservdelslager, våra väl valda leverantörer och egentligen allt som vi gör i vår dagliga verksamhet. Vi ska leverera det absolut bästa vi kan i alla projektfaser och våra kunder ska känna sig trygga med oss. Detta innebär att vi ständigt inhämtar nya kunskaper som vi också gärna delar med oss av. Med snart 100 år av framgång lever Stenbergsandan vidare i allra högsta grad. Din framgång är vår passion.

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

www.stenbergs.se

STENBERGS



Glada tekniker i verkstaden. Från v. Johan Sandflo, Yahya Sasaane och Stigbjörn Juthberg

Även Johan Sandflo vill ge lite av sitt perspektiv runt maskinaffären.

– Jag tycker att affären blev väldigt lyckad, Peter på DMG MORI har varit väldigt förstående att det är en stor affär för ett företag som oss, att vi behöver ha tid att tänka igenom saker och ting och att ingenting görs utan grundliga analyser. Peter har lyssnat på våra funderingar och varit tillmötesgående när det kommer till frågor osv.

– Då det finns väldigt kunniga servicetekniker som bor i Trollhättan så var detta ett ytterligare plus för att vi skulle välja just DMG MORI

– Då detta är den första maskinen från DMG MORI (vi har Mori Seiki maskiner sen tidigare) så ser vi att vi gärna vill fortsätta på den banan som vi har startat nu, så det kommer säkert att bli fler maskiner från DMG MORI i framtiden.

Tror du att ägande av ett företag inom tillverkningsindustrin skiljer sig från att äga t.ex en golfklubb eller tillverka godis, likheter / olikheter?

– Självklart krävs branschkunskap så det skiljer sig åt men i grund och botten handlar allt om passion och tro på affärsidén, viljan att driva företaget framåt och att lyckas skapa ett gott team som vill följa med dig på resan.

Hur effektivt kan en liten verkstad bli, finns det några gränser, utmaningar och hur ser din filosofi ut för framtiden med ditt företag?

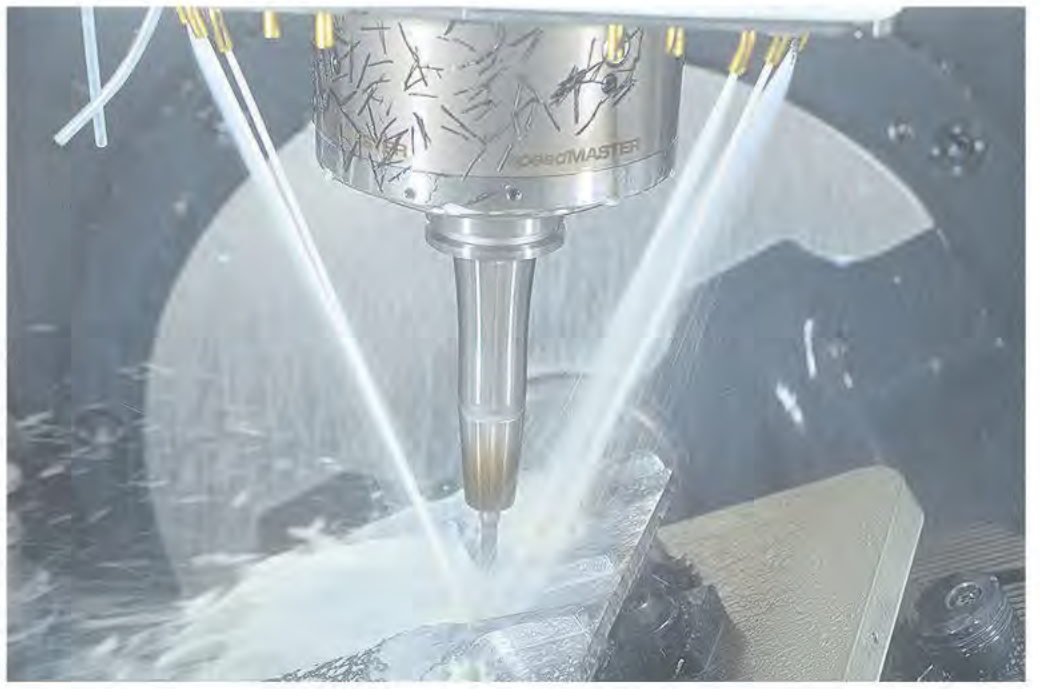
– Jag ser inga begränsningar för hur stort mitt företag kan bli. Just nu är vi i ett expansivt skede där vi tagit sikte på en femårs-period. För två år sedan tog jag över Sandflo Mekanik från min far, ett företag som han skött med bravur. Jag är dock redo att lägga ner det arbete som krävs för att ta det ytterligare en nivå, att skapa det företag som är min dröm. Det är självklart en lång väg dit och tillsammans med min styrelse och personal så jobbar jag med strategier och strukturer för att göra det möjligt.

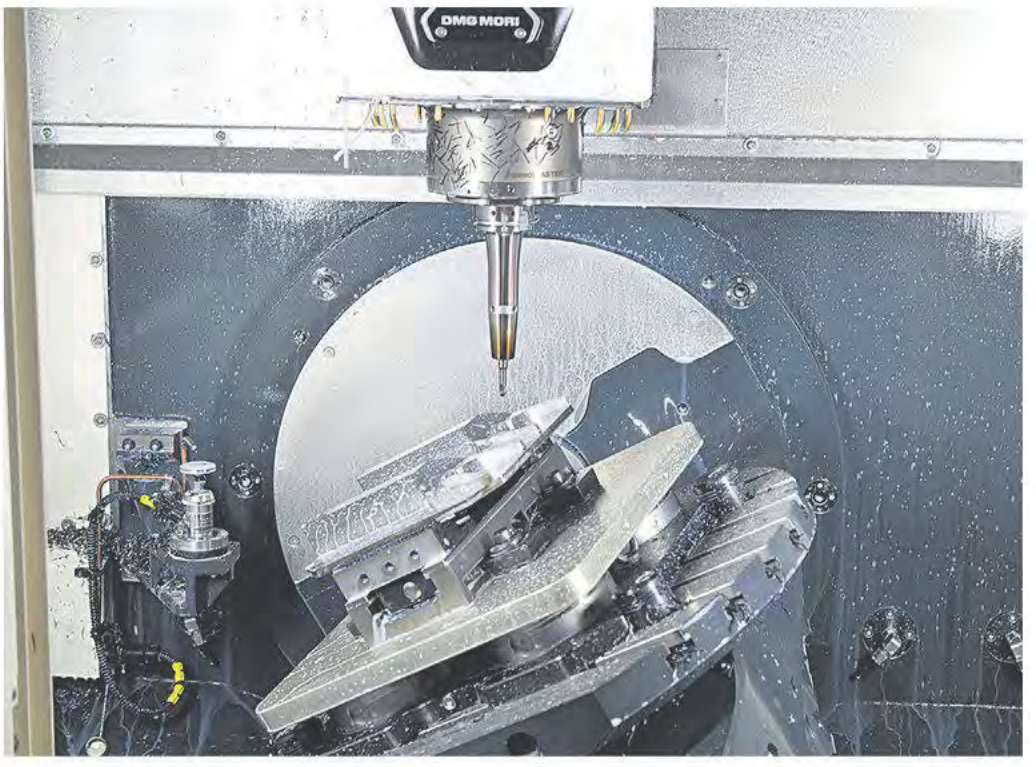
Kan du berätta lite mer om CAD/CAM och Fusion 360 som produkt?

– Genom användandet av molnbaserad CAD/CAM ges möjligheten till stor flexibilitet och mobilitet. Likaväl som jag kan utföra mitt arbete på plats i företagets lokaler, likaväl kan jag vid besök hos kund enbart ta med min mobiltelefon och visa framstegen i produktens design. Vid arbetsdagens slut kan jag om jag så önskar starta upp min dator hemma och fortsätta där jag slutade utan några bekymmer.

När det kommer till verktygsbanorna som CAM-delen producerar, håller dessa mycket hög kvalitet och är av den senaste teknologin vilket medför snabbare produktion.

Forts. sida 18 >>





KIWA

HORISONTELLA KVALITETS-MASKINER FRÅN JAPAN!

Japanska Kiwa tillverkar kvalitet. Många referensmaskiner med beprövad driftsäkerhet finns installerade i Sverige. Besök Lichron för att se maskiner i drift.



KH-45, 2 paletter – 500x500 mm

- NC-bord
- 12.000 rpm, 22 kW
- Snabbtransport 60 m/min
- BT40 Big Plus
- 80 verktygsplatser
- Marposs verktygs-mätning
- Spåntransportör
- Fanuc 31i-M
- X/Y/Z 640/610/680 mm
- 1G acceleration
- Expanderbart verk-tygsmagasin
- Expanderbart palett magasin

LICHRON

Maskiner och utbildning i kombination

Tfn 0500–44 50 50 | www.lichron.se



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

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

Colly VerkstadsTeknik

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

X3'm Tool

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

Skärande verktyg från kända leverantörer med rätt känsla för precision och kvalitet

TANOI

HANNA® *Integrated Solutions*

NACHI

AMEC®

Tungaloy

Våra leverantörer ställer ut på mässan

AMB International exhibition for metal working
18.–22.09.2018
Messe Stuttgart

Besök vår hemsida

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

>>

Hur har industrin förändrats om man ser 20 år tillbaka, är det helt andra premisser nu eller pratar vi fortfarande om sunt förnuft, här kan du väl prata med din far och få lite input från honom?

– Ett företags viktigaste resurser är människorna och det är inget som har förändrats över de senaste 20 åren. Med en tydlig målbild och bra dialog med teamet så finns det egentligen inga gränser för hur stort företaget kan bli. Självklart har dock stora förändraringar sett till de tekniska delarna i vår bransch, det som idag anses vara standard fanns inte ens i tanken för 20 år sedan så där märks en stor skillnad.

Hur ser framtiden ut för firman och nu med den senaste viktiga maskininvesteringen?

– Vi är i ett expansivt skede och självklart är investeringen av den nya maskinen en del av den plan som vi har med det nya Sandflo, den ger oss möjligheter att nå nya kundsegment. Vi har idag en bred kundkrets och fokus är självklart att fortsätta leverera högkvalitativa jobb till befintliga kunder och här jobbar vi med att utöka jobben hos den kundstock vi har idag. Parallellt jobbar vi också med få in fler kunder som ser Sandflo som rätt leverantör. Målsättningen är även att hitta en eller flera kunder där vi tillsammans samarbetar kring större serier.

Personalen är en viktig del av verksamheten, tänker du som andra eller finns det lite tankar utanför boxen. Jag menar t.ex. automation och som jag vet, att du har tagit in en flykting från Syrien.

– Som jag tidigare nämnt är personalen och det team som vi har A och O för att ha en lyckad verksamhet och för att kunna nå de mål som vi satt upp. I dag är vi ett relativt litet företag men i takt med att vi växer så vill jag ha en bra mix mellan både manligt och kvinnligt samt olika kulturer, jag är övertygad om att olikheter är väldigt positivt för mitt företag. Yahya som jobbar hos oss idag drev en liknande verksamhet i Damaskus och jag ser det som en stor tillgång att få in personal i mitt företag som kan dela med sig av sina erfarenheter och sin kunskap.

Jag är övertygad om att ett problem eller en fråga har fler än ett rätt svar och vill driva ett företag där all personal oavsett position känner att förslag på lösningar eller förändringar enbart ses som positivt.

Svarar du samma på dessa frågor om fem år?

– Många av svaren kommer absolut vara detsamma med tanke på att vi precis påbörjat en resa med planering fem år framåt i tiden. Jag kommer fortfarande vara av min fulla övertygelse om att utan passion och tro på det vi gör så kommer inte bolaget att fortsätta att utvecklas i den takt som vi önskar. Min filosofi kring personalens betydelse för att nå framgång är jag helt övertygad om att den kommer vara detsamma, jag enskilt kan inte bygga upp ett framgångsrikt företag utan det är något som vi gör tillsammans i ett team.

Däremot är tekniken svår att svara på, med tanke på den utveckling som sker idag, vette tusan vart vi befinner oss om fem år, avslutar Johan Sandflo.

Sandflo Golf har funnits som varumärke sedan 2015 och ett 90-tal färdiga klubbor har lämnat verkstaden för kunder i främst Sverige och Europa Men även för mottagare i USA, där kunderna dessutom gärna vill ha en svensk flagga och "Made in Sweden" präglat på klubban. Johan har nu även fått en förfrågan från Australien.

Just puttern verkar ha en särställning i Johans egen golfbag. Han medger att han har tio stycken, minst.

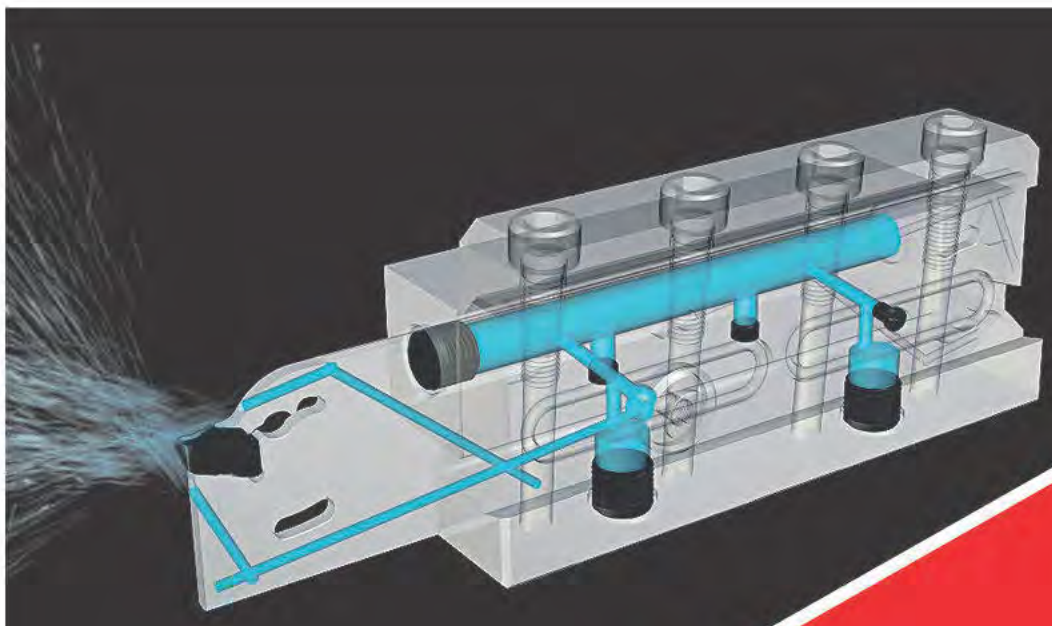
– Av alla klubbor finns det få som framkallar så starka känslor som din putter. Spelet på green är ofta avgörande för vilken känsla som du bär med dig till nästa hål.

Klubban tas fram i dialog med kunden från skiss till färdig produkt. Totalt tar det en till två månader. Varje putter är unik och kunden har möjlighet att välja material, design, viktfördelning och mönster. Klubbor tillverkas i stål, koppar, mässing, aluminium, titan och till och med trä. Vissa kunder har en klar bild av vilken design och gravyr som deras putter ska ha, medan andra låter Johan komma med ett förslag. När designen väl är på plats görs en 3D-skiss som sedan skickas till kunden för en slutlig bedömning, därefter startas tillverkningen. ■









DIA EDGE







NYHET

GW
FLEXIBELT & ENKELT





En ny typ av spår- och avstickningssystem med maximal användbarhet, utan avkall på prestanda.

Enkel och säker fastspänning av vändskär.

Dubbla kylvätskekanaler till spån- och släppningsytorna.

Avlång kylvätskeport ger enkel längdjustering.

Prestanda och tillförlitlighet med Mitsubishis högkvalitativa sorter och spånbrytare i premiumklass.

www.mmc-hardmetal.com

Colly VerkstadsTeknik

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

MITSUBISHI MATERIALS

Fordonstillverkaren i Torslanda









Det går bra nu och först måste vi stolta över Volvos framgångar få referera till ett par pressmeddelanden som kablats ut;

"Aldrig någonsin har det gått så bra för Volvo Cars. Fordonstillverkaren satte nya rekord 2017 med 571 000 sålda bilar och 14 miljarder i vinst. Och 2018 ska bli ännu bättre. Bäst gick försäljningen i Kina, en tuff marknad men där Volvo Cars ändå lyckades öka med 25,8 procent".

– Vår verksamhet har förändrats helt sedan 2010 och vi är nu redo för en fas av global, hållbar tillväxt", säger Håkan Samuelsson, VD och koncernchef för Volvo Cars.

– Vi investerar i alla delar av vår organisation och har lagt fram klara strategier kring elektrifiering, självkörande bilar och uppkoppling.

Under 2017 lanserade Volvo två nya, viktiga modeller: andra generationen XC60 samt den helt nya XC40. Under 2018 ser vi ytterligare två modeller, Volvo V60 och S60.

Och här kommer nästa pressmeddelande;
Volvo Cars startar 2018 urstarkt. Fordonstillverkaren redovisar lysande siffror för första kvartalet 2018. USA ökar med 49 procent och Kina med 23 procent. Allt pekar mot ett nytt, femte rekordår.

Volvo XC40 blev vald till "Årets bil 2018" i Europa och sedan upprepade man bedriften med XC60 som fick titeln World Car 2018, den globala utmärkelsen.

Volvo Cars rapporterade den största rörelsevinsten någonsin på 4,2 miljarder kronor för andra kvartalet 2018, en ökning med 28,6 procent jämfört med samma period förra året, drivet av en kraftigt ökad försäljning globalt

Omsättningen under det andra kvartalet ökade med 26,9 procent till 66 miljarder kronor, efter att försäljningen stigit med 14,6 procent till 170 232 bilar

Volvo Cars har som mål att positionera sig som en ledande aktör inom den globala fordonsindustrin. Den långsiktiga ambitionen är att hälften av all försäljning årligen ska genereras av elbilar, en tredjedel av alla bilar som säljs ska vara bilar utrustade med teknik för autonom körning och hälften av alla bilar ska erbjudas kunderna via företagets prenumerationstjänst

– Dessa resultat bekräftar att Volvo Cars nu är väl positionerat för en ny period av hållbar tillväxt globalt, säger Håkan Samuelsson, VD och koncernchef. – Jag förväntar att vi ska slå försäljningsrekord även 2018, eftersom vi strävar efter att etablera oss som en diversifierad, global mobilitetsleverantör under vår nya vision Frihetskänslan

Efter att ha förvärvats av Zhejiang Geely Holdings 2010 har företaget omvandlat sin verksamhet totalt. Volvo Cars har utökat sin globala tillverkningsnärvaro och helt förnyat modellportföljen de senaste åren. Under första halvåret 2018 lanserade Volvo Cars den nya mellanstora kombin V60, liksom sedanen S60, parallellt med att man öppnade en helt ny tillverkningsanläggning i South Carolina, företagets första i USA.

Det är bra tryck i försäljningen världen över och det satsas stort i R & D och nya bilmodeller presenteras i snabb takt. Tempot är högt och konkurrensen är mördande i en bransch som om man väl lyckas så väntar stora volymer på flera marknader runt om i världen. Och det är detta som nu sker för Volvo Cars.

Och som den gamla devisen sa när jag växte upp i Göteborg, "går det bra för Volvo så går det bra för Sverige".

Ett av flera maskinfabrikat på Concept Centres fräsverksamhetär italienska Breton som representeras av Ahlsell Maskin på den svenska marknaden.

Vi har besökt Pilot Plant & Concept Centre hos Volvo Cars i Torslanda i Göteborg en gång tidigare och denna gången är vi på plats för den officiella invigningen av den nya 5-axliga höghastighets-

investerar i helbilsfräsmaskin









Håkan Samuelsson Presiden
och CEO Volvo Car Group

För att kunna tillverka framtidens personbilar behöver man ta fram nya formmodeller och det kan handla om hela bilar och också komponenter där en ny design kräver en prototyp.

På fotot ser vi de flesta av medarbetarna på "NC-milling & Precision Engineering" framför den nya 5-axliga höghastighetsfräsmaskinen.

Forts. sida 24 >>

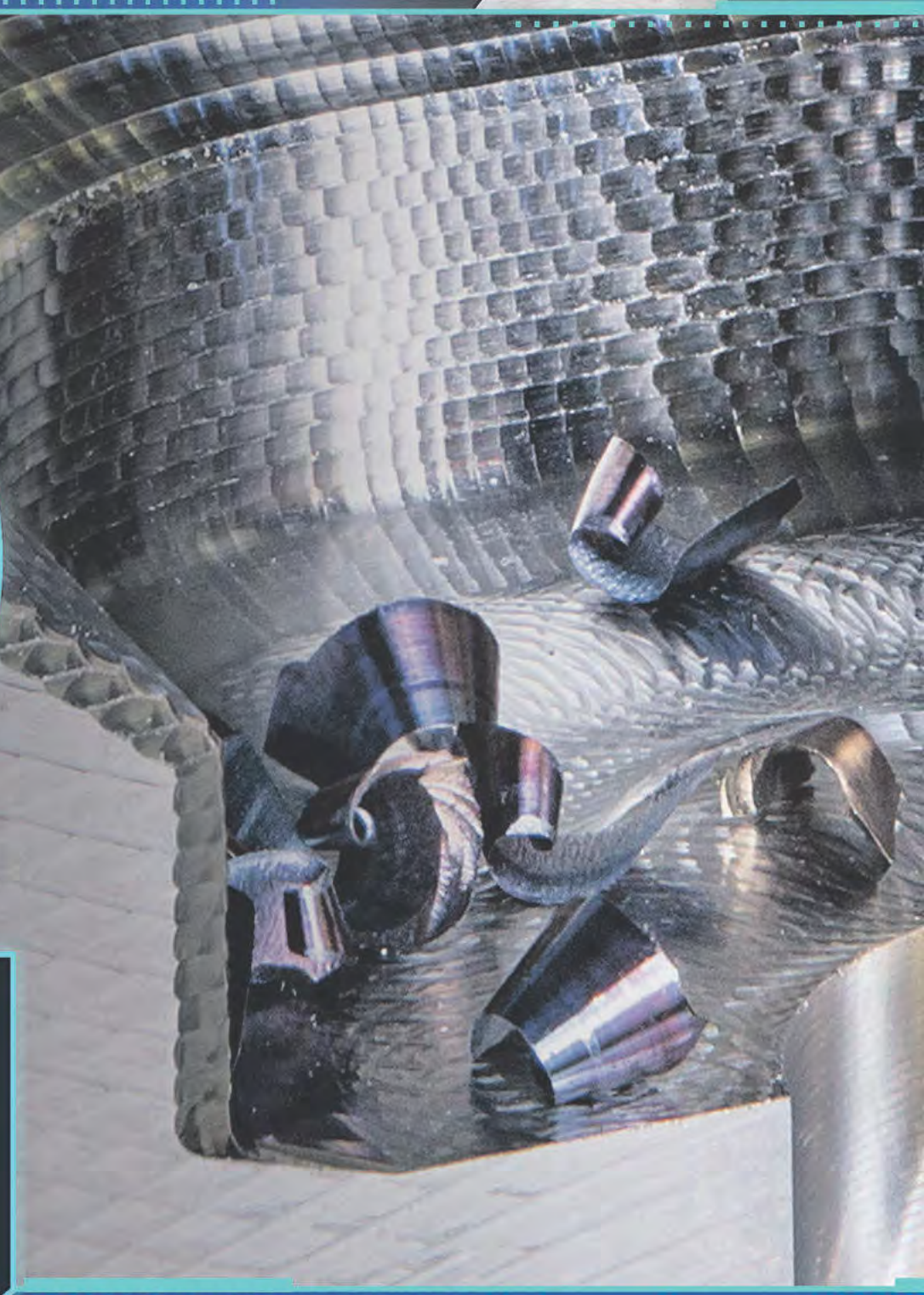


LOGIQMILL

ISCAR CHESS LINES







LOGIQ4FEED

HIGH FEED MILLING

Vridet skär för höga matningar garanterar hög produktivitet

- Stor positiv spånvinkel
- Stor kärna försäkrar stabilitet och styvhet
- Dubbelsidigt skär
- Höga matningar

Smidigt, enkelt och snabbt Twist Master



Vriden geometri
Positiv spånvinkel



4 unikt formade skäreggar

Fräsfamilj för höga matningar Ø12-40 mm

- Max skärdjup: ap=0.8 mm
- Pinnfräs: 12-32 mm´s diameter
- Flexfit: 12-35 mm´s diameter
- Fräshuvud: 32 & 40 mm´s diameter

MACHINING INDUSTRY 4.0 INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.se

>>

Fräsmaskinen från Breton på plats



Ulf Mellbin klippte bandet inför ett 100-tal Volvo anställda.

fräsmaskinen från Breton, modell FlyMill som är på plats och storleken är verkligen imponerande.

För att informera lite om just det vi besöker idag, Concept Center så hette det tidigare Volvo specialverkstäder på 70- och 80-talet. 1985 byggde Volvo nytt och samlade de ingående verkstäderna i samma hus. Sedan ett antal år tillbaka så heter man Pilot Plant & Concept Center.

Här på Concept Centre tillverkar man detaljer och verktyg för sina konceptbilar och Show Cars (mäss- och utställningsbilar). Undrar man vad en konceptbil är så är det olika idéer som byggs samman det blir aldrig en bil för produktion, däremot tar man detaljer, komponenter och former för nästkommande bilmodeller.

För att klara av att utveckla, tillverka och sälja sina bilar måste man först konstruera och utveckla en ny bilmodell eller helt enkelt ge en bil en ny face lift.

Och trots att dagens formgivare har tillgång till datorkraft, CAD-program och 3D-modellering litar biltillverkarna fortfarande på lera för att bygga fullstora modeller i skala 1:1.

För trots all ny teknik och mjukvara så kan det inte ersätta den visuella upplevelsen och det manuella arbetet som krävs. Branschen menar att datorer tenderar att ha ett arbetsflöde enbart för en enskild person, medan lermodeller handlar mer om samarbete. Alla kan se och utforska möjligheter tillsammans med bättre chans att utveckla en riktigt snygg modell eller komponentdel.

Ulf Mellbin är manager, NC-milling & Precision Engineering och berättar att det är väldigt mycket att göra och att man kör för fullt i verkstaden. Maskininvesteringar krävs för att klara av att korta ledtider och då krävs mer maskinkapacitet.

Ny teknik krävs för att producera på ett snabbt och kostnadseffektivt sätt och här hittade Volvo Car lösningen efter att man i olika projektgrupper genomsökt marknaden efter det bästa alternativet utifrån sitt behov.

– I maj 2016 gav vår chef Håkan Samuelsson klartecken för investeringen som sista instans. Då tog rätt mycket arbete vid där vi efter att ha plockad bort några fabrikat







Handslaget som förkunnar en bra affär. Maskinsäljare Jan Olof Mattsson maskinleverantör Ahlsell Maskin och Ulf Mellbin chef NC-milling & Precision Engineering Volvo Cars.

omgående så konfronterade vi tre maskintillverkare i en slutomgång utifrån en kravspecifikation som vi hade och gjorde en bedömning. Vi tittade mycket på soliditet, serviceorganisation för det måste gå att få hjälp fort, helst i Sverige, vilket vi nu har i form av Ahlsell Maskin som är väl inarbetade på den svenska marknaden.

– Nu har vi uppgraderat i segmentet fräsmaskin för riktigt stora modeller s.k. helbilsfräsmaskin med större arbetsområde, effektivare sätt att bearbeta och vi sparar tid. Vår nya maskin är riktigt stor och krävde ett nytt fundament där vi först sågade upp ett gigantiskt hål i golvet på närmare 2 meter djupt, så här har vi nu fyllt en hel hall med en maskin och det har inneburit att vi har flyttat om och flyttat ut maskiner till verkstadslokalen intill för att få plats med denna gigantiska fräsmaskin som nu står på plats med en fog runt för bästa avvibrering från den övriga verksamheten i huset, berättar Ulf Mellbin.

– Vidare ställde vi krav på arbetsområde och speciellt då i Z där vi krävde 2,5 meter med bästa precision. Breton sa och visade att det var ett krav man kunde uppfylla, det var viktigt. Vi specificerade arbetsområdet på maskinen som en kub längd 8 x 2,5 höjd x 3,5 meter i bredd för att klara kraven på "helbilsfräsning" (skala 1:1), säger Ulf Mellbin.– Aerodynamik är otroligt viktigt idag och många av de produkter som vi kommer att tillverka i maskinen handlar om detta. Man beräknar väldigt mycket idag inom fordonsindustrin för att få mindre bränsleåtgång m.m. maskinen används även till verifieringar av färdiga produkter som då är formriktiga och ser ut som slutprodukten.

– Slutligen kan vi konstatera att vi formellt överlämnande där vi hade maskinen på plats i början på juni. Fram till nu har vi arbetat hårt med att tillverka egen utrustning som t.ex bord och plattor till maskinen för uppspänning och här har vi borrat hålbilder för at det skall passa vårt sätt att jobba. Det handlar om c:a 700 hål som vi borrat och materialet är inte mjukt om jag säger så. Detta skall i förlängningen ge oss optimala förutsättningar att utnyttja maskinens potential på ett bra sätt, utifrån de produkter vi skall tillverka, så nu kör vi, detta är så positivt, nya möjligheter, vi är så nöjda, avslutar Ulf Mellbin och tillägger;

– Maskinen skall gå optimalt antal timmar och vi jobbar nu med att så fort som möjligt komma igång med obemannad produktion på kvällar och helger. Förr desto mer maskinen går desto bättre "payback" får vi på investeringen.

3,5 meter på bredden, 8 meter på längden och 2,5 meter i höjd.

Jan Olof Mattsson är en erfaren maskinsäljare på Ahlsell Maskin och han har ansvaret för västra Sverige.

– För c:a 10 år sedan sökte man pengar för att på lite längre sikt byta ut en äldre fräsmaskin har jag blivit informerad och för åtta år sedan togs första kontakten mellan Volvo och Ahlsell maskin och det var Thomas Sandgren här på Concept Centre och då började vi prata om en större maskin.

Forts. sida 28 >>





Trådgnistning

FANUC



FANUC ROBOCUT α-C400*i*A

Arbetsområde 370 x 270 x 250 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg.
HÖG effektivitet på minimal golvyta!
Tråddiametrar ned till 0.05 mm

FANUC ROBOCUT α-C600*i*A

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ)
Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm och 1000 kg.

Maskinerna är utrustade med automatisk höj och sänkbar tankdörr för snabbare och enklare betjäning av arbetsområdet.



NY MODELL!

FANUC ROBOCUT C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!
Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)
Max storlek på arbetsstycke
1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

Maskinen för dom stora arbetsstyckena!
Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!



Hålgnistning

YOUGAR



Komplett program av CNC-styrda Hålgnistmaskiner med eller utan elektrodväxlare.

Mycket lättarbetat PC baserat styrsystem med många smarta funktioner, där man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.
Maskinerna kan även fås i badutförande.
Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

- Bearbetning i bad
- 1 - 2 axligt rundbord
- Tiltning av spindeldockan

Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

röders TEC



Från Tyskland kommer världens ledande tillverkare av maskiner för höghastighetsfräsning med superprecision.

Finns i 3 - 5 axligt utförande med linjärmotorer i alla axlar. Matningar upp till 60 M/min och varvtal upp till 60 000 v/min.
Special modeller för dental produktion samt en 2-spindlig modell för impellertillverkning.

Storlekar från 320 x 300 x 200 mm - 1200 x 1000 x 500 x 500 mm (XYZ)

Många olika lösningar för automation.

Planslipning

DELTA Rettificatrici dal 1955

Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



Vertikala planslipmaskiner med fasta eller roterande bord upp till Ø 500 mm

Kan även fås med elektronisk nedmatning

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



Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådgnistade ytor

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

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

STAR servus
Verktygsmaskiner AB • Spånga

- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

Kontakta Jan-Anders Johansson
Tel 0346-505 87 • E-mail: info@starservus.se

Kontakta oss för en demonstration eller provbearbetning i vår utställningshall!

Se mer på www.starservus.se

>>

Med en helt ny satsning som man inte varit med om på många år på Torslandaverken så satte vd Håkan Samuelsson tillsammans med de nya ägarna Zhejiang Geely Holdings upp nya strategier och utvecklingsplaner för att expandera och det rejält.

Nu befinner vi oss två år tillbaka i tiden och man började från Volvos sida att på allvar titta vilka maskinfabrikat som kunde bli intressanta och då blev den italienska maskintillverkaren Breton utvald som ett av tre alternativ.

– Breton har funnits som agentur hos Ahlsell Maskin sedan år 2000 och då sålde jag den första maskinen i Sverige, säger Jan Olof Mattsson.

– Nu startade förhandlingar och projektarbeten i och runt den kommande maskininvesteringen och projektgruppen redovisade sedan sin information och upplägget "uppåt" i Volvokoncernen. Slutet på 2016 fick jag en signal om att det såg ut som om Breton kunde bli det alternativ som man kunde välja. Men Breton var inte någon tidigare en leverantör till Volvo och det betydde att man nu ville lägga maskintillverkaren under lupp. Under en månads tid så redovisade Breton svar på alla tänkbara frågor, berättar Jan Olof Mattsson och fortsätter;





Här har man testat maskinen stabilitet och precision och även hur maskinen rör sig 5-axligt. Man klarade en ytnoggrannhet avvikelse på under två hundradelar i testerna.

– Sfären-kulan så vi ser på fotot kör man i fyra kvadranter med olika vinklingar in i varje kvadrant. Det klart bästa sättet är att känna övergången mellan varje kvadrant är att se och framförallt känna med fingrarna, förklarar Jan Olof Mattsson säljare på Ahlsell Maskin och ansvarig för maskininstallationen.

– Då visade det sig att i den utvärdering som Volvo gjorde så har man en maxpoäng på 100 och det handlar om ekonomi, miljö, filosofi, servicegrad och alla tänkbara egenskaper och en samlad bild som en leverantör till Volvo måste uppfylla. Och då fick Breton 97 poäng.

– Så i slutändan blev det ett ok, kontraktet signerades och vi åkte ner till fabriken för ett uppstartsmöte med italienarna. Med mig hade jag inköpare, projektledare och berörda personer från Sverige. Man utgick från en standardmaskinmodell Flymill men gjorde vissa kundunika lösningar för Volvo. Nu följde c:a ett års tillverkningstid och i början på 2018 gjorde man en acceptanstest på fabriken i Italien och sedan var maskinen klar för transport till Göteborg.

– Maskinen kom på sju bilar och installerades under 12 veckor, säger Jan Olof Mattsson och tillägger att detta är en jätte prestigorder inom segmentet Automotive och en fjäder i hatten för både Breton och Ahlsell Maskin.

Slutligen tillägger Jan Olof;

– Varför fick vi affären, ja detta är en standardmodell som Breton tillverkar, om vi tittar på våra konkurrenter i maskinaffären så hade de inte riktigt motsvarande upplägg. Det känsliga i det här är alltid Z, i och med att kunden ville ha 2,5 meter. 1,5 meter upp till 2 meter är inga problem men upp mot 2,5 meter så blir det känsligt med rammen som åker ner, både för stabiliteten och temperatur. Om rammen blir varm däruppe och kall därnere så böjer rampen sig som en banan om vi överdriver lite, det är inte mycket men det är några 100-delar och det påverkar vad du får för slutresultat i din bearbetning när det gäller precision och ytfinish.

Maskinleverantören

– Maskinmodellen är en FlyMill 2500 2T DD K80 med rörelse 8000mm på djupet, 3500mm på tvären samt 2500mm på höjden.

Snabbmatningen är 60m/min för längd och tvärrörelsen samt 40 m/min för Z rammen.

Huvudet är av typen PHOENIX, ett gaffelhuvud med "torque motors" för direkt drivning av A och C axeln. Vridning i A är – 105 till + 120 grader. C axelns vridning är kontinuerlig.

Spindeln har ett varvtal på 28 000 rpm, en effekt 41 kW och med verktygskona HSK-63A.

Vidare är maskinen utrustad med ett avancerat temperaturkompenseringssystem som registrerar temperaturförändringar i arbetsutrymmet och kompenserar för detta i bearbetningen.

Även Z rammen är temperaturstabiliserad via ett inkapslat ventilationssystem som håller rammen temperaturstabil vid varierande temperatur vid golvet och vid taket i lokalen, informerar Jan Olof Mattsson på Ahlsell Maskin.

– Italienska maskintillverkaren Breton grundades 1963 av Marcello Toncelli och efter hans död 2003 övertog hans söner Luca och Dario Toncelli företaget och än i dag är det familjen Toncelli som driver företaget.

Huvudkontoret ligger i Venedigtrakten men företaget är verksamt över hela världen. Breton S.p.A har idag totalt över 900 anställda och en årlig omsättning på 200 miljoner euro.

Breton har flera världspatent samt ensamrätt på "Metalquartz" -tekniken som används i fräsmaskinerna och som avsevärt ökar maskinernas prestanda och vibrationsdämpning.

Under åren har Breton utvecklat ett komplett sortiment av bearbetningscentrum för bl.a. sektorerna Flygindustri-, Fordon-, Formverktyg- samt Modell och Prototyptillverkning.

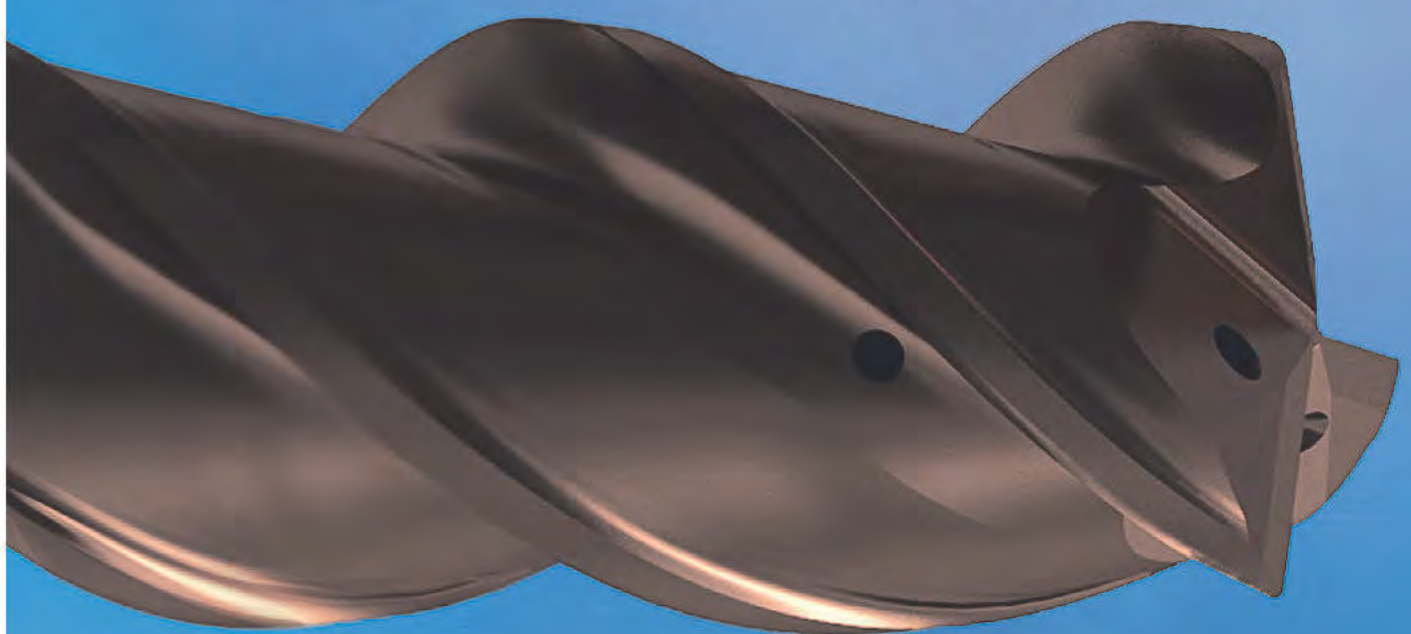
Breton har två typer av maskinkonstruktioner, dels en serie med mindre maskiner, rundbord upp till 1400 mm, med s.k. vagga. Det vill säga maskiner med A och C rörelsen i ett roterande bord i en vagga. Denna maskintyp finns även i utförande för svarvning med en separat integrerad svarvbom med slaglängd på hela 450mm monterad på sidan av vertikalrammen.

Den andra maskinmodellen är av fastbordstyp där tvärrörelsen sker på en brygga som löper på de fasta väggarna samt en ramm för vertikalrörelsen. A- och C-rörelsen sker i det fallet i det tvåaxliga gaffelhuvudet. Fastbordsmodellerna finns för bearbetning av allt från komposit till tuff bearbetning av titan och liknande. ■

GÜHRING

NEW

Utökat program med ***invändig kylning***



Gühring RF 100 Diver, den ultimata fräsen

Med en **signum beläggning och utvecklad geometri** som gör den oslagbar i en rad olika applikationer.

Nu som utökat program inkl. verktyg **med invändig kylning**.

GÜHRING
The Tool Company

AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung

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

GÜHRING - YOUR WORLD-WIDE PARTNER

En lång och krokig väg har idag blivit en rak motorväg in i framtiden

Möjligheterna är stora och här investeras i produktion i Sverige



Tomas Wiberg produktionschef OilQuick AB och Gunnar Strömmer maskinsäljare DMG MORI Sweden.

Här görs det maskinaffärer just nu, investeringar för att klara framtida leveranser, bli effektivare och korta ledtider.

– Här har vi på DMG MORI fått två fina prestigorders i stark konkurrens med andra maskinfabrikat och vi är mycket stolta över detta faktum, säger Gunnar Strömmer säljare i regionen.

Redan 1989 insåg Soneruds behovet av en komplett redskapsfästeslösning för entreprenadmaskiner där man även helt automatiskt kunde koppla hydrauliska redskap direkt från förarhytten. Mekaniska och hydrauliskt opererade redskapsfästen för grävmaskiner och hjullastare började då bli en självklarhet i Sverige. Att även hydrauliska redskap skulle kunna bytas automatiskt från förarhytten var ett mycket logiskt och självklart vidareutvecklingssteg. Beslut togs att satsa på att ta fram ett redskapsfäste med så kallat automatisk slangsnabbkoppling för grävlastare.

Våren 1993 lanserade man OilQuicks första redskapsfästet för grävlastare. Samtidigt presenterades en OilQuick systemlösning med redskapsfästen både över och under en Rototilt. Men då var marknaden ännu inte riktigt mogen för detta. 1994 avled grundaren John Sonerud men hans framgångsrika innovationer, underfundiga lösningar och hans anda lever vidare i företaget, tack vare Åke och hans son Henrik Sonerud som fört traditionerna vidare in i ett nytt avsnitt av boken om familjen Soneruds entreprenörskap.

Nu befinner vi oss i Hudiksvall och tar del av ett styrelsemöte där företaget bestämmer sig för att ta över all kritisk tillverkning av sina produkter i egen regi. Branschen är sådan att kopiering är legio och här behöver familjen Sonerud ta kontroll och skydda sina "patent" och slå vakt om de konstruktionslösningar som bäddat för framgångarna. Omsättningen bara ökar och ökar, företagets lokaler blir större och större och de anställda blir fler och fler. Men än har Oilquick långt kvar innan de slår i taket om det nu finns ett tak.

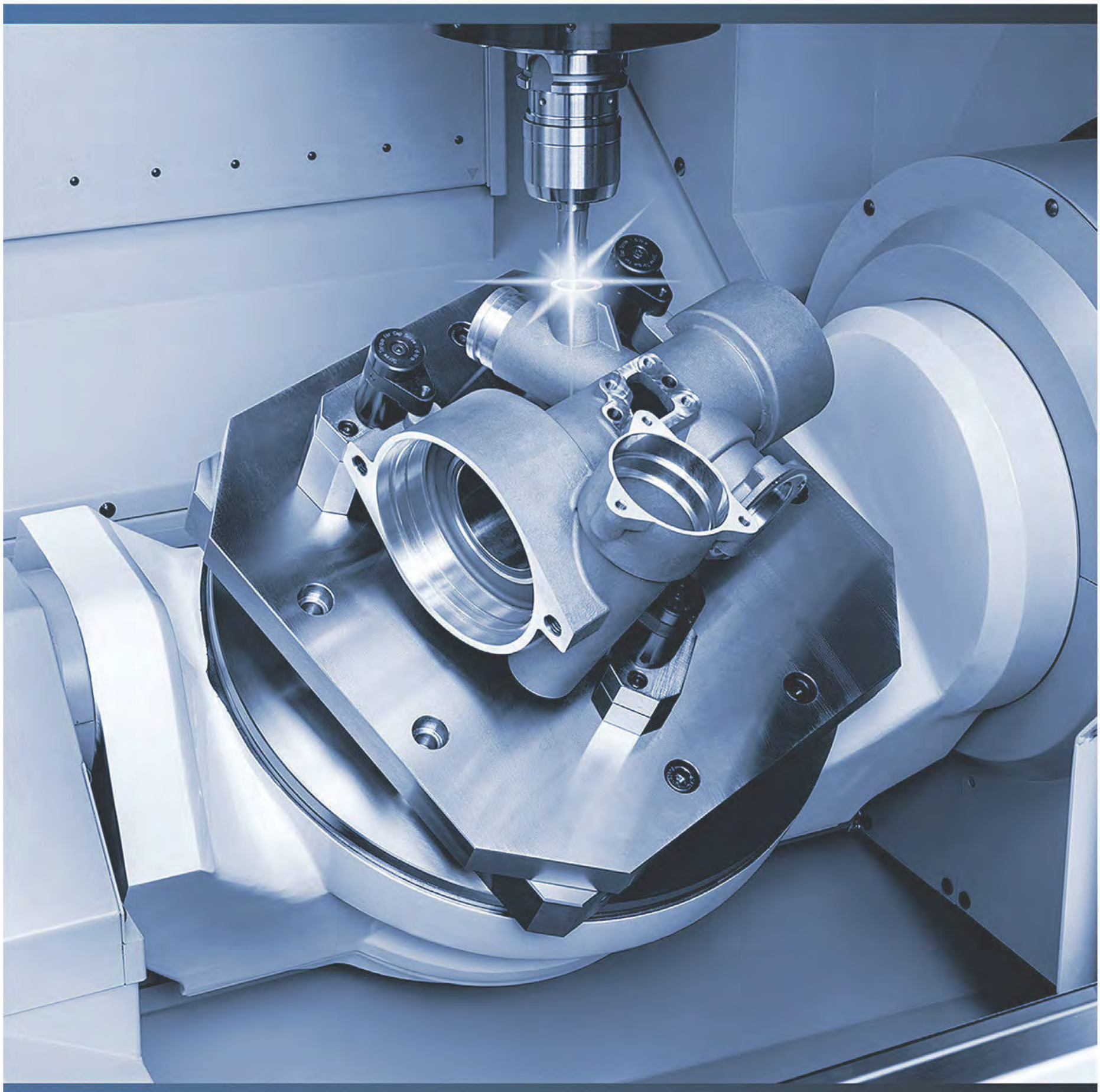
– Det är farligt att slå sig för mycket för bröstet. Man ska vara nummer ett, men agera som man är nummer två, säger vd Henrik Sonerud.

Henrik Sonerud tar grävmaskinssegment som exempel, där de säljer cirka 4 500 system per år. Samtidigt säljs det runt 90 000 grävmaskiner på över sex ton i Europa, Japan och USA, så där ser företagsledningen på OilQuick AB stora möjligheter att ta marknadsandelar. Och då pratar vi bara grävmaskiner…

– Våra framgångar handlar också om att vi tillverkar redskapsfästen från ett helhetskoncept som innebär att produkterna kan användas och passar till alla typer av maskiner, grävmaskiner, hjullastare, kranar, skogsmaskiner, truckar, rivningsrobotar m.m., inflikar Tomas Wiberg produktionschef i Hudiksvall.

– Vi har en totallösning för alla typer av maskiner och branscher och våra konstruktörer letar hela tiden efter nya utmaningar, tillägger Tomas Wiberg.

Forts. sida 32 >>



Upptäck de nya standarderna för 5-axlig bearbetning!

AMB

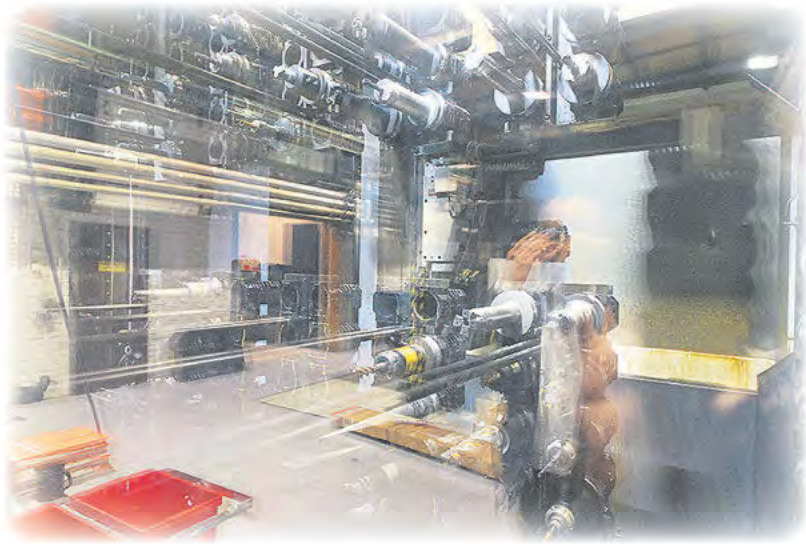
18.–22.09.2018
Messe Stuttgart
Halle 7 Stand 7B11
www.makino.eu

JOHAN NORDSTRÖM VERKTYGSMASKINER AB
jn maskiner
www.jnmaskiner.se

MAKINO

>>

Ute i produktionen















Vi återvänder till den intressanta historiken och förmedlar;
Den första egna produkten blev Grab John-grävskopan med inbyggda hydrauliska gripklor. Den lanserades våren 1980 med stor framgång som stolppressningsskopa. Samma år blev Johns son Åke VD för företaget. Under början 1980-talet utvecklades ett helt program av Grab John-skopor för grävmaskiner upp till 35 ton. Med sina gripklor är Grab John ett mycket användbart multifunktionsverkyg som kombinerar funktionerna grävskopa, gripverktyg (grävmaskinens tumgrepp) och hydraulisk grip-snabb-koppling för speciella Grab John-redskap, allt i ett.

Under slutet av 1980-talet exporterades ca 45 % av produktionen utomlands till ett tiotal länder i Västeuropa. Ett hundratal skopor licenstillverkades i Japan. Totalt har mer än 3000 Grab John-skopor sålts och levererats till nöjda kunder runt om i världen.

Under år 2002 firar företaget sitt 50 års jubileum och byter samtidigt namn till OilQuick AB. Med samma namn på produkter och företag blir det nu lättare att bygga varumärke och tydligare profilera sig mot marknaden. OilQuick får också ett bättre anpassat namn för den internationella marknaden och den planerade expansionen.

Under Åke Soneruds innovativa och expansiva ledning har OilQuick AB under de senaste årtiondena utvecklats till världens ledande tillverkare och leverantör av fullautomatiska snabbfästessystem för olika typer av redskapsbärare. Företaget är idag en s. k. "Full liner", d.v.s heltäckande leverantör av automatiska snabbfästessystem till grävmaskiner, hjullastare, gaffeltruckar, materialhanteringsmaskiner och kranar.

I februari 2012 tar Henrik över som ny VD efter sin far och blir därmed tredje generationen Sonerud som leder och driver familjeföretaget. I juni samma år firade företaget 60 årsjubileum.



Hösten 2014 beslutade företaget att starta produktion i egen regi av strategiska komponenter. Mellan åren 2014 - 2017 investerades det i drygt 60 miljoner i lokaler och en komplett maskinpark av svetsrobotar och fleroperationsmaskiner. Målsättningen är en högeffektiv produktionsanläggning i världsklass, som skall säkerställa företagets framtida konkurrenskraft och det är nu som mitt besök och reportaget om investeringsbehovet kommer in i bilden.

Tillväxt står på agendan, till 2020 är målet att öka försäljningen till 500 miljoner.

Forts. sida 34 >>

EMUGE FRANKEN



VÅRA CHUCKAR HÅLLER HÅRDAST
PÅ PRECISION OCH PRESTANDA

NYHET! ALBRECHT
Precision Chucks

- Extremt hög hållande kraft
- Högre rundgångsnoggrannhet (0,003 mm)
- Enkla att hantera i alla applikationer
- Överlägsen hastighet, livslängd och säkerhet

Honesty
Expertise
Accountability
Respect
Teamwork



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

>>

Stark framtidstro i Hudiksvall och OilQuick bygger ut med egen







Maskinoperatören Krister Ekbom visar ett rejält verktyg från det stura verktygsmagasinet som maskinen är utrustad med.
– Just nu kör vi tuff dykfräsning så det gäller att rejäla hållare och verktyg, ofta med långa uthäng.
– Mina arbetsuppgifter består i att programmera maskinen, göra ständiga förbättringar i körsätt och ändra i programmen "posta om" och sköta palettsystemet, organisera och planera för ett bra flöde av detaljer in i bearbetningsmaskinen.

Fler än 24 000 OilQuick system har fram till 2018 levererats till nöjda maskinägare runt om i världen. Företaget kommer även i fortsättningen att satsa hårt på att behålla och stärka sin position som ledande leverantör av automatiska snabbfästessystem och räknar med en fortsatt snabb tillväxt under de kommande åren. För att klara den förväntade produktionsökningen så har företaget nu beslutat att investera i nya maskiner och efter tre år på Granebovägen så är det dags att bygga ut sina lokaler igen.

Jag är på resande fot i Västernorrland och besöker flera intressanta företag som vi kommer att beskriva ur ett produktionstekniskt perspektiv i kommande nummer, där man nu förstärker sin lokala produktion i Sverige och fortsätter resan att tillverka mer och mer "in-house".

I området runt Hudiksvall finns flera verkstadsföretag med egna produkter som lever i en emotionell gränsvärld mellan hopp och tro. Duktiga entreprenörer som bygger företag (väldigt ofta familjeägda) som efter lång och tidskrävande kamp blivit världsledande men samtidigt bibehåller äldre generationers kamp för lokal förankring och produktion och att skapa arbetstillfällen i regionen. Man blir som utomstående helt enkelt imponerad och det följer fler exempel på företag i kommande nummer där man med hårt arbete och klurighet skapat värden och produkter som klår övriga världen.

Vi träffar Tomas Wiberg produktionsansvarig på OilQuick med lång erfarenhet av branschen, en chef som mår bra just nu och som upplever extremt bra orderingång, det har lossnat ordentligt för företaget och man tar marknadsandelar i parti och minut.

– Vi växer med tvåsiffriga tal varje år och det är klart att det skapar många positiva problem för hur vi skall kunna hantera orderingången. Snittet för vår tillväxt är 25 % varje år de senaste fem åren. Detta betyder att vi måste och behöver automatisera vår produktion och investera i nya maskiner, men också ständigt vara på tårna och hitta kompetenta medarbetare, förklarar Tomas Wiberg.

– Nu spänner vi bågen och investerar i ytterligare maskinkapacitet och vi bygger ut fabriken här på Granebovägen men det är bråttom, för det är ytterligare en stor fleroperationsmaskin med palettsystem på väg in, som beslutades i juni i år.

– Den stora fördelen är att vi får ännu bättre kontroll över produktionen och det ska i praktiken innebära kortare ledtider och snabbare leveranser till kunderna.

– Vi har valt att själva tillverka våra produkter. Detta gör att vi kan kvalitetssäkra och äga ledtider och på så sätt bli mer effektiva och konkurrenskraftiga. Det generar även ett bättre samarbete med vår konstruktionsavdelning och bättre möjlighet att utveckla våra produkter. Vi får kontroll över hela kedjan, från beställning till levererad produkt. Vårt mål är att 100 % av våra nyckelkomponenter ska tillverkas i egen regi, säger Tomas Wiberg produktionsansvarig på fabriken i Hudiksvall.

Första maskinen

Tre års produktion har nu gett intressanta resultat om och hur man skall se ut i framtiden. Flera maskinfabrikat finns i fabriken men ett nytt fabrikat har fått fäste och det är DMG MORI som tar marknadsandelar i norr och mycket tack vare ett imponerande maskinmodellprogram men också att Gunnar Strömmer är ansvarig i regionen sedan tre år tillbaka. Gunnar har lång erfarenhet av skärande bearbetning som applikationstekniker i många år och med den gedigna kunskapen så har Gunnar axlat rollen som maskinsäljare i Norrland för DMG MORI.

– Här krävs kunskaper som säljare inom skärande bearbetning, för idag säljer man inte en maskin på data utan på påvisad produktivitet. Ett företag som OilQuick som äger sina egna produkter ger oanade möjligheter att planera och utveckla produktionsprocesser efter behov, säger Gunnar Strömmer och fortsätter;

– Här pratar vi hög automationsgrad och maskin med palettsystem för obemannad körning. Vad vi ser framför oss här idag är en DMG MORI modell NHX 8000. Till maskinen har vi kopplat ihop ett system från DMG MORI CPP 6 med således 6 paletter för produktion dygnet runt där man kan utnyttja 24 timmars produktion 7 dagar i veckan vid behov. Att ansluta robotik till dagens bearbetningsmaskiner är allt mer ett krav från kunderna och här har DMG MORI många olika intressanta automationslösningar.

– Kommer vi in på tekniska data så handlar det om 4-axlig bearbetning för större komponenter ofta svetsade konstruktioner som behöver bearbetas i flexibla och produktiva processer, säger Gunnar Strömmer och berättar vidare;

– En bidragande anledning till att NHX8000 är så stabil och produktiv är den så kallade DCG tekniken. DCG står för "Driven at Center of Gravity" Den här patenterade konstruktionen har till uppgift att motverka byrålådseffekten i maskinens translationsaxlar, X, Y och Z. Med DCG tekniken minskar vibrationerna avsevärt, vilket också bidrar till en väsentligt ökad verktygslivslängd och en säkrare produktion.

verkstad



På bilden ser vi TECH CALCYLATOR som är en av apparna i CELOS. CELOS är en app-baserad plattform för samtliga DMGMORI's premiummaskiner och innehåller maskinens styrsystem samt de appar som är standard.

Grundidén med CELOS är som ett led i digitaliseringen, att samla data och information rörande maskinen, produkten, manualer, ritningar och produktionsövervakning på ett och samma ställe. Allt för att eliminera oplanerade produktionsstopp.

i Sverige

– Ett dilemma med horisontala verktygsmaskiner har är en varierande stabilitet beroende var i arbetsområdet spindeln befinner sig. Det här har DMGMORI också eliminerat med ytterligare en patenterad lösning, den kallar vi "Box-in-Box". Enkelt uttryckt så innebär det att spindeldockan har samma stöd och stabilitet, oavsett var i arbetsområdet den befinner sig.

Maskinen som Oil Quick köpt har en s.k. "Cartridge spindle", eller "kassett-spindel" på svenska. Det innebär att endast spindelns rotor byts ut vid ett spindelbyte. Kostnaden för det är ca. en tredjedel i jämförelse med ett komplett byte. Även tidsåtgången är kraftigt reducerad, vilket innebär att produktionen kan återupptas inom 4–7 timmar.

– Maskinen har även ett direktdrivet NC-bord, eller 4:e axel. Vi på DMGMORI kallar det DDM, "Direct Drive Motor". Bordet kan rotera med 100 varv/min. Det indexerar 90 grader på 1.8 sekunder samt har en minsta indexeringsvinkel av 0.001grader. Även det klart snabbast i klassen, menar Gunnar Strömmer.

– Självklart är maskinen utrustad med mätskalor i samtliga axlar, som standard. Verktygsmagasinet på Oil Quick's maskin är ett rackmagasin med 180 platser. Det största magasinet på NHX8000 har 330 verktygsplatser, det minsta har 60 platser.

Forts. sida 36 >>



Visste du att..

PUMA 2600 SY II är byggd för stabilitet.
Byggd för noggrannhet. Men mest av allt
Byggd för dig!

Just nu har vi ca. 400 maskiner på vårt lager i Tyskland för omgående leverans

DUROC
MACHINE TOOL

Box 612
182 16 Danderyd
Besök: Svärdvägen 5, 182 33 Danderyd

www.durocmachinetool.se
info.machinetool.se@duroc.com
Tel: +46 8 630 23 00

>>

Lite om affären:

– För att ett företag ska byta leverantör krävs att den nya aktören kan erbjuda något som bidrar till en väsentlig förbättring. Jag vill påstå att så var fallet när OilQuick bestämde sig för att välja DMGMORI som leverantör av ny horisontal fleroperationsmaskin.

– Jag tog kontakt med ägare och produktionsledning och bokade in ett möte. Tiden var knapp då OilQuick AB expanderade kraftigt och DMGMORI kom in sent i beslutsprocessen. Väl på plats presenterade jag mitt förslag och de möjligheter DMGMORI kunde erbjuda. Maskinens patenterade konstruktion samt den höga tekniska nivån, spelade naturligtvis en stor roll. Att DMGMORI är en av de ledande aktörerna i världen bidrar också till att skapa en långsiktig trygghet. Tack vare DMGMORI's storlek, samt den dokumenterade kvaliteten kunde jag erbjuda 5 års garanti på hela maskinen. Dessutom tecknade vi ett avtal som innebär att OilQuick får service inom max 24 timmar efter anmält ärende. Efter lite armbrytning så kunde vi ta i hand och slutföra affären. En andra maskin, NHX800 med 7 palett-system, kommer att levereras våren 2019, dessutom finns ett optionsavtal på ytterligare en maskin. Det tolkar jag som att OilQuick AB gjorde rätt som valde DMGMORI som maskinleverantör, avslutar Gunnar Strömmer maskinsäljare region norr.

Vi träffar maskinoperatören Krister Ekbom som förmedlar följande;

– Jag har varit med från uppstarten här för tre år sedan då OilQuick beslutade att starta upp en egen produktion. Det kan man inte tro idag men här där vi står var det ett tomt verkstadsgolv.

– Jag har arbetat med den här typen av bearbetning tidigare och det ger mig en erfarenhet som är viktig när nu företaget expanderar med helt nya maskiner och utrustning. För som du vet så är det ytterligare en maskin med palettsystem från DMG MORI beställd och det är alltid roligt med nya maskiner, det tycker säkert alla maskinoperatörer, eller hur.

– Företaget har fler maskiner med palettsystem här i fabriken så tänket med obemannad körning och en hög automatiseringsgrad gör att man blir produktiv. Här spelar givetvis ett stort verktygsmagasin sin roll och här finns 180 verktygsplatser och som du ser så är det nästan fullt. Att alltid ha systerverktyg tillgängliga är mycket viktigt för att kunna säkerställa obemannad körning under ett antal timmar, berättar Gunnar Strömmer.

– Mycket viktigt med god tillgång på verktyg när man arbetar med automationslösningar och man lägger mycket tid som maskinoperatör med att leta, hämta och byta verktyg. Vilket vi slipper här och det ger oss tid över till annat, säger Krister Ekbom och tillägger;

– En riktigt fin maskin, stor och stabil.

– Vi är mycket nöjda med vår nya maskinleverantör och det gör att vi nu har beställt ytterligare en till maskin av modell NHX 8000 nu med ett palettpoolsystem CCP 7, vilket betyder att vi får 7 paletter, för ökad automatisering. Paletterna är 800 x 800 mm och utrustade med våra egna fixturer som vi tillverkar själva. Vi kör här stora detaljer i ett tiotal varianter, vilket är våra maskinfästen med tillhörande komponenter. Filosofin och vårt produktionstänk handlar om att varje gång en komponent kommer ut från våra bearbetningsmaskiner så skall den vara helt klar för montering, en uppspänning i fixturen och klar i en smäll, förklarar produktionschef Tomas Wiberg.

– Vår nya DMG MORI NHX 8 000 installerades under sommaren 2017 och nu har vi beställt en till som vi inte vet var vi skall ställa den, jo det vet vi och vi startar nu med en utbyggnad av fabriken så vi får mer plats. Vem trodde att vi behövde bygga ut efter enbart tre år men så är det och vi är otroligt glada för detta. Vår ägare har på kort tid kraftsamlat och satsar nu med stora investeringar för att vi skall kunna tillverka alla våra produkter lokalt här i Hudiksvall och i egen regi. Vi måste vara väl förberedda för den volymuppgång som signaleras från marknaden.

– Som sagt när vi startade upp här för drygt tre år sedan och jag kom hit första dagen var det en tom lokal. Maskiner beställdes och vi trodde att vi max skulle vara 6 – 10 anställda här men framgångarna med försäljning av våra produkter så har vi vuxit med fler maskiner och idag är vi 25 anställda här som främst arbetar med skärning, svetsning och bearbetning. Nu ser vi verkligen framåt och är väl rustade för ökade volymer nu när försäljningen ökar för oss globalt, avslutar Tomas Wiberg produktionschef på OilQuick AB i Hudiksvall. ■



OilQuick är ett automatiskt snabbfästessystem för entreprenadmaskiner som kopplar hydrauliska redskap direkt från hytten.
Föraren kan snabbt byta mellan olika typer av redskap såsom: hydraul hammare, stål- och betongsax, sorteringsgrip, hydraulisk magnet, vibrosläde, sorteringsskopa, släntskopa, tiltrotator mm.





NYHET
BioCut AE

Ett steg längre.

BioCut AE är vår senaste skärvätska!
Vi jobbar alltid hårt för att ligga steget
före när det kommer till miljövänliga produkter.
Nu har vi tagit fram en aminfri skärvätska
som självklart är vegetabilisk.

Vegetabilisk olja

Extrem smörjning utan kladd

Inga aminer

Ring eller maila för mer information

Chemirol

042-160630
0707-217884

Info@chemirol.se
chemirol.se

Andestigatan 14J
254 68 Helsingborg



På fotot ser vi; Anders Pettersson produktionschef, maskinoperatörerna Julia Palmenius och Susanna Bergman, Andreas Andersson chef för maskinverkstaden och samt maskinoperatör Johan Nilsson.

Lite fakta; Här kan nämnas att man bearbetar c:a 280 ton av "flygplansaluminium" under ett år på verkstaden. Drygt 90 % av allt material blir spånor som man sedan återvinner och säljer.

Saab efterlyser fler kvinnor till industrin

Saabs affärsområde Aeronautics i Linköping erbjuder flygrelaterade delsystem, obemannade flygsystem, flygplansstruktur och service till försvarskunder och civil flygindustri över hela världen. Mest känt av dessa är stridsflygplanet Gripen där Aeronautics har ett helhetsansvar från utveckling till försäljning och även support på sålda flygplan.

På verkstaden för detaljtillverkning som vi på tidningens redaktion besöker idag arbetar man inom tre områden maskin, plåt och rör/svets. Här arbetar man med gränssnittet mellan konstruktion, inköp och produktion samt framför faktorer som påverkar produktionen.

Företag i alla branscher och över hela landet har allt svårare att hitta arbetskraft och det kan få allvarliga konsekvenser på lång sikt. Vart tredje företag uppger att problemen kan ha hindrat en planerad expansion. Att företag hittar rätt kompetens är en förutsättning för att de ska kunna expandera och möta framtida order.

På senare år har också tjejerna uppmärksammats mer i antagningsprocessen till industrijobben och uppskattas på den mansdominerade arbetsplatsen.

– Vi jobbar nu på flera fronter med att få in tänket att det finns tjejer såväl som killar med rätt kompetens för arbetet. Vi märker att det är bra om det blir mer blandat. Det blir en bättre miljö och alla bidrar med olika saker. Men det viktigaste när vi anställer är kompetens men också viljan att arbeta i en industrimiljö, säger Andreas Andersson som berättar att han arbetar mycket aktivt med att hitta ungdomar, gärna tjejer till produktionsgolvet på Saab i Linköping.

Många med mig menar att svårigheterna med att locka, framförallt unga till industrin, har mycket att göra med fördomar. Unga behöver därför komma ut på företagen och titta och bilda sig en egen uppfattning. Det är inte skitigt och dålig arbetsmiljö längre, utan det är rent och snyggt och bra villkor. Det är modernt i dag och inte vem som helst kan sköta en styrd maskin, utan det fodras kompetens men framförallt en vilja och ett intresse.

– Här på Saab kan man nästan säga att alla arbetsuppgifter är högteknologiska. Jag menar att vi är snabba och anpassningsbara och erbjuder stora möjligheter att utvecklas inom Saab koncernen. Här i Linköping finns det en mängd olika jobb så varför inte prova och se, ge det en chans.

– Nu tar vi stora teknikkliv i våra tillverkningsprocesser och med vårt nya plan Gripen E skall vi vara den ledande stridsflygplanstillverkaren i världen och har därför investerat rejält i en helt ny avdelning för svarvning och nya fleroperationsmaskiner med 5-axlig teknik.



Anders och Andreas i den helt nya svarvavdelningen.

– När det gäller stora detaljer har vi nu installerat tre 5-axliga fleroperationsmaskiner med höghastighetsspindlar för avancerad fräsning i aluminium, säger Anders Pettersson produktionschef.

– Vi ligger väldigt långt fram när det gäller modern tillverkningsteknik och implementerar smarta tillverkningsprocesser. Det ena är att vi med internutbildning höjer kompetensen på våra medarbetare samt automatiserar och effektiviserar med ny maskinteknik. Sedan arbetar vi också med nya tillverkningsmetoder och en som jag vill nämna är Poka-yoke, vilket betyder ungefär "felsäkring" eller "misstagssäkring", och som är ett system och metod för att undvika eller upptäcka misstag innan de sker i våra produktionsprocesser.

– Här handlar det om att utveckla och vara bäst i världen på HSM – höghastighetsfräsning i den 5-axliga tekniken för att skapa helt nya former med skärande bearbetning. Svetsade konstruktioner är idag minimerade och vi tar hjälp av ny CAD-teknik som 3D-modeller för att tillverka komplexa detaljer och komponenter att bygga framtidens flygplan med. Och här vill vi att alla skall tänka nytt, säger Andreas Andersson och tillägger;

– Allting är böjt idag som vi tillverkar, det finns knappt några raka detaljer längre. Konstruktionsarbete har gått framåt enormt och då behöver vi ny teknik för att kunna tillverka det som våra konstruktörer ritar.

– På Saab blickar vi ständigt framåt och utmanar gränserna för vad som är tekniskt möjligt och för detta behöver vi den allra bästa arbetskraften, vinnarskallarna, gärna kvinnliga sådana. Vår flygplanstillverkning är av tradition oerhört mansdominerad men här tror vi att gamla och nya kompetenser kan utveckla vårt arbete. Det behöver vårt företag ändra på för det behövs blandade arbetsplatser med både män och kvinnor och för att nå dit måste vi öka vår attraktionskraft bland kvinnor och vi har idag flera olika projekt igång för att synliggöra och uppmärksamma ute i skolor, på bemanningsföretag och arbetsförmedlingen där vi belyser hur annorlunda och mycket bättre ett maskinoperatörsyrke är idag jämfört med för 20 år sedan, säger Andreas Andersson chef för den 5-axliga bearbetningen i maskinverkstaden och fortsätter;

– Här sysslar vi med tillverkning i världsklass och med ökad automatisering och digitalisering vilket gör att vi skapar mycket intressanta arbetsuppgifter för det "nya" maskinoperatörsyrket. Jag började arbeta här som operatör 1997 och det kan jag lova, det har hänt enormt mycket sedan dess. Ett maskinoperatörsjobb är idag ett kreativt arbete där man förutom kör en helt datorstyrd verktygsmaskin samtidigt bevakar och påverkar varje detaljs tillverkningsbarhet samt ämnesbereda artiklar i syfte att minimera och optimera bearbetningstid och materialåtgång.



Maskinoperatörerna Julia Palmenius och Susanna Bergman

Tre unga tjejer som går i fronten för att fler tjejer skall utmana sig själva och arbeta som maskinoperatörer i framtiden svarar här på frågor som säkert många är nyfikna på hur man trivs med arbetet och hur man ska kunna locka fler till jobbet.

Julia Palmenius

När började du arbeta på Saab och varför blev det verkstad?
Jag började jobba på Saab i augusti 2017 via ett bemanningsföretag. Jag valde Saab eftersom jag dels har en utbildning inom verkstad och Saab är känt för att vara en bra arbetsgivare.

Vad hade du för uppfattning om jobbet på en verkstad och hur mycket har det förändrats sedan du började?
Till en början var jag lite skeptisk. Jag är ju inte så muskulöst byggd så jag var orolig att jag inte skulle orka allt som mitt arbete innefattar. Men samtidigt så lockade det mig då jag själv tyckte att det verkade tufft att lilla jag skulle jobba med det jag gör idag och även få lite utmaning i min vardag.

Nu, ett år senare, så känns det helt rätt. Mitt jobb är ibland ganska tungt, men jag har så fantastiska kollegor och medarbetare som alltid hjälper mig när det är tunga grejer att lyfta. Jag får alltid hjälp när jag ber om det. Samtidigt så låter alla mig försöka själv. Det är ingen gubbe som kommer fram och ska visa "var skåpet ska stå" och tar över det du gör utan har du bett om hjälp.

Vad tycker du är viktigt att dels bibehålla och dels förbättra för att locka kvinnor till industrin?
Jag tror det är väldigt viktigt att försöka få kvinnor att förstå att ett jobb inom verkstad är precis som vilket annat jobb som helst. Jag tror vi måste börja neutralisera hela grejen med att verkstad skulle vara en mansdominerad arbetsplats där kvinnor inte hör hemma. Att jobba i verkstad är jätteroligt och det har utvecklats så mycket. Allt ifrån maskiner till arbetssätt.

Vad säger släkt och vänner som inte arbetar inom verkstad?
Från början var min familj ganska så skeptiska över mitt karriärsval. Min mamma hade inte en aning om vad en CNC-maskin var eller hur man svetsade. Mina systrar var nog i stort sätt helt ointresserade tills jag fick jobb på Saab. Då började de förstå att det jag utbildat mig till gav mig ett jobb där jag bygger delar till flygplan och då helt plötsligt var min utbildning jätteintressant.

Mina vänner tycker väl inte att det är någon större grej. Många är bara väldigt glada för min skull att jag fått ett bra jobb och jag får jobba med något som jag faktiskt utbildat mig till. Men sen så finns det ju självklart de som blir väldigt överraskade och undrar hur jag orkar med ett verkstadsjobb.

Varför tror du att kvinnor i större utsträckning väljer yrken inom ex. dagligvaruhandel eller sjukvården?
Jag tror att mycket ligger i hur skolor och företag marknadsför sig. Det verkar vara svårt att visa och förklara vad en utbildning inom verkstad kan leda till för konkreta arbeten. Tyvärr är nog inte så många tjejer intresserade av ett jobb där man blir lite smutsig. Jag minns själv hur svårt det var att locka till sig tjejer när jag var med på gymnasiemässor. Det som lockade var skolor där man kunde bli frisör eller stylist. Jag tror mycket grundar sig i att man inte har så bra koll som tjej vad man kan jobba med om man väljer en verkstadsutbildning.

Om du skulle rekommendera yrket till en annan kvinna, vad skulle du trycka på för delar med arbetet?
För det första hade jag nog sagt mina arbetstider. Jag gillar att jobba skift och att ha omväxling i vardagen. Sen hade jag nog försökt att berätta vad vi gör här på min arbetsplats. För visst låter det tufft att säga att man bygger stridsflygplan?

Forts. sida 40 >>

>>

Sen hade jag nog tryckt mycket på att det inte är ett så hemskt jobb som många tror att det är. Det är ärligt talat väldigt skönt att jobba på en arbetsplats med många killar om du frågar mig. Många tycker att det är riktigt häftigt när jag berättar vad jag är utbildad till och vad jag vill göra i mitt liv.

Är det den tidigare generationens "fel" att inte fler kvinnor söker sig till eller jobbar på en verkstad?
Jag vill spontant säga nej för på ett sätt så tror jag alltid att kvinnor varit välkomna i verkstaden. Sen var kanske inte alltid guld och gröna skogar på den tiden, utan som kvinna så fick du nog höra både det ena och det andra. Och jag tror tyvärr att detta levar kvar än idag.

Tyvärr kan jag tycka att det pratas för lite om att vi på Saab har total nolltolerans mot sådant beteende. Jag kände att jag verkligen var välkommen hit och om någon var elak eller sa något åt mig, ja då visste jag att Saab skulle ta tag i det direkt.

Vad behöver företag att göra för att locka yngre kvinnor till sig?
Jag tror det är viktigt att försöka visa vad företaget gör, vad du blir en del av och visa upp det företaget jobbar med. Vi behöver visa alla fördelar som finns med att jobba i verkstad. För tro mig, jobb kommer du alltid kunna få om du väljer en verkstadsutbildning. Arbetsmarknaden kommer att "slåss" på om att få anställa just dig.

Sen tror jag att det är vara viktigt att arrangera "öppet hus" eller anordna mindre evenemang som "tjejkvällar". På min förra skola anordnade vi tjejkvällar och det var en succé!

Tror du att det i framtiden generellt kommer att bli fler kvinnor som jobbar på verkstadsgolvet i och med mer digital/datorer, automation, fler högutbildade?
Ja, det hoppas jag verkligen. Sen önskar jag att det inte bara är tekniken som styr om man vill jobba med något eller inte. Jag hoppas att vi kan bli fler kvinnor som visar att vi klarar verkstadsjobbet precis lika bra som någon annan, avslutar Julia Palmenius.

Susanna Bergman

När började du arbeta på Saab och varför blev det verkstad?
Jag blev anställd maj 2018, jag har alltid haft ett stort tekniskt intresse och efter att ha jobbat som urmakare i 8 år kändes steget från liten finmekanisk verkstad inte så stort.

Vad hade du för uppfattning om jobbet på en verkstad och hur mycket har det förändrats sedan du började?
Jag försöker att inte lyssna så mycket på vad ändra säger. Det finns så mycket fördomar om de många yrken. Är man intresserad av något är det inte svårare än att man undersöker på egen hand. Det är ju i slutändan du själv som ska trivas.

Vad tycker du är viktigt att dels bibehålla och dels förbättra för att locka kvinnor till industrin?
Jag tycker att man vi ska lyfta fram yrket. Jag visste inte vad CNC och den här typen av verkstad var för något innan jag råkade snubbla över det. Mitt sikte var egentligen åt ett annat håll, men jag har inte ångrat mig en sekund.

Vad säger släkt och vänner som inte arbetar inom verkstad?
De ser att jag är glad och att jag har möjlighet att utvecklas inom ett område jag trivs inom. Det är något som jag själv önskar att se hos mina nära och kära.

Är det något jag borde missat att fråga skriv gärna kring det nedan?
Helt ärligt vet jag inte varför det är så uppdelat med kvinnor och män i yrkeslivet, eller när och hur det uppstått. I en perfekt värld borde man väl söka sig till det man trivs med och har intresse för, svarade Susanna Bergman.



Jenny Harrysson

När började du arbeta på Saab och varför blev det verkstad?
Gick produkt- och maskinteknik på gymnasiet, Framtidsgymnasiet och hade praktik och sommarjobb på Saab i 2:an och 3:an. När sommarjobbet var slut blev jag erbjuden anställning i augusti 2014.

Vad hade du för uppfattning om jobbet på en verkstad och hur mycket har det förändrats sedan du började?
Jag tänkte att det skulle vara tungt och skitigt. Men så var det inte alls. Ibland är det tunga saker, men då frågar man någon om hjälp eller använder hjälpmedel så som travers eller likande.

Vad tycker du är viktigt att dels bibehålla och dels förbättra för att locka kvinnor till industrin?
Att vi syns i media är en bra grej! Även att tjejer följer med på event och pratar, så folk ser att det inte bara är män som jobbar i verkstäder.

Vad säger släkt och vänner som inte arbetar inom verkstad?
De tycker att det är kul och bra.

Varför tror du att kvinnor i större utsträckning väljer yrken inom ex. dagligvaruhandel eller sjukvården?
De tror att det ska vara tungt och smutsigt, att man inte kommer passa in eftersom det är ett mansdominerande yrke. De är kanske oroliga för att bryta normen och har fördomar om att tjejer inte ska jobba i verkstäder.

Om du skulle rekommendera yrket till en annan kvinna, vad skulle du trycka på för delar med arbetet?
Mitt arbete är ganska varierande. Jag gör inte samma sak hela dagarna utan många olika saker. Jag har många bollar i luften samtidigt, med bra kollegor och positiv stämning på arbetsplatsen.

Är det den tidigare generationens "fel" att inte fler kvinnor söker sig till eller jobbar på en verkstad?
Jag tror det, det var nog en helt annan stämning förr kan jag tänka mig, ett hårdare klimat. Kvinnor ska vara i köket och ta hand om familjen typ och männen ska arbeta. Tjejer som ville arbeta i en verkstad uppfattades nog som lite konstiga. De som gjorde det hade det gissningsvis rätt tufft om jag jämför med hur det är idag.

Vad behöver företag att göra för att locka yngre kvinnor till sig?
De behöver visa upp att det finns yngre tjejer i verkstaden och att det inte bara killar.

Gå dit tjejer befinner sig och prata och visa upp saker. Jag själv fastnade för maskinerna för att jag kunde göra egna smycken och skyltar.

Tror du att det i framtiden generellt kommer att bli fler kvinnor som jobbar på verkstadsgolvet i och med mer digital/datorer, automation, fler högutbildade?
Jag tror att det kommer komma in fler tjejer i verkstaden. På mina fyra år här har det börjat ett tiotal nya tjejer. Det är ett kvitto på att Saab aktivt söker fler tjejer. ■

5-AXLIG PRECISION

MADE IN GERMANY

5-axlig simultan bearbetning

HERMLE:s stabila C-serie gör den speciellt lämpad för 5-axlig simultan bearbetning. Den mest populära, **C 400**, har ett stort arbetsrum för detaljer upp till 1000 mm längd / Ø och ett mycket intressant pris.



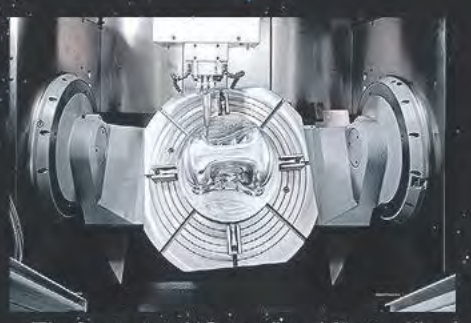
Maskinbord för alla behov



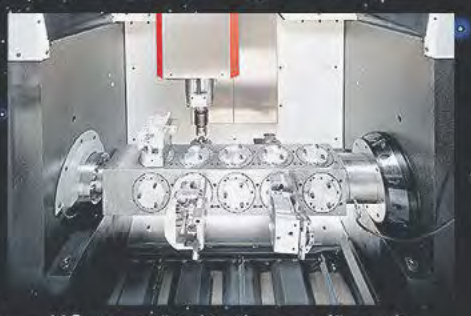
Fast uppspänningsbord



NC-rundbord och dubbdocka integrerade i maskinens fundament



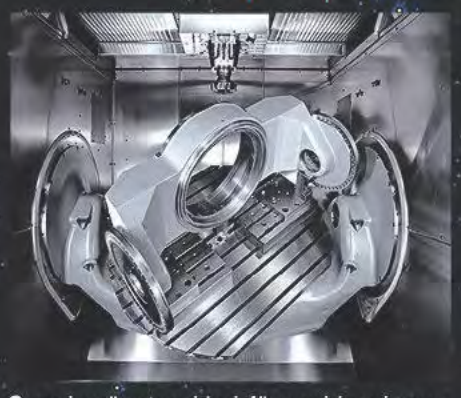
Tippbart stort NC-rundbord för 5-axlig bearbetning av detaljer upp till 2.500 kg



NC-uppspänningsbrygga för serie-produktion och 4- eller 5-sidig bearbetning

Nu ännu snabbare !

HERMLE:s modeller **C 12, C 22, C 32,** och **C 42** erbjuds dessutom i en **dynamikversion** med acceleration **10 m/s²** eller **15 m/s²** och matningshastighet upp till **60 m/min**.



C-serien är utvecklad för snabb och nog-grann produktion av komplexa detaljer

Milling-Turning

HERMLE:s största modeller, **C42, C52** och **C62** erbjuds även med ett rundbord för svarvning.

Siemens eller Heidenhain

Välj den senaste styrtekniken, **Siemens 840 D Solution Line** eller **Heidenhain TNC 640**

OPEN MIND
THE CAM COMPANY
Vi erbjuder komplett systemlösning med CAM-mjukvara från OPEN MIND

HERMLE
bättre fräsning

INDEX
TRAUB

Kontakta oss för mer information!

INDEX-TRAUB Nordic AB
Box 8308, 163 08 Spånga
Telefon 08 - 505 979 00
www.index-traub.se

Kvinnor i produktionen, inget ovanligt hos FIG Metall



Viktor Park teknisk säljare och Daniel Hoof vd.

FIG Metall AB i Gnosjö grundades 1937 och är idag en högteknologisk producent av bearbetade detaljer. Detaljerna är ofta komplexa och avancerade i material som rostfritt och syrafast rostfritt. Sedan 2005 ingår de i Swemix-gruppen, en stark lokal ägare i Gnosjö. FIG Metall har ca 45 anställda med en bred kunskap inom svarvning, fräsning, trådgnistning, komponentmontering och konstruktion. Verksamheten är belagd på 5 000 kvm varav 3 500 kvm är produktionsyta.

– Våra kunder är svenska storföretag som är verksamma på en global nivå. Vi har valt att specialisera oss på kunder med avancerade produkter med höga krav. Till vår hjälp har vi en modern maskinpark, kunniga maskinoperatörer och produktionstekniker med breda kunskaper som gärna hjälper till att utveckla och optimera tillverkningsprocesserna. Vi automatiserar allt mer (det kommer vi till längre fram i artikeln) och företaget satsar på medarbetare vilket driver utvecklingen framåt för företaget, säger Daniel Hoof vd.

Industritekniker kallades förut vanligen för industriarbetare. De nya benämningarna är kanske ett tecken på att det traditionella industriarbetet förändras och blir allt mer specialiserat och kunskapsintensivt.

Ett industriarbete idag är helt annorlunda jämfört med hur det var tidigare. Man måste ha en annan kompetens och yrkesskicklighet.

Man tror att automatiseringen inom svensk industri kommer att förändra arbetsuppgifterna bland verkstadsjobben.

Vi behöver intressera fler kvinnor till produktionen

– Har man väl fått in några kvinnor brukar nyrekryteringen gå lättare. Då känner sökande att arbetsplatsen är dynamisk och verkar för mångfald. Så upplever vd Daniel Hoof situationen på FIG Metall i Gnosjö när vi träffas för att diskutera hur man generellt skall locka fler kvinnor till verkstadsgolvet.

– Här har vi sedan lång tid tillbaka ett stort antal kvinnor som arbetar och det finns flera förklaringar till det. Till att börja med har FIG Metall ett gott rykte att vara en bra arbetsplats. Våra anställda är våra ambassadörer och rekommenderar FIG Metall för vänner och bekanta vid nyrekrytering. Vi jobbar också aktivt med att visa oss på skolor och olika utbildningar för att både tjejer och killar som ännu inte har jobbat inom industrin, säger Daniel Hoof vd.

Forts. sida 44 >>

Möt din nya kollega

FANUC

HANTERINGS-
VIKT 35 KG

STANNAR VID
BERÖRING

INGET BEHOV AV
SÄKERETHETS-
STAKET

BEPRÖVAD
TEKNOLOGI



Kombinera kollaborativa robotens repeterbarhet med mänsklig fingerfärdighet och skapa det ultimata teamet.

Med kapacitet att lyfta 35 kg och omfattande säkerhets-certifieringar, FANUC CR-35iA ger dig stora möjligheter för interaktion mellan människa och robot. Låt oss arbeta tillsammans!

MANUFACTURED EFFICIENCY

WWW.FANUC.SE

>>

Han har flera teorier om varför det är svårt att rekrytera kvinnor till industrin:

– Det finns många teorier som går att spekulera i men vår viktigaste uppgift är att visa upp dagens industri och bevisa att det är en attraktiv arbetsplats oavsett kön. Vi ser ingen skillnad på kvinnor och män, det viktigaste är att du har ett teknikintresse och vill arbeta. Här på FIG är andelen kvinnor i produktionen nästan 50 % vilket ger en god atmosfär som genererar en högre produktivitet, genom det enkla faktum att män och kvinnor ofta kompletterar varandra, säger Daniel Hoof vd.

– Vi har vad som kan kallas för mer "traditionella" arbetsuppgifter som t.ex. lödning och montering där kvinnor är överrepresenterade. Men fler och fler söker sig till arbeten som t.ex. maskinoperatör och här har vi valt ut två trotjänare som är bevis på hög kompetens. Helene Landström och Mona Melin är verkligen goda föredömen för yngre tjejer som funderar på att börja jobba ute i produktionen som maskinoperatörer.

– Vi är nu inne i en expansiv period med automatiseringar och maskininvesteringar. Här finns nu både förändrade och nya arbetsuppgifter som leder till och kräver ny kompetens. Detta sammantaget ger nya attraktiva arbetsuppgifter som kräver kompetens mot högskolenivå och här tror vi att fler ungdomar kan bli intresserade av att jobba på en modern verkstad, säger Daniel Hoof och fortsätter;

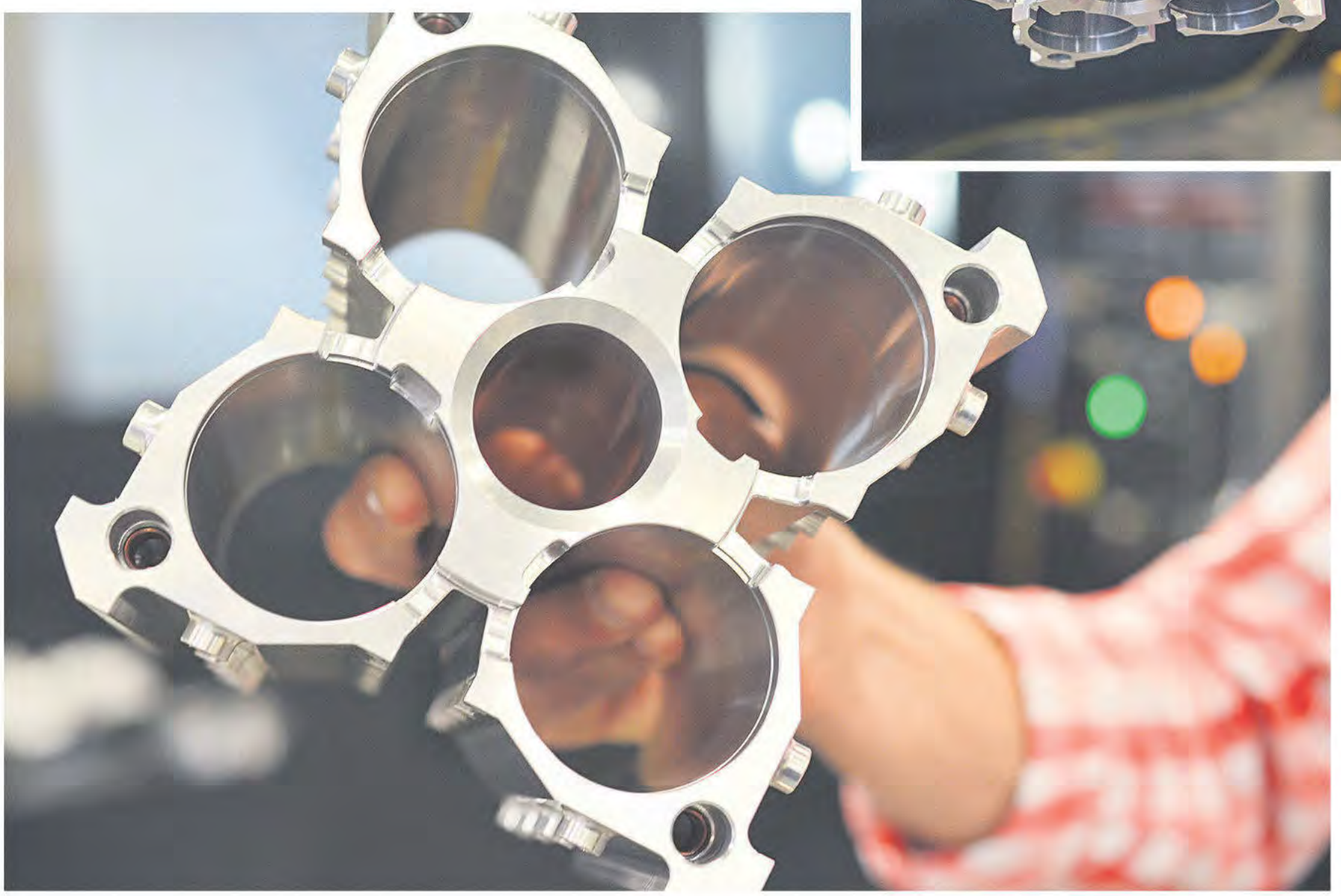
– Vi är också inne i en tid med stora generationsskiften där många 50-talister kommer att gå i pension. Detta kräver om något att vi som företag anpassar oss till Industri 4.0 för att kunna vara attraktiva för morgondagens medarbetare.

– Ungdomar idag har en mycket högre ambitionsnivå än vad min generation hade. Då var det många som kunde tänka sig att sluta skolan efter nian och börja jobba, vilket några gjorde. Idag när vi besöker skolor och pratar med elever så har de en helt annan ambition om och i vad man vill jobba med. Är man intresserad av teknik så är det högskola som gäller och efter det arbete på stora företag som kan erbjuda jobb i andra länder. Lära sig språk, resa och prova olika jobb och tjänster.

– Lägger man som ung många år på att utbilda sig vill man ha intressanta arbetsuppgifter och jag tror och hoppas att morgondagenens verkstäder kommer att kunna erbjuda en ny generation välutbildade ungdomar intressanta jobb och arbetsuppgifter. Därmed menar jag att allt som nu handlar om digitalisering, automatisering och Industri 4.0 enbart är positivt och kommer att göra maskinoperatörsjobbet än mer intressant, säger Daniel Hoof vd.

Forts. sida 46 >>





CMX 800 V

HIGH PERFORMANCE MILLING
WITH IMMEDIATE DELIVERY

CMX 800 V

+ machines with fixed configuration, immediately delivered* from stock

+ full package: shipping, installation, training, preventive maintenance included

+ linear scales, 3D measuring probe, tool measurement and internal coolant 20 bars + additional options* included





SPECIAL PACKAGE
FROM DMG MORI FINANCE

+ 9.08 EUR cost per hour*

+ first lease rate: 3 months after delivery



PH 150

INTEGRATED AUTOMATION

PALLETT HANDLING SOLUTION DIRECTLY FROM DMG MORI PRODUCTION PLANTS

Tailor your machine - equip it with automatic door, robot interface, hydraulic clamping: +0.8 € per hour*

Find out more about the CMX 800 V package offer:

special-package-cmxv.dmgmori.com

DMG MORI

* Leasing is subject to prior credit approval of DMG MORI Finance GmbH. Calculation of hourly cost is based on 3.000 hours per year, machine price of 147.410 EUR, 0% down, 3 months grace and 57 monthly installments of 2.270,72 EUR. Further details, price calculation, delivery information is available at: special-package-cmxv.dmgmori.com

Helen Landström



Frågor till Helen Landström

"Det är ett utmanande arbete med komplexa detaljer vilket skapar varierande arbete och en utvecklande miljö. Tack vare bra och kompetenta medarbetare så finns det mycket kunskap i huset och vi samarbetar för att skapa det bästa resultatet. En annan viktig faktor är ledningen, det är en bra ledning som tror på dig och vill att du utvecklas."

När började du arbeta på FIG Metall och varför blev det verkstad?
2008, har alltid varit intresserad av teknik.

Vad hade du för uppfattning om jobbet på en verkstad och hur mycket har det förändrats genom åren?
Jag trodde det skulle vara skitigare och tyngre än det är. Mer datorisering idag.

Vad tycker du är viktigt att dels förbättra och dels bibehålla för att locka kvinnor till industrin?
Attityden mot kvinnor. Jag har haft tur på de arbetsplatser jag har varit på.

Vad säger släkt och vänner som inte arbetar inom verkstad?
– Tyvärr rynkas det på näsan från en del håll, andra tycker det låter spännande.

Varför tror du att kvinnor hellre väljer yrken inom t.ex. dagligvaruhandel eller sjukvården?
– Av tradition och att det är lättare att få deltidsjobb inom de områdena.

Om du skulle rekommendera yrket till en tjej, vad skulle du trycka på för delar i arbetet?
– Att det är ett utmanande och utvecklande arbete.

Är det den tidigare generationens "fel" att inte fler kvinnor sökt sig eller jobbar på en verkstad?
– Kan vara.

Slutligen tror du att det kommer att bli fler kvinnor generellt som jobbar i framtiden på verkstadsgolvet med mer digital/datorer och automation?
– Det tror och hoppas jag. Om man bara kan nå ut till tjejer/kvinnor att våga satsa på jobb inom industrin.

Vad behöver fler företag göra?
– Våga satsa på kvinnor.





>>



Mona Melin

Frågor till Mona Melin

"FIG är en modern arbetsplats med moderna maskiner som uppmuntrar till eget ansvar och skapar möjligheter för dina egna idéer och initiativ. Det är ett fritt och omväxlande arbete tillsammans med härliga kollegor."

När började du arbeta på FIG Metall och varför blev det verkstad?

– 1980, jag var skoltrött och skulle jobba 1 år men upptäckte att det var roligt att arbeta med produktion.

Vad hade du för uppfattning om jobbet på en verkstad och hur mycket har det förändrats genom åren?

– Eftersom jag hade feriearbetat sedan 13 års ålder på en annan fabrik så visste jag en del.

Stora förändringar har skett som lyfthjälpmedel och datoriseringen av maskiner.

Vad tycker du är viktigt att dels förbättra och dels bibehålla för att locka kvinnor till industrin?

– Statusen på industriarbetare, man uppfattas ofta som mindre vetande om man säger att man jobbar på fabrik.

Vad säger släkt och vänner som inte arbetar inom verkstad?

– Eftersom jag föddes in i företagsklimat så är släkt och vänner i samma bransch. Ute i samhället om jag träffar nytt folk undviker jag att säga mitt yrke innan de lärt känna mig för att slippa fördomar.

Varför tror du att kvinnor hellre väljer yrken inom t.ex. dagligvaruhandel eller sjukvården?

– De tror att industrin är smutsig, bullrig och att man måste vara stark. Och det är svårt att jobba deltid inom industrin.

Om du skulle rekommendera yrket till en tjej, vad skulle du trycka på för delar i arbetet?

– Fasta arbetstider = samma lön varje månad.

Är det den tidigare generationens "fel" att inte fler kvinnor sökt sig eller jobbar på en verkstad?

– Det har påverkats på många håll.

Slutligen tror du att det kommer att bli fler kvinnor generellt som jobbar i framtiden på verkstadsgolvet med mer digital/datorer och automation?

– Ja, det tror jag.

Vad behöver fler företag göra?

Kompetensutveckla (se de resurser som finns på företaget). Kanske gå ut mer i skolor och visa med praoplatser att det är bra att jobba i industrin



Tillverkningsindustrin blir allt mer automatiserad och det kräver smarta och effektiva maskinklösningar. FIG Metall har utökat sin kompetens inom konstruktion och maskinbyggnad och bygger numera sina egna skräddarsydda robotceller för att effektivisera sina tillverkningsprocesser.

– Detta skapar ett speciellt engagemang och en vilja att utvecklas bland våra medarbetare. Jobbet blir roligare och genererar mer kreativitet till våra processer. Våra kunder ställer allt högre krav på sina slutprodukter vilket gör att vi måste producera mer på kortare tid med bibehållen kvalitet och precision, säger Daniel Hoof.

– Vi producerar mer men i allt kortare seriestorlekar vilket gör att vi måste få ner ställtider och utnyttja fler av dygnets timmar med obemannad körning. Övergången till automation flyttar allt fler arbetsuppgifter mot produktionsteknik vilket ställer högre krav på nyrekrytering och vidareutbildning av våra medarbetare.

– Vi har nu många fler produktionstekniker i huset än tidigare och det signalerar både internt och externt att vi är ett industriföretag med stark framåtanda och att vi vill ligga i framkant när det gäller ny teknik inom mjukvara och maskinteknik, avslutar Daniel Hoof. ■



Innovativ satsning utbildar CNC-operatörer till Atlas Copco

När Madeleine Iveros blev arbetslös blev hon sugen på att testa en ny karriär. Via Clockwork fick hon chansen att påbörja ett skräddarsytt traineeprogram med målet att bli CNC-operatör på Atlas Copco.

Inom industrin råder stor brist på arbetskraft. Samtidigt kan många arbetslösa tänka sig ett jobb inom industrin, utmaningen är att de flesta saknar erfarenhet. För att skapa ett snabbspår in i branschen för de som har vilja och motivation tog Atlas Copco i våras initiativ till ett skräddarsytt traineeprogram. Clockwork fick i uppdrag att bidra med kompetens inom rekrytering, språkstöd och utbildningsinnehåll.

Det skräddarsydda traineeprogrammet tog sin början i våras och pågår under sex månader. Tio deltagare har beviljats en plats och målet är att alla tio ska anställas direkt i Atlas Copco om allt går som förväntat. En av dem som fastnade för möjligheten är Madeleine Iveros, som i bagaget har 15 års erfarenhet från säkerhetsbranschen.

– Jag trivs i att jobba i organisationer där det är högt i tak. När jag blev arbetslös från mitt jobb i säkerhetsbranschen blev jag sugen på att testa en ny karriär och tyckte CNC-operatör lät som en spännande tjänst med många karriärmöjligheter, säger Madeleine.

Madeleine hade inga förkunskaper om ett jobb inom industrin, utan kom helt novis till sin första traineedag. Sedan dess har hon stegvis fått lära sig grunderna i yrket, dels via teoretisk utbildning och dels via praktiska moment vid sidan av en handledare.

– Alla deltagare har fått en egen handledare som vi kan fråga om hjälp. För min del innebär det att jag jobbar treskift. Hela upplägget varvar teori och praktik, det har varit helt optimalt för att jag ska kunna lära mig på bästa sätt. När jag tänker tillbaka så har jag lärt mig otroligt mycket på tre månader.



Via Clockwork fanns möjlighet att söka platsen genom ett mini-cv.

¬– Det gjorde det snabbt och enkelt att skicka in en ansökan direkt i mobilen. Redan dagen efter jag hade skickat in min ansökan blev jag uppringd av Clockwork och fick komma på intervju, säger Madeleine.

Jobbet som CNC-operatör går ut på att programmera maskiner utifrån ritningar för tillverkning av olika komponenter. Den maskin som Madeleine arbetar med är en svarv, men det finns stora möjligheter att utvecklas inom yrket.

– Atlas Copco är en stor arbetsplats med 500 anställda. Tack vare traineeprogrammet finns många karriärmöjligheter. Om några år ser jag mig själv kanske som handledare för andra traineer. En dag vill jag gärna ta chansen att lära andra det jag lärt mig.

Mer information:
www.atlascopco.com/sv-se
www.clockworkpersonal.se

70 ÅR MED EDSTRÖMS
1948 2018
EDSTRÖM'S

KITAMURA®
MAKES [ ] EASY.

INVESTERA I EN KRAFTFULL PRODUKTIONSMASKIN

[COMPLICATED]

KITAMURA® MYCENTER HX400iG

KRAFT - KONSTRUKTION - PRECISION

- **Kraftfull plangejd konstruktion** möjliggör större avverkningshastighet med högre hastighet och med längre verktygslivslängd
- **Världens snabbaste** plangejds-konstruktion, 60m/min i snabb-transport
- **Snabbindexerande fjärde axel** med integrerad motor, 45,000 grader/min
- **Kraftfull spindel** med 15,000 varv/min 22Kw och Big Plus
- **Arumatik-Mi styrsystem** med interaktiva smarta funktioner
- **Noggrannhet** +- 0,002 mm positionering +- 0,001 mm reperterbarhet, gäller hela rörelsen



Haas Factory Outlet A Division of Edströms Maskin AB | CHEVALIER | SHIMADA | KITAMURA The Premier Machining Center | DoALL Sawing Products | mercati | BLM | ADIGE | UNIVERSAL ROBOTS

Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

Ny generation av ATOS 3D-scanner



GOM har utvecklat en ny ATOS 3D-scanner. Den nya generationens ATOS 3D-scanner heter ATOS 5. ATOS 3D-scanner har under mer än 20 år funnits på marknaden och levererat pålitliga resultat för kvalitetskontroll och reverse engineering. Det vi nu ser är den femte generationen av ATOS-system.

ATOS 5 är utvecklad för industriellt bruk där höga krav på mätresultat och robusthet gäller. ATOS 5 levererar data med hög precision under korta mättider, även i tuffa miljöer. Resultatet blir noggranna mätresultat och analysdata.



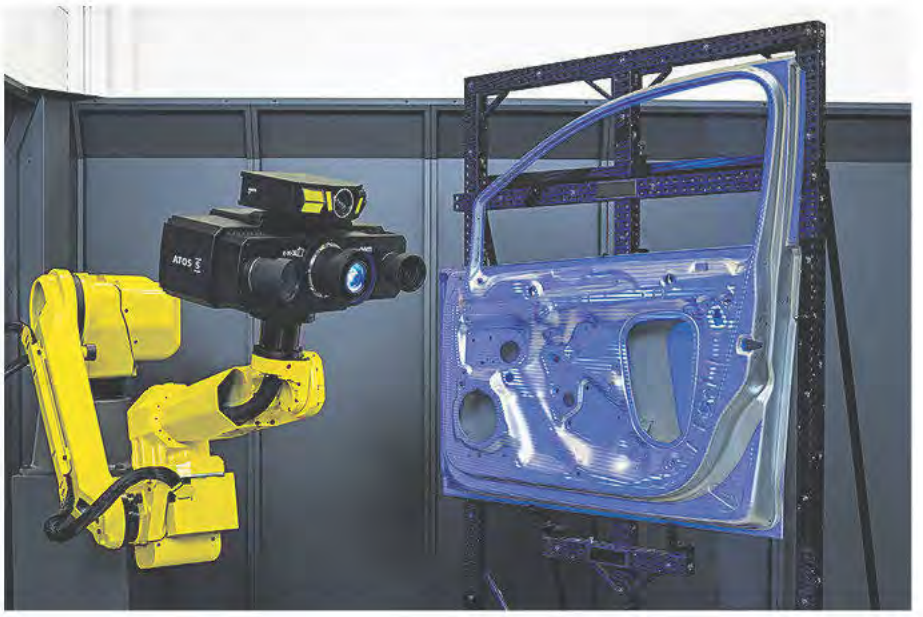
Över 300 levererade maskiner i Sverige
QUASER
we cut faster
Lagermaskiner till kampanjpriser
både med Fanuc och Heidenhain



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

För svensk tillverkning i global konkurrens
MASKIN AB A. FRANSSON
www.maskinfransson.se Telefon: 08-554 309 30
1964 50 2014
maf







Utvecklingen av ATOS 5 bygger på en del nya innovationer där den befintliga ATOS-tekniken har förbättrats på en hel del punkter. Exempel på förbättringar är

- Blue Light Equalizer - ger bättre kvalitet på projektorljuset
- Bright LED Light Source - 1,5 gånger ljusstarkare än ATOS Triple Scan
- Fast Data Processing - fiberoptiska kablar, upp till 30 m längd, för snabb dataöverföring
- Interference Free - okänslig för omgivande magnetfält
- Intelligent Sensor Communication - aktiv temperaturkontroll

ATOS 5 passar bra för såväl manuell som automatisk 3D-scanning. Med fler än 700 levererade ATOS ScanBox kan ATOS 5 fortsätta framgången inom automatisk 3D-scanning med än bättre prestanda.

Då mer ljus används vid scanningen och en så kort mättid som 0,2 sekunder kan utrustningen bättre fånga blanka och mörka detaljer än tidigare. Titta gärna in på www.gom.com för att se filmer med ATOS 5 i arbete.

Mer information:
www.cascade.se

PRECISION TSUGAMI

japanska cnc-svarvar och längdsvarvar för extra höga krav

SERVICETEKNIKER sökes till södra Sverige

Läs mer på vår webbsida



M08SYE
Populär och mångsidig cnc-svarv
Y-axel och subspindel
C-axlar med broms
Stångkapacitet 65 mm
Revolver med 12 drivna platser
Pris från 899.000 SEK exkl moms



B0326E-II
Bästsäljande längdsvarv för 32 mm
8 styrda axlar (inkl C1 & C2)
Styrsystem med 2-kanalsystem
Utmärkt ergonomi/åtkomlighet
Upp till 43 verktygsplatser
Abile CAM-system medföljer



HS38MH-5AX
Kraftpaket till längdsvarv med multifunktion
Stångkapacitet 38 mm
7000 rpm i huvud- och subspindel
B-axelspindel Capto C4 20.000 rpm
10 styrda axlar, 5-axlig simultanbearbetning
40 ATC + 10 platser för subspindelbearbetning

För svensk tillverkning i global konkurrens

MASKIN AB A. FRANSSON

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

1964 50 2014

maf



MP250 mäter spår i verktygsspets


MP250 mäter kalibreringsstav

Renishaw lanserar ett förbättrat probningssystem för CNC- slipmaskiner

Renishaw, ett världsledande teknologiföretag, lanserade MP250 på GrindTec 2018, Tyskland.

Den förbättrade versionen bygger vidare på den mycket effektiva och beprövade konstruktionen hos den ursprungliga MP250-proben, och har förbättrade konfigureringsalternativ som möjliggör att användarna kan välja driftlägen med extrem tillförlitlighet eller låg latens – beroende på applikationens krav.

Systemet består av den uppdaterade trådtöjningsproben MP250 och det nya HSI-C-gränssnittet, och är en kontaktprobslösning med hög hastighet och hög noggrannhet för att fastställa komponenters geometri.

Systemet är utrustat med RENGAGE™-teknologi, vilket ger oslagbar 3D-noggrannhet och repeterbarhet som möjliggör tillförlitlig mätning på maskinen. Probens extremt låga triggningskraft hjälper till att eliminera skador på komponentens yta och form, vilket gör den idealisk för att inspektera ömtåliga arbetsstycken. Proben är konstruerad för mycket tuffa miljöer, och dess lilla formfaktor och robusta design gör den idealisk för applikationer för kapning av verktyg och skärverktyg.

Applikationsfokuserad konfiguration

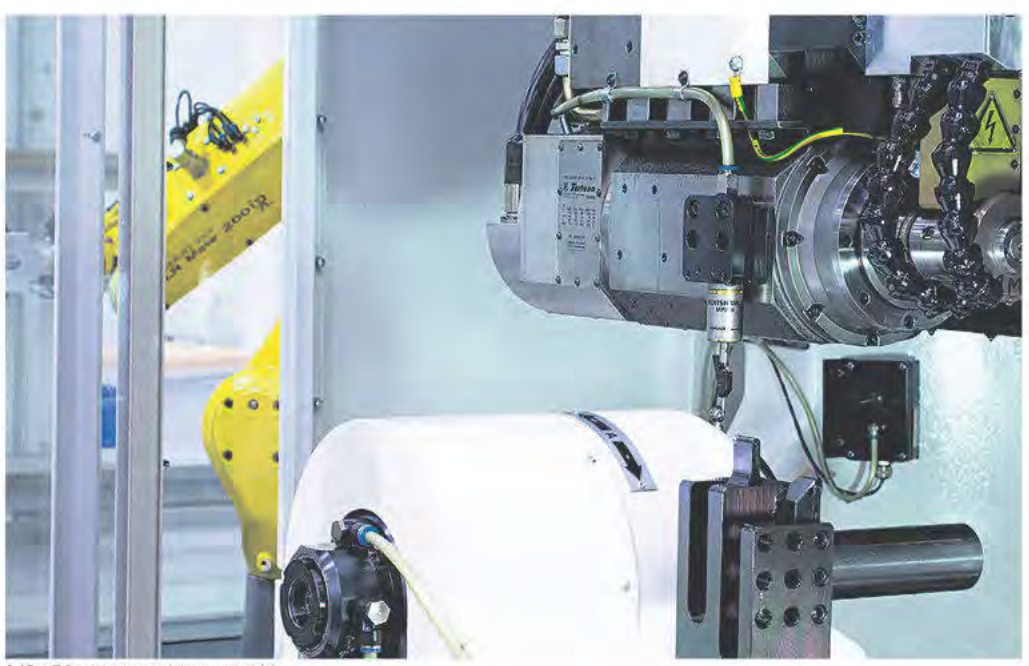
Förbättringarna av MP250- probsystem fokuserar på att förbättra prestandan genom att ge användarna flexibiliteten att välja ett av tre lägen: en mycket vibrationstålig konfiguration; en konfiguration med låg latens – om snabb återkoppling behövs; standardkonfigurationen – för normal användning.

Med en M-kod kan användaren tillfälligt ställa in proben på den mycket vibrationståliga konfigurationen – mycket användbart vid förflyttning i maskinvolymen med snabb matningshastighet med långa eller tunga mätspetsar – för att sedan återgå till konfigurationen med låg latens för anmärkningsvärt noggrann komponentmätning med korta närmandeavstånd (eller till standardkonfigurationen för normal användning).

Minskad installationstid

Ett nytt maskingränssnitt, HSI-C, gör det möjligt för användaren att konfigurera den uppgraderade MP250. HSI-C har ett eget, patenterat hölje för elektroniken och monteras enkelt på en DIN-skena i maskinskåpet – vilket minimerar installationstiden och arbetsinsatsen.

Mer information:
www.renishaw.se


MP250 monterad i en maskin



MP250 mäter längd hos verktygsspets

Ny katalog från KmK Instrument

- fullmatad med högkvalitativa precisionsmätinstrument

Vi är stolta över att kunna presentera denna uppdaterade och utökade katalog som vi hoppas du kommer finna både inspirerande och användbar.

Ladda ner från hemsidan



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

Ny vidvinkelreflektor för lasertracker-system

Den nya Super CatEye Reflector från Hexagon Manufacturing Intelligence gör mätningar med lasertracker snabbare och enklare



Hexagon Manufacturing Intelligence, ledande specialist inom metrologi- och tillverkningslösningar, lanserar en ny variant av den typ av standardreflektor som används av 3D-lasertracker-system runt om i världen. Super CatEye Reflector är en lasertracker-reflektor med en extra vid acceptansvinkel, utformad för tydliga förbättringar i produktivitet utan höga kostnader. Detta nya innovativa förhållningssätt till reflektorer kan användas för att minimera investeringar i dyr extrautrustning samtidigt som det gör nuvarande mätningsarbeten mer effektiva.

Super CatEye Reflector är funktionell på ett avstånd av upp till 18 meter och erbjuder en extra vid acceptansvinkel på 75 grader från vertikalen runt ett 360-graders synfält – jämfört med en vanlig lasertracker-reflektor som har en acceptansvinkel på endast 30 grader från vertikalen.

Med denna unika egenskap kan användare av lasertracker-system minimera tidskrävande platsbyten och manuell interaktion med deras reflektorer. De undviker även den dyra alternativa lösningen att installera flera trackers eller reflektorer, eller aktiva reflektorer som kräver komplex kringutrustning som separat elförsörjning, motorer och kodomvandlare.



"Vi är väldigt fokuserade på produktivitetsförbättringar för tillfället, och denna nya Super CatEye Reflector är resultatet av att ha tänkt utanför boxen mot bakgrund av den inriktningen," säger Daniel Moser, produktchef för lasertracker-system vid Hexagon Manufacturing Intelligence. "Vi har regelbunden kontakt med många personer som använder våra system dagligen, och som ett resultat av deras feedback har vi slagit fast att en reflektor som inte ständigt behöver justeras kan ha en stor positiv inverkan på arbetsflödet. Denna nya reflektor erbjuder precis det, utan att det kräver stora investeringskostnader."

Super CatEye Reflector är kompatibel med Hexagons avancerade lasertracker-system, Leica Absolute Tracker AT960och AT930. Reflektorerna finns tillgängliga för beställning omedelbart från lokala representanter för Hexagon Manufacturing Intelligence runt om i världen, och de första enheterna skickas från och med mitten av juli.

Mer information: hexagon.com

Wenzel presenterar en helt ny koordinatmätmaskin

WENZEL SF 87 Shop Floor CMM

Med nya SF 87 Shop Floor CMM expanderar Wenzel sin produktportfölj med ett instegssystem avsedd för produktionsmiljön. Den helt nya SF 87 har alla de funktioner som krävs för mätning direkt i produktionen samtidigt som den säkerställer en hög mätvolym jämfört med sin storlek.

Mätvolymen om 800 x 700 x 700 [mm] följer den mer eller mindre vanliga produktionsstorleken i bearbetningsmaskiner samtidigt som pris/prestanda relationen är fantastisk. Hög hastighet och snabba accelerationer säkerställer hög produktivitet hos maskinen. Den nya SF 87 CMM är mycket flexibel i sitt användningsområde och kan enkelt förflyttas med hjälp av en palltruck.



Den intelligenta maskinen har designats med ergonomi och användarvänlighet i tanken, något som återspeglas i många av maskinens detaljer, såsom justerbar arbetshöjd, kompakt integration av dator/kontrollsystem samt designen av maskinens yttre hölje. Maskinens uppbyggnad är mycket temperaturtålig och har skalor och guider som är skyddade mot smuts, vilket gör den optimalt utrustad för produktionsmiljöer. SF 87 är utrustad med en aktiv temperaturkompensering som tillsammans med aktiv dämpning passar för mer krävande industriförhållanden.

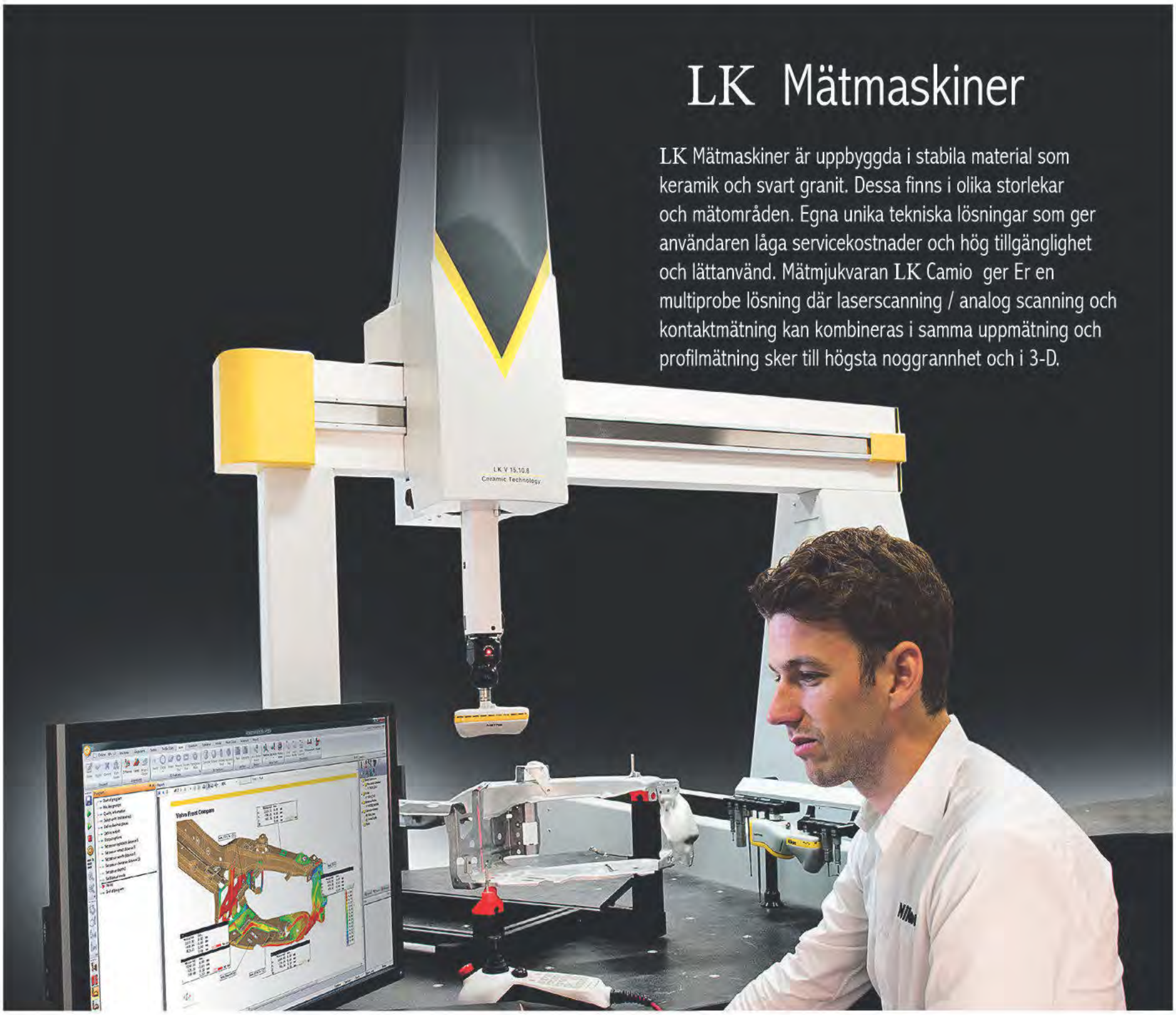
SF 87 tillsammans med det motoriserade huvudet PH10 kan mätning utföras av de mest komplicerade detaljerna, både taktilt scannande och optiskt. Maskinen kommer som standard förberedd för integration tillsammans med automationslösningar med Wenzel's Automation Interface (WAI). Maskinens uppbyggnad, med åtkomst från tre håll, är optimal för robothantering och kan på ett enkelt sätt kundanpassas för olika ändamål.

Wenzel's WM | SYS Analyzer bidrar också med en intelligent maskinövervakningslösning, vilket ger full kontroll maskinens kommande servicebehov genom flertalet olika felsökningsanalyser.

Mer information:
www.ravema.se

LK Mätmaskiner

LK Mätmaskiner är uppbyggda i stabila material som keramik och svart granit. Dessa finns i olika storlekar och mätområden. Egna unika tekniska lösningar som ger användaren låga servicekostnader och hög tillgänglighet och lättanvänd. Mätmjukvaran LK Camio ger Er en multiprobe lösning där laserscanning / analog scanning och kontaktmätning kan kombineras i samma uppmätning och profilmätning sker till högsta noggrannhet och i 3-D.



Nikon Mätarmar när noggrannhet och ergonomi prioriteras. Nikons särställning på laserscanning uppnås genom deras välkända optik kombinerat med deras unika kunskap inom fotoprocessorteknik.
Med Nikons mätarm med laserscanner:

- Scannar ni alla sorters ytor, ej transparanta
- Hanterar ni alla färgskiftningar
- Skapar ni de bästa punktmolnen
- Får ni högsta noggrannhet och minimalt med brus
- Kombinerar ni scanning och probemätning i samma arm

/Välj Nikon



LK Scandinavia

Kontakta oss och vi berättar mer och vad vi kan erbjuda Er.
LK Scandinavia AB, Tel 08 6467075, www.lksab.se, Månskärsvägen 9, Kungens

Med BLUM's mätteknik snurrar det

Robusta mätprobar vid precisionstillverkning av bilfälgar.



BBS levererar till biltillverkare och eftermarknaden

Hjulen räknas bland de viktigaste designelementen på en bil, och många ägare använder lätta aluminiumfälgar för att ge sin bil ett mer individuellt och sportigt utseende. Ofta väljer de produkter från BBS, som uppnått kultstatus efter att ha börjat producera den gyllene, tredelade eker modellen på 1980 talet. För kontroll och inställning av svarvprocessen använder BBS högprecisions touch probar från Blum-Novotest i sin huvudanläggning i tyska Schiltach.

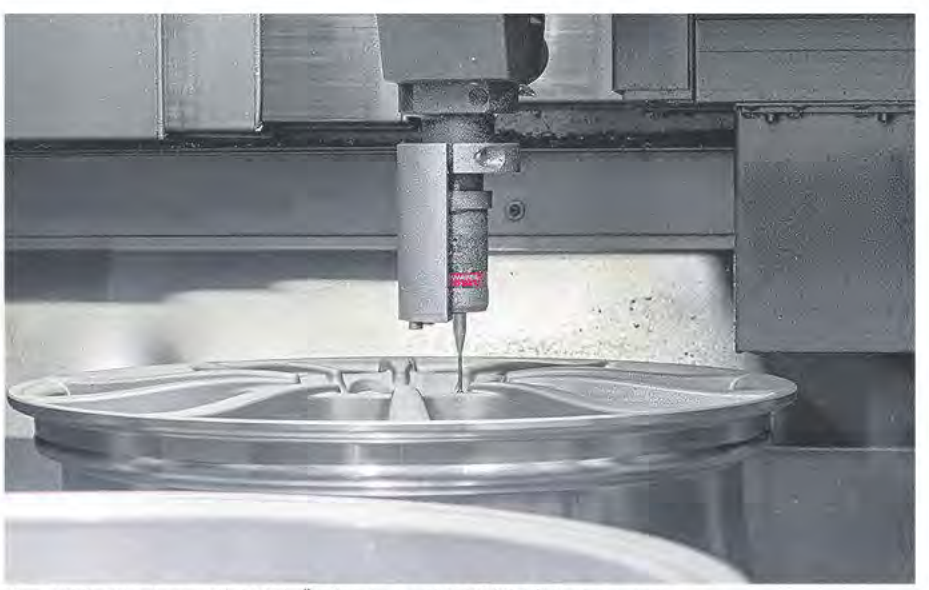
Det viktigaste steget för att producera gjutna fälgar på BBS är den exakta bearbetningen av centrumet. "Först innebär detta att svarva centreringshålet i mitten av fälgen med en noggrannhet av en hundradels millimeter. Där efter görs en spårurfräsning där fälglocket placeras. Detta kräver också extrem precision för att säkerställa att locket passar ordentligt," förklarar Oliver Kalmbach. "Råmaterialets lägestolerans av fälgmitten är större än toleransen av fälglockets spår, så vi måste mäta varje fälg innan den bearbetas. Det är därför vi alltid använder touch probarna i svarvar."

Den radiodrivna touch proben är monterad på revolvern tillsammans med svarv verktygen, och svängs ut till bearbetningspositionen för mätning. Maskinen kan då utföra de nödvändiga mätningarna med touch proben och justera nollpunkten i NC-programmet på ett sådant sätt att centrerings hålet och lockhålet kan bearbetas exakt.

På BBS kör man väldig höga skärparametrar: 3 mm skär djup och 1000 till 2500 RPM är ganska vanliga. Och under dessa operationer, är proben utsätt för direkt besprutning med kylmedlet och beskjutningar av spåner. Svarv proceduren orsakar också starka vibrationer, till exempel när svarv verktyget ännu inte har hittat sin väg helt in i materialet eller när det stöter på små hålrum i aluminium. Dessa vibrationer överförs till proben via



Oliver Kalmbach på BBS bestämde sig för att växla helt till BLUM-touch probar på grund av den höga inmätnings hastigheten på 2 m / min.



Den bästa lösningen för BBS: Är den kompaktaTC62 T touch proben med vibrationsdämpare mellan revolvern och touch proben.

runt hos BBS

revolvern på vilket både verktyget och proben är fixerade, vilket kan i värsta fall utlösa felaktiga mätningar.

" Med en annan tillverkare har vi jämt haft problem" minns Kalmbach. "Stylin har genom vibrationer ofta utlöst en felaktig mätsignal, spåner och kylvatten, som stoppar mätcykeln, ibland fick vi starta om mätcykeln några gånger; dessutom var dessa mätprober sönder efter bara några dagar. Vid serieproduktion är detta frustrerande och kan inte tolereras."

Inför de ovanligt svåra utmaningarna på BBS, där vibrationerna är starkare än man har vanligtvis i andra svravoperationer, här kommer den mindre och lättare Blum TC62 probe till sin fördel. T-varianten (turning) valdes eftersom den har en högre mät kraft jämfört med standardversionen för fräsmaskiner, och detta förhindrar felaktiga mätningar som kan orsakas av extrema revolverrörelse. Dessutom innebär den högre mät kraften att den trögflytande oljan som används i svarvar som kylsmörjmedel penetreras. Slutligen är Touch proben IP68 klassad, så att det inte finns något problem med att fukt eller spåner tränger in. Dessutom användes en nyutvecklad vibrationsdämpare för första gången mellan verktygshållaren och proben. Detta skyddar mät elektroniken mot skador på grund av de starka vibrations topparna.

Forts. sida 58 >>



En skyddssköld är monterad runt touch proben för att skydda den mot spåner - inga problem för överföring av data tack vare den pålitliga BRC-radiotekniken.

PROMET PRECISION

MICRO-HITE

Den nya serien av höjdmätare avsedda för produktion och mätrum.
Fyller gapet mellan traditionella instrument och avancerade mätmaskiner.
Lättarbetad hybridpanel, touch och knappar.
Manuell eller motoriserad.

Elmia Subcontractor
Monternummer B03:80



Kontakta oss för en demonstration!

www.promet.se 016-17 11 50





>> En av de största fördelarna med Blums TC62 T probe är den speciella mättekniken: Trigger signalen genereras inte med hjälp av en mekanisk kontakt, utan optoelektroniskt via skuggning av en miniatyr ljus barriär inuti proben. Detta innebär att det är helt slitage fri, garanterar största möjliga tillförlitlighet även under extrema driftsförhållanden och i motsats till en mekanisk lösning påverkas den inte av de starka vibrationerna eller kylväskan i svarven. Utöver detta är radiokommunikationen av TC62 T-proben extremt snabb och pålitlig: Den skickar de data som har registrerats till mottagaren med BRC radioteknik. Fördelen med denna teknik består i att varje enskild bit av en radiosignal som körs över hela bredden av frekvensbandet gör överföringen okänslig mot störningar.

BBS har nu bytt helt till Blum touch prober, och nya maskiner är utrustade enbart med dem. Den nyutvecklade vibrationsdämparen har fungerat smidigt i kombination med de robusta proberna i mer än 1 ½ år nu. "Blum touch probes har gett oss en extremt tillförlitlig teknik. Dessutom förkortar Blum-Novotest proberna mättiden med 70%, eftersom mätpunkterna kan nås med hastigheter på 2000 mm/min, medan de prober vi använde tidigare bara lyckades med 300 mm/min som mest, " säger en mycket nöjd Oliver Kalmbach. "Det goda samarbetet med Blum-Novotest har varit mycket fördelaktigt: en pålitlig partner och snabbhet i bearbetnings-processen. "



Mätning vid svarvning av gjutna fälgar, BBS använder hög precisions touchproben TC62 T från Blum-Novotest i sin huvudanläggning i Tyska Schiltach.

BBS grundades 1970 av Heinrich Baumgartner och Klaus brand i Schiltach. Först producerades endast plast chassidelar, och 1972 lanserades det ett three-piece racinghjul. Från det ögonblicket och framåt, behöll företaget en hög profil inom Motorsport. Förutom året runt produktprogram för eftermarknaden är ett annat kärnområde av bolaget leverans av originalutrustning till ledande biltillverkare - tack vare BBS höga kvalitetsstandarder och många års erfarenhet. Alla produkter tillverkas i Tyskland. Kunderna inkluderar Audi, Porsche och AMG, liksom Mazda och Hyundai. Schiltach och Herbolzheim-sidorna ger arbete för över 500 anställda.

Mer information:
www.blum-novotest.se



Oliver Kalmbach från BBS inköpsavdelning (till vänster) och Erhard Strobel, Försäljningstekniker från BLUM (till höger) ses framför en horisontal svarv med en BLUM touchprobe installerad.



"Vi har nu en pålitlig partner i Blum-Novotest samt pålitlighet och snabbhet i bearbetningsprocessen", förklarar Oliver Kalmbach från BBS: s inköpsavdelning.



Nya generationens mätmaskiner.

ATOS Scanbox är en automatisk 3D-scanner som levererar mer än en koordinatmätmaskin.
En ATOS ScanBox fångar hela objektets geometri och kan därmed utföra kvalitetskontroll på all geometri och inte enbart på utvalda mätpunkter.
Besök www.cascade.se och du får veta mer om ATOS ScanBox.

Cascade



RETHINK
QUALITY

GREAT STORIES
START HERE

Vi bjuder in till scanningdagar i Norrland. Ta del av den senaste tekniken inom beröringsfri 3D-mätning, träffa våra experter och prova den senaste mättekniken.

Anmälan eller mer information:
info.se@hexagon.com

HxGN | LOCAL
SCANNINGDAG
25 SEPTEMBER 2018, SUNDSVALL
27 SEPTEMBER 2018, SKELLEFTEÅ







KmK Instrument erbjuder Sylvac's nya optiska mätmaskiner

Sylvac är ett familjeföretag som startade tillverkning av instrument redan 1969 och är idag ett imponerande företag inom mätteknikbranschen. Sylvac tillverkar allt i Malleray som ligger i hjärtat av den schweiziska klockindustrin. Idag är Sylvac ett högteknologiskt företag som sätter stor prägel på branschen med många innovativa och nischade produkter. Digitala skjutmått, mikrometrar, mätklockor, höjdmätare, displayer med trådlös Bluetooth teknik samt effektiva mjukvaror är exempel på många produktområden. Sedan 2015 har man utökat erbjudandet att även innefatta optiska mätmaskiner genom integreringen av Sylvac-SCAN och Sylvac-VISIO till Sylvacs sortiment.

KmK Instrument i Västerås arbetar med mätteknik sedan starten för snart 25 år sedan och har hög kunskap och lång erfarenhet av mekaniska och optiska mätmaskiner. Företaget är sedan 2009 exklusiv agent åt SYLVAC på den svenska marknaden och erbjuder hela produktsortimentet, inklusive service, support och kalibreringar.

Sylvac-SCAN-serien är utvecklad med syfte att genomföra snabba och beröringsfria mätningar av cylindriska detaljer. Den beröringsfria optiska mätmaskinen fungerar enligt skuggprincipen. Maskinen gör en optisk avsökning av detaljen och återger en mycket förstorad, högupplöst bild, som med hög noggrannhet mäter dimensioner såsom längder och diametrar. Under rotation kan rundhet, kast och formfel enkelt mätas. Som option mäts även gängor.

Denna process är mycket mer exakt än manuell mätning och har fördelen genom att vara automatisk, snabb och noggrann. Dessutom får man ut resultat på ett enda protokoll, vilket ibland kan vara svårt att förverkliga när man använder flera olika instrument eller utrustningar för att kontrollera alla parametrar.

Sylvac-SCAN mätmaskinerna är konstruerade för användning direkt i verkstaden eller mätrummet. Mätningen utförs snabbt och enkelt av operatören. Cylindriska detaljer, axlar och komponenter till fordonsindustrin, skruvar och implantat för den medicintekniska industrin och andra CNC bearbetade detaljer är några exempel på artiklar som kan bli uppmätta och analyserade på bara några få sekunder.

Alla Sylvac-SCAN mätmaskiner har en högupplöst skannande linjekamera, vilket motsvarar 200 megapixel. Genom att använda sig av den gröna LED-belysningen för att projicera en kollimerad ljusstråle över mätytan så kan detaljen skannas vid hastigheter upp till 100 mm/s, samtidigt som konturen detekteras genom ett bi-telecentrisk linssystem. Den projicerade bilden av detaljen bearbetas av programvaran och en stor variation av element kan mätas statiskt eller dynamiskt med den senaste tekniken.





Mätmaskinen lämpar sig väl för verkstadsgolvet. Med programvaran Sylvac Reflex SCAN är det exceptionellt enkel för operatören att hantera mätningen. Processen är enkel. Operatören placerar artikeln i maskinen och klickar på Reflex knappen på framsidan av instrumentet. Artikeln skannas automatiskt och värdena presenteras mot den genererade ritningen. Operatören kan läsa av värdena, redigera programmet för en serie av mätningar och klassificeringar, samt lägga till information avseende nominella mått och toleranser. En flexibel rapportgenerator möjliggör personligt anpassade rapporter efter behov. Generella statistikberäkningar ingår som standard i programvarupaketet. För Sylvac-SCAN F60 serien finns en utökad statistikgenerator inklusive snabbanalys och trender. Export av data till exempelvis externa SPC program som CSV och QDAS format stödjs av programmet.





SCAN 52 serien finns i utförande med eller utan rotation och mätdetaljen placeras horisontalt.

SCAN F60, F60L, F60T och F60LT är de senaste lanserade serien och är utvecklad att klara mer komplexa krav och geometrier, där detaljen placeras vertikalt. Den omfattar även det utökade programmet Reflex SCAN Plus med möjlighet att programmera offline, statistisk vy, CAD import och fler mätresultat. Med T-versionen kan utvändiga gängo skannas och mätas via helix tiltningssystem upp till 30o.

Mätområdet för båda serierna går från diametrar 0,2 mm upp till 64 mm och längder upp till 500 mm. Vid behov kan en robotarm kopplas till mätmaskinen för att skapa en automatiserad mätprocess.

Mer information:
www.kmk-instrument.se





Öka produktiviteten med förinställning

Med förinställning av verktygen utanför bearbetningsmaskinen garanteras bland annat att verktygen är rättinställda och har nödvändig rundgångsnoggrannhet,vilket väsentligt bidrar till kortare maskinstillestånd och ökad produktivitet.

Microset har ett brett program med förinställare för alla olika ändamål.

Colly har kompetensen för att hjälpa er välja rätt utrustning anpassad för era behov.

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



Hexagon lanserar nytt flaggskeppssortiment av Absolute Arm

Absolute Arm-sortimentet av portabla mätarmar genomgår den största moderniseringen på ett årtionde

Åtta år efter lanseringen av den första mätarmen ROMER Absolute Arm introducerar Hexagon Manufacturing Intelligence nu sitt nya Absolute Arm-sortiment. Genom en grundlig omarbetning har en av världens mest välkända mätarmar moderniserats för att tillgodose behoven hos dagens metrologianvändare, med huvudfokus på användbarhet och mångsidighet utan att kompromissa i fråga om hastighet eller precision.

En funktion som sticker ut på den nya Absolute Arm är dess modulära handledsdesign. Detta gör det möjligt att helt avlägsna både laserscannern RS5 och pistolgreppet, vilket underlättar probning i trånga utrymmen. Det finns även ett urval av olika greppstorlekar att välja mellan för att säkerställa att de passar perfekt för varje användare. . Den nya handleden har nu även en display som möjliggör en direkt översikt av mätresultat, profilbyte samt kalibrering, vilket gör at användare inte behöver skifta sin uppmärksamhet mellan armen och dess kontrolldator.

"Under de senaste åtta åren har vi tagit emot mycket positiv och konstruktiv feedback från våra kunder, och förhoppningsvis kommer man kunna se hur denna har påverkat vår design," säger Anthony Vianna, produktchef för Absolute Arm-sortimentet. "Många kunder har berättat att de behöver mäta i allt mindre utrymmen, i håligheter och inuti komplexa fixturer, och det var den sortens information direkt från användare som drev oss att skapa den mest kompakta scanningkonfigurationen på marknaden idag.

Vi granskade allt som hade med armen att göra: hur människor använde den, hur användare mäter olika delar, hur de flyttar runt armen i sin lokal, hur armen kommunicerar med dem och hur man kan göra armen mer användbar. Den processen förde oss dit där vi är idag – med en ny arm som erbjuder förbättringar på varje område, såsom precision, hastighet, effektivitet, vikt, användbarhet och mångsidighet."

Detta nya Absolut Arm-sortiment har behållit alla de funktioner som gjorde den förra generationen av ROMER Absolute Arm-system så framgångsrik. Dessa inkluderar Absolute Encoders som eliminerar tiden för referering och uppvärmning och diagnostikrapportering, samt roterande grepp med låg friktion och ett unikt motviktssystem som underlättar rörlighet och mätning. En annan märkbar sak som har bevarats är förmågan att mäta i full hastighet utan minskning av precision.

De nya Absolute Arm-modellerna finns även tillgängliga i en version med 6 axlar utformad för dedikerade probningstillämpningar. Inom denna kategori finns den nya Absolute Arm Compact, vilken tar över efter den förra ROMER Absolute Arm Compact som den mest precisa portabla mätarmen i världen, med en noggrannhet som nu är inom endast 6 mikrometer. Hela Absolute Arm-sortimentet finns tillgängligt i sju storlekar, med mätradier från 1,2 till 4,5 meter, och tre precisionsnivåer, vilket resulterar i 36 unika armkonfigurationer – en arm för varje tillämpning.

Det fullständiga Absolute Arm-sortimentet finns nu att beställa från lokala representanter för Hexagon över hela världen, och de första enheterna levereras i september.

Mer information:
hexagon.com



Touch Probe TC60



Extremt snabba och exakta mätningar – även med kylvatten.

Blum-Novotest AB | Skövde | info@blum-novotest.se | www.blum-novotest.com | Production Metrology Made in Germany

BLUM
focus on productivity

Råd för er som står i begrepp att anskaffa en mätmaskin

TEXT // JANNE LINDÉN LK SCANDINAVIA AB

Mätmaskiner har blivit mycket populära och effektiva att nyttja vid olika mätoperationer. Utvecklingen har varit stark och speciellt de senaste 10 åren tillsammans med datorutvecklingen som har gjort många tidigare idéer förverkligade idag. Många mätmaskiner ser ganska snarlika ut och kostnaden för investeringen har gjort det enklare för användaren att göra investeringar. Tidigare har Mätmaskinen oftast varit en Koordinatmätmaskin för kontaktmätning. Idag är det vanligt att man även tittar på beröringsfria system, laserskanning tillsammans med konventionell kontaktmätning.

Denna mindre artikel skall behandla enbart produktområdet kordinatmätmaskiner.

Koordinatmätmaskiner blev accepterade av sina användare i mitten på 70-talet, även då var maskinerna luftlagrade och oftast uppbyggda av kraftiga granitelement. Elektroniken och datorer befanns sig på ett startstadium och var i jämförelse med dagens system väldigt "fattiga". Utvecklingen och konkurrensen har pressat tillverkarna att producera till mindre kostnader och med högre mätnoggrannhet för en bråkdel av priset som existerade då.

Koordinatmätmaskinen är den mest flexibla mätutrustningen som finns idag och ersätter i många fall olika specialmaskiner för dimensionsmätning-profilmätning samt i vissa fall även ytjämnhetsmätning. Mätmaskinen är inte detaljbunden som t.ex. olika specialmätstationer som oftast är specialbyggda för viss detalj. Genom att mätnoggrannheten har ökat kraftigt, har det blivit möjligt att nyttja mätmaskinen i fler fall än tidigare. Automatiseringen -Robothanteringen i olika produktionsflöden kräver stor flexibilitet och tillverkarna har följt med och de flesta idag på marknadens mätmaskiner kan enkelt flyttas in i produktionsflöden som produktionsgrupper.

Mätmaskinerna har blivit mer anpassade för produktionsmiljön och lagring är oftast luftlager som har minimala spel för att begränsa sårbarheten i utrustningen i svåra miljöer.

Vad bör man tänka på vid en anskaffning av en CNC mätmaskin

För det första vilken detaljflora eller detalj skall verifieras och vilka geometriska element, form och lägestoleranser skall verifieras? Deras toleransvidd och läge bestämmer oftast vilken mätmetod som passar bäst.

Visionmaskiner har oftast en hög mätnoggrannhet på ett mindre mätområde och mäter oftast i 2-D alt 2.5D. Detta passar tunnare detaljer i mindre storlekar. Små geometrier som kräver hög förstoring för att kunna placera ut sina mätpunkter på geometrin alt. Små profiler är idealiska detaljer. klockindustrin, elektronikindustrin och medicinindustrin är stora kundgrupper. Vision utrustningar erhåller korta mättider och en hög mätnoggrannhet, kan mäta enkla åtkomliga geometrier. Dessa utrustningar är enkla att placera ut då dess "fotavtryck" och vikt ej är stora. De flesta har olika typer av mekaniska lagringar och hög tillförlitlighet. Det finns även vision maskiner som har möjlighet till kontaktmätning och laserpunktsmätning. Ca. kostnad för en mindre CNC styrd vision maskin startar ifrån ca: 250 000 kronor och uppåt allt beroende på utrustning.





Koordinatmätmaskiner finns ifrån mindre bordsmaskiner med mätområden ifrån ca: 300 mm och uppåt till mycket stora som 10 tals meter. De finns med olika typer av lagringsteknik som kullager eller luftlager. Dessa finns olika storlekar och olika mätnoggrannheter. Probesystemen kan variera mellan olika fabrikat/leverantörer och kan vara typ vision-kontakmätning eller laserscanning. Detta erbjuder användaren att välja det mest lämpliga för dennes arbetsuppgifter och samtliga olika probe teknik som kan nyttjas i ett och samma detaljmätprogram genom automatisk verktygsväxling. Idag finns det mätmaskiner med mycket små mätfel under 0,001 mm.

Viktigt att ta hänsyn till.

När detaljerna som skall verifieras/mätas är bestämda, finns toleransvidder och detaljstorlek att tillgå. Nästa viktiga del är åtkomligheten, att nå dessa geometrier för valet av probe system. Olika tillgängliga probe system som t.ex. s.k. fasta mäthuvuden som har flera olika fast mätspetsar som kan växlas vid behov men som tar plats i en växlare påverkar mätområdets storlek.

De motoriserad mäthuvudena som växlar probe vinklar tar oftast mindre plats. Fördelar och nackdelar finns för de olika probe systemen tillsammans med pris och livslängd.

Det smidigaste sättet att först verifiera åtkomlighet och att rätt probe system har valts är genom simulering i en Mätmjukvara på de detaljer som skall verifieras. Efter att detta blivit bestämt skall mätnoggrannheten på mätmaskinen bestämmas.

Forts. sida 66 >>

Performing complex measuring jobs at a glance.

ZEISS Computed Tomography



ZEISS Röntgenmätmaskin

Industriell 3D Röntgen ger dig nya möjligheter till insikt och insyn genom att göra kompletta uppmätningar av detaljer inklusive alla deras dolda ytor och materialegenskaper. Med röntgenutrustning från ZEISS kan du utföra komplexa analyser, mätningar och inspektioner samt föra statistik över alltihop. Detta efter bara en scanning.

Läs mer på www.zeiss.com

Carl Zeiss AB
Industrial Metrology
info.metrology.se@zeiss.com
www.zeiss.se

ZEISS



>>

Leverantörerna idag har oftast ISO 10360 som grund i sina prospekt och tekniska data. Viktigt att ta hänsyn till är vilken mätnoggrannhet som utlovas med det valda probe systemet och dess längd på mätspetsar och kuldimensioner. Oftast anger leverantörerna i prospektet som ett stöd. Specifikation som kanske skiljer sig väsentligt mot de mätspetslängder som just era detaljer kräver. Olika probe system som finns på marknaden är mer eller mindre känsliga för långa mätspetsar och därför bör man ta med detta i sin sammanställning på kraven. Mät noggrannheten tillsammans med repeternoggrannheten har blivit mer belyst av kunderna idag som i högre grad är medvetna om dessa fallgropar. Användarens kvalitésystem kräver att olika utvärderingar utföres vid nyinköp, som årlig verifiering av befintlig mätutrustning och även GRR och MSA-tester som finns i olika former. Ofta blir resultatet att mätosäkerheten skall vara inom 10% av toleransvidden, vilket är vanligast förekommande, men utvärderingsformlerna ser lite olika ut beroende på utgivaren.

Ibland ställer kunder till legoindustri liknande krav, vilket gör det viktigt för tillverkare av detaljer att undersöka omgivningens krav på mät säkerhet. Svårast i denna utvärdering är Form o Läges toleranser. Vid mätning av små toleranser som < 0.01 mm blir det svårt att innehålla MSA kraven då max-fel skall då vara inom 0,001 mm. En regel kan vara att om man har 20 % eller mer i mätosäkerhet enligt MSA utvärderingen, bör man fundera över sitt val och försäkra sig att man vet vad man anskaffar kontra inköpspris. Mätningar som utförs i temperaturområden utanför 20+/- 2 grader C. bör iakttas med stor försiktighet. Mätnoggrannheten anges normalt för temperaturområdet 20 +/- 2 grader C. och med en std. Probe uppsättning som skall vara definierad samt dessa angivna hastighet och acceleration. Givetvis skall även normalerna inneha samma temperatur vid verifiering. Nyttjas mätmaskinerna i miljöer där temperaturen varierar t.ex. i lokaler med 25 grader. Då finns oftast en annan mätnoggrannhetsformel angiven som tillägg, se nedan

Enl. ISO 10360-2:2009. EO MPE= 1,6+L400. Gällande mellan 18 – 22 grader. EO MPE= 1,6+ 3L/ 400. Gällande mellan 16–26 grader.

Till detta skall hänsyn tas till valda mätspetslängder som kan påverka mätnoggrannheten och i de olika temperaturområdena. Dagens mätmaskiner står oftast på ett stabilt underlag och tyngden är fördelad på ett antal stöd under bordsskivan. Det är olika mellan leverantörerna och mätmaskinens storlek. Gummimattor nyttjas oftast som stödunderlag mellan som dämpar för normala miljöer o små vibrationerna som finns i golven.

För att garantera att man ej får med vibrationer ifrån golvet in i mätningen skall en vibrationsanalys utföres med en t.ex. 3-axlig accelerometer. Mätmaskiner är som känsligast inom området 0-2o HZ. Dessa kan om nödvändigt reduceras genom t.ex. att applicera pneumatiska luftdämpare eller annan teknik. Det är Z-led som maskinerna är som känsligast och ej i golvets X-Y riktning. Om golvet befinner sig direkt på en betongplatta kan även grundvattennivå inverka negativt.

– Med dessa enkla råd önskar vi belysa att det finns saker att ta hänsyn till vid anskaffning av en mätutrustning och bör vara fastställda i ev. inköpsavtal, mellan kund och säljare för att eliminera ev. missförstånd. Dagens mätmaskiner är de mest effektiva och flexibla mätutrustningarna på marknaden och utvecklas snabbt. En investering i mätmaskin skall vara verksam en längre tid och bör vara s.k. framtidssäker. Det skall finnas möjligheter att följa med leverantörernas utveckling som oftast sker med att nya funktioner i mjukvaror inför och nya probe system utvecklas. Vad finns det då för uppgraderingsmöjligheter. Dagens mjukvaror är oftast mätmaskinleverantörens egen eller annan fristående leverantörs mätmjukvara som bör uppdateras kontinuerligt, viktigt att veta vilka villkor då finns som t.ex.

– Ingår uppdatering av mjukvarorna under garantitiden, vad har uppdateringen för pris. Vad händer med befintlig mjukvara om uppdateringsavtal ej finns. Viktigt att veta då olika leverantörer har olika regler, allt ifrån fria uppdateringar till att om finns något uppdateringsavtal så fungerar inte aktuell mjukvara.

Mer information:
www.lksab.se





ZOLLER®

expect great measures

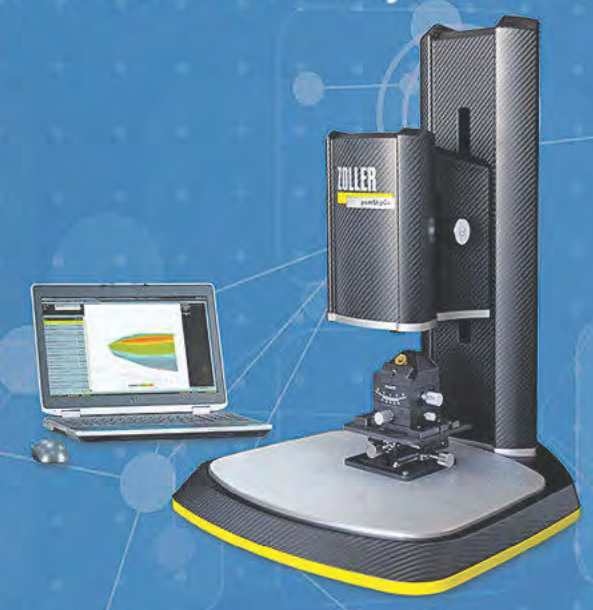
"Ledande tillverkare av mät- och förinställningsmaskiner - Made in Germany"



Venturion
Universal mät- och förinställnings maskin för alla typer av verktyg. Maskinen har en helt ny design, för bästa ergonomi, användarvänlighet och underhåll. Senaste mjukvara ZOLLER "Pilot 3,0" med Svensk dialog är standard.



Smile Compact
ZOLLER's "instegsmodell", av-sedd för mindre verkstäder. Nu med helt ny mjukvara (Pilot Starter) samt ny spindel m.m. Mäter standardverktyg med lika stor noggrannhet som de större modellerna.



pomSkpGo
Portabel manuell mätmaskin för mätning av eggavrundningar. Mät och jämför eggavrundningen med dess nominella profil på ett snabbt och enkelt sätt.



Redomatic
Maskin för kombinerad förinställning, värmekrympning och mätning. 4-axlig CNC-styrd med autofocus, automatiskt längdstopp-system i Z-axel för förinställning och i krympning till nominell längd.



Genius 3
Kungen bland mät-maskiner. För mätning och proto-kollering av verktyg hos tillverkare och sliperier.



Zenit
Mät- och förinställnings-maskin främst för flerskäriga fräskroppar. Ergonomisk design för sittande arbetsposition. Speciella mjukvaror för förinställning och automatisk mätning av fräsar.

Detta är endast ett urval av ZOLLER's program, kontakta oss för mer information
GJS sköter service, installation och utbildning med egna svenska servicetekniker!

GJS Verktygs AB

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

ISO TOOL™

Momentnycklar



Utan momentnyckel



Med momentnyckel

TORX®

TORX PLUS®





1280kr



0-TPK01-TGX-12K
TORX

1280kr



0-TPK02-TGIP-12K
TORX PLUS

975kr



0-TPK01-99-06K
TORX

Innehåller:
Torx T6-T7-T8-T9-T15-T20.
1x25mm bits,1 T-handtag.

0-TPK01-TGX-12K innehåller:
Torx T6-T7-T8-T9-T10-T15
1x 25mm bits, 1x 50mm bits
1mejsel handtag, 1 T-handtag.

0-TPK02-TGIP-12K innehåller:
Torx plus IP6-IP7-IP8-IP9-IP10-IP15
1x 25mm bits, 1x 50mm bits
1mejsel handtag, 1 T-handtag.

*Färgade bits och adaptrar, förhindrar missförstånd.
Rätt bits till rätt adapter via färgkod.
*Korrekt moment säkerställer skärprocessen.
*Enkel att hantera, momentadaptern slirar när
korrekt moment är uppnått.
*Momentet sitter i adaptern, inte i skaftet
vilket gör det möjligt att använda den i skruvdragare.
*Elmiminerar runddragna skuvskallar.
*Eliminerar tidsödande borttagning av skruvar
som sitter fast, samt ”knackning” av vändskär för att få
loss skruven.
*Återbetalningstid som är extremt kort.

ISO TOOL

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

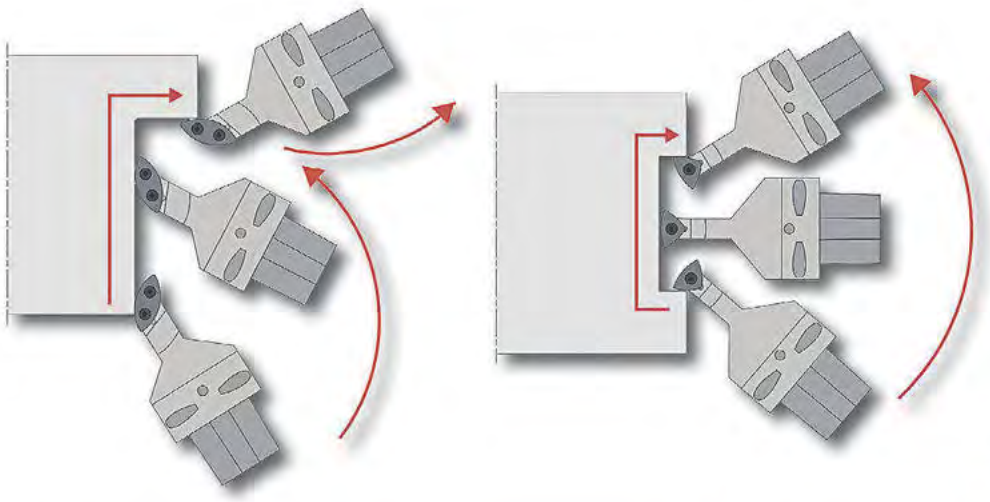
ISO TOOL™

rollfeed®

TURNING

QUANTUM JUMP

FRAMTIDENS SVARVNING ÄR HÄR!





Sänk bearbetningstiden med 50-90%



90% snabbare än ISO svarvning



74% snabbare än ISO svarvning

AMB
International exhibition for metal working
18.-22.09.2018
Messe Stuttgart

Möt oss på AMB Stuttgart
Kom och se det live
monter 3A44
18-22 Sep.

- För utvändig svarvning med eller utan slag
- Eliminerar verktygsväxlingar, bearbetar 2 eller 3 plan inkl. kontur
- Sänkt bearbetningstid med 50-90% i din befintliga maskin
- Hårdsvarvning <63HRC, gjutjärn, segjärn, stål & Inconel
- Fungerar i maskiner med simultan B-axel, eller med visad drivenhet
- Upp till 10 gånger längre verktygslivslängd
- Spiralfria ytor är möjligt, eliminerar rundslipning

ISO TOOL

Estridsväg 17
291 65 Kristianstad

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

DATRON visar nya dimensioner av High-Speed Cutting på AMB-mässan



På årets AMB-mässa i Stuttgart händer det, DATRON visar upp världsnyheten MXCube.

MXCube en helt ny höghastighetsfräsmaskin som DATRON tagit fram för mer krävande industriella applikationer.

DATRON finns på plats med två olika montrar. En monter för fräsmaskiner och en monter för fräsverktyg. I maskinmontern kommer DATRON att förutom MXCube visa upp sina redan väl beprövade höghastighetsfräsmaskiner som M8Cube, neo, MLCube samt den innovativa DATRON next mjukvaran och dess nya funktioner. I verktygsmontern finns DATRONs verktygsexperter på plats med ett stort spektrum av fräsverktyg. DATRON visar fräsverktygen med patenterad verktygsteknologi som skonar både maskin- och spindel vid materialbearbetning.

DATRONS fräsmaskiner finns i monter 10D74, hall 10.
DATRONs fräsverktyg finns i monter 3D80, hall 3

Mer infromation:
www.solectro.se

Hexagon Manufacturing Intelligence scanningdagar i Norrland

Hexagon Manufacturing Intelligence bjuder in företag i Norrland till presentationer och demonstrationer för att visa de senaste framstegen inom beröringsfri mätning.

Den 25 september på Quality Hotel i Sundsvall
Den 27 september på Hotell Aurum i Skellefteå

Hexagon Manufacturing Intelligence bjuder in till ett evenemang där olika scanninglösningar presenteras. Deltagarna kommer att få se ny scanningteknik, lyssna på mättekniska experter som diskuterar vad som händer inom området scanning samt träffa kollegor i branschen för erfarenhetsutbyte.

Fokus för dagen är hur scanningteknik kan öka produktiviteten för användare inom en rad olika branscher och tillämpningsområden.

Under evenemanget visas ett stort antal scanninglösningar från Hexagon, bl.a. lasertracker med scannersystem, portabla mätarmsscanners samt fotogrammetriteknik.

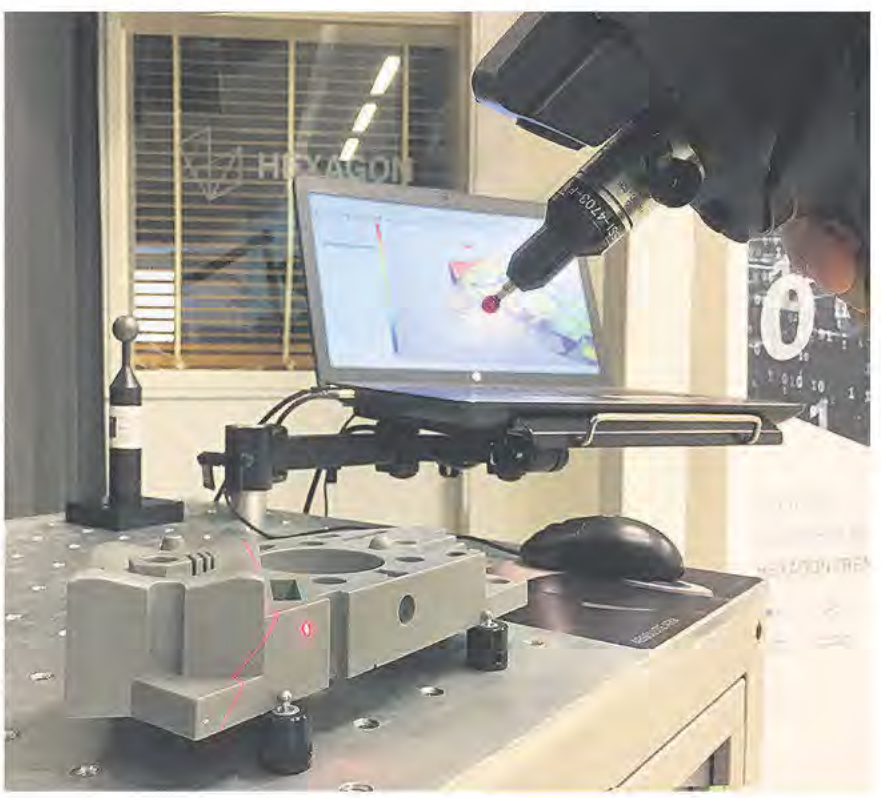
Det smidiga, portabla Leica Absolute Tracker-systemet möjliggör snabb och precis scanning och passar perfekt för mätning av stora volymer samt för användning i linje- och robotanläggningar. Höghastighetsscanning med Hexagons Absolute Arm lämpar sig för mätning på nära håll på olika typer av ytor. Hexagons nya generation av mätarmar, Absolute Arm, finns på plats för demonstration.

Aicon-scanners erbjuder lösningar för exakt 3D-digitalisering av komplexa ytor på objekt i alla storlekar. Genom att använda fotogrammetri går det även att mäta stora volymer på ett enkelt sätt.

Hexagon kommer även att presentera ett flertal mjukvarulösningar, bl.a. lösningar som är baserade på PC-DMIS och SpatialAnalyzer, en mjukvaruplattform med 3D-grafik som är extremt flexibel och som kan användas på alla instrument.

"Det är viktigt för oss att komma ut och visa vilka praktiska fördelar scanningteknik kan erbjuda i samband med industriell mätning" säger Jens Stenström, Area Sales Manager på Hexagon. "Vi kan hjälpa människor att arbeta enklare och snabbare och på så sätt öka produktiviteten. Under evenemanget vill vi visa att det inte bara handlar om abstrakta idéer utan att tekniken faktiskt kan omsättas i praktiken."

Mer information: hexagon.com







– Med Digi-Pas digitala mätutrustningar väger du snabbt och enkelt in bearbetningsmaskinen eller där du behöver mäta nivellering, vinkel och vibrationer.

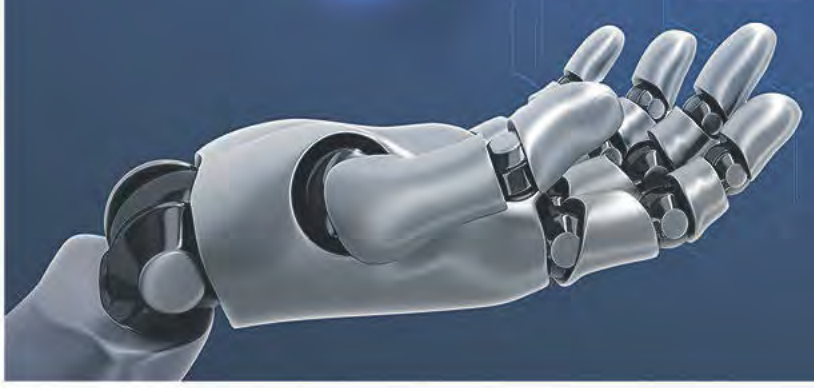
– Resultatet ser man i instrumentets färgdisplay, eller direkt i appen i din smartphone. Du kan även koppla upp dig direkt till din dator genom USB eller Bluetooth. Digi-pas finns i ett antal olika utföranden för att passa just dina behov, upplyser Patrik Andersson på Chuckcenter AB.

Mer information:
www.chuckcenter.se



MARPOSS 4.0
THE SMART FACTORY TOGETHER





iWave2
WIRELESS HANDLE

The innovative **Marposs I-Wave2** wireless handle with its integrated colour display and ergonomic design is the perfect partner for any dimensional inspection requirement in today's flexible workshop. **Marposs Communication Software** gives the user the opportunity to connect **I-Wave2** to any computer for data collection.
Marposs is the partner you need to make **Industry 4.0** a working reality.

MARPOSS
www.marposs.com





Mer mjukvara kompletterar hårdvara

Med mätteknik som ett av huvudteman i detta nummer så passar det bra att få med en intervju med Carl-Johan Hallenborg som är vd för Hexagon Manufactoring Intelligence i Norden. Vi gjorde intervjun i företagets monter under Elmia mässan i Jönköping i maj. Många nyheter presenterades, alla högaktuella idag för landets verkstäder.

– I den högkonjunktur som vi nu befinner oss går tillverkningsindustrin för högvarv och det betyder att vi ser en dramatisk ökning av behoven att mäta och kontrollera produktionsprocesser, likväl som de produkter man tillverkar. Carl-Johan utvecklar;

– Vi jobbar mycket med att få fram budskapet att vi är inte bara är mätteknik utan en del av tillverkningsprocesserna idag, där vi jobbar mycket med färdiga lösningar inom automation och digitalisering. Vi utgår givetvis från produkterna men också produkterna i ett sammanhang. Vi blir med våra produkter och tjänster mer närvarande ute i produktionen än tidigare, för kunderna vill ha snabb feedback idag.

– Som ledande specialist på metrologi- och tillverkningslösningar har vi expertkunskaper inom Sensing, Thinking, Acting - det vill säga insamling, analys och aktiv användning av mätdata. Vi ger våra kunder förtroende att öka produktionshastigheten och accelerera produktiviteten samtidigt som kvaliteten på produkterna blir högre.

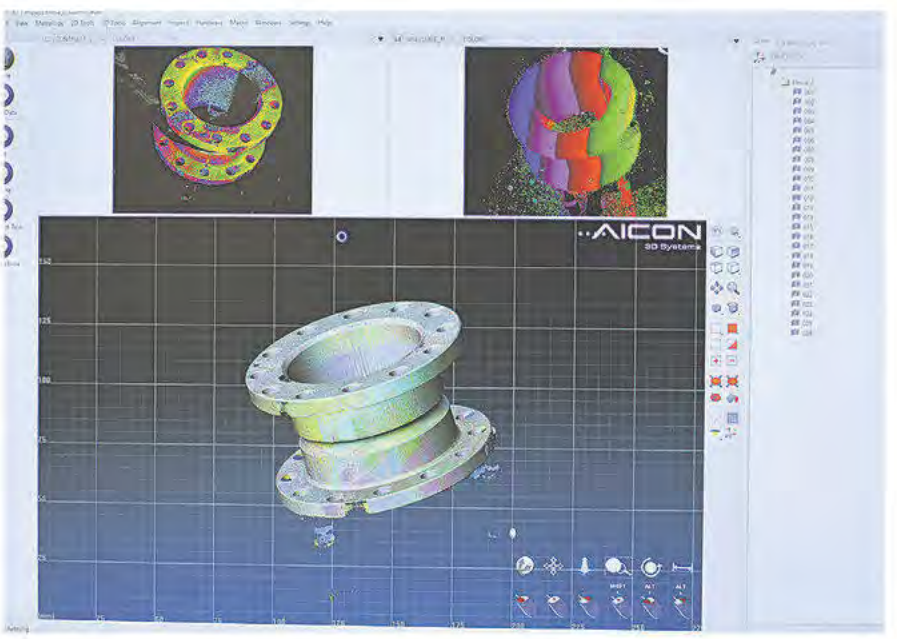
Hexagon stödjer och hjälper maskinoperatörer och tekniker i produktionen med ett stort utbud av datorstödd designprogramvara och datorstödd tillverkningsprogramvara (CAD CAM) som ger användare möjlighet att producera kvalitetsdelar. Kvalitet i produktionsfasen säkerställer att konstruktionssyftet bibehålls under hela produktionsprocessen och produktens livstid, med kostnadshantering och förbättring av produktivitet. Företagets CAD CAM-lösningar används av tillverkare över hela världen för att programmera CNC-maskiner och utföra tillverkningsprocesser enligt plan, oavsett om det gäller produktion av prototyper, färdiga produkter eller produktionsserier.

– Vi har idag mjukvara kopplad till våra mätutrustningar som ger våra kunder möjligheten att givetvis se mätresultat men också kontrollera tillståndet på maskinen som temperatur, luftfuktighet, är den igång, finns det vibrationer. Här får användarna en "hälsocheck" kan man säga. Data sparas så man kan gå tillbaka och se och hitta eventuella fel. Sedan har vi mjukvara som med hjälp av statistikprogram analyserar mätdata som skickas tillbaka till bearbetningsmaskinen som då kan korrigera. Helt plötsligt får kunden inte bara en kontroll av produktens kvalitet utan även en kontroll av hela processen och operatörerna kan agera på tendenser, berättade Carl-Johan Hallenborg.

– Vidare visar vi upp vår mätmaskin TIGO SF ihop med en kollaborativ robot som är helt anpassad för att stå ute i produktionen, våra scanners och mätarmar samt som sagt mycket nytt på mjukvara. Här vill jag gärna nämna en ny simuleringsmjukvara från MSC, ett bolag som är en del av Hexagon idag.

– Utmaningen för oss i framtiden är att koppla ihop våra erbjudanden med den senaste tekniken och traditionell mätteknik. Vi ser nu också ett teknikskifte med digitalisering och Industri 4.0 där vi försöker att koppla ihop hela tillverkningsprocessen och ta hand om all data som samlas in på bästa sätt så maskinoperatörer, mättekniker och produktionschefer tillsammans kan se en helhet i sin mätning, kontrollera sina tillverkade produkter och agera efter sina roller, avslutar Carl-Johan Hallenborg. ■





DATRON neo®

SMART MILLING



Producera dina idéer snabbt och enkelt

- Intuitiv som en smartphone via touch manöver
- Kamera-assisterad setup via ”swipe”-rörelse
- Appbaserade funktioner

AMB 18-22 september 2018

Besök DATRON i hall 10, monter 10D74 och hall 3, monter 3D80



SOLECTRO® **www.solectro.se** email: solectro@solectro.se tel +46 40 536600

LNS GROUP

LNS Turbo
Spåntransportörer



Komplett stångmagasin-program för stångdiameter 1-120 mm





PhaSep
Oljeavskiljare



FOX
Oljedimavskiljare



”I verkstadsindustrins tjänst sedan 1917..”

BONTHRON & EWING AB

Telefon: 08-514 307 60
E.mail: info@bonthron-ewing.se



Tsugami premiärvisades under IMTS i Chicago att premiärvisa HS38MH-5AX, en 38 mm maskin med längdsvarvningsmöjligheter och B-axelspindel för 5-axlig simultanbearbetning.

HS38MH-5AX har ett verktygsmagasin med 40 platser, bakre verktygsbärare med 10 platser och ytterligare 2 verktygsplatser för djuphålsborrning.

Linjärskalor på X1-, Y1-, Z1- och X2-axlarna är standard för extra hög bearbetningsnoggrannhet och repeternoggrannhet.

Maskinen är ett kraftpaket till längdsvarv som uppvisar alla fördelarna med en multifunktionsmaskin.

Maskinens extra drivna verktygsstationer gör att flera verktyg kan vara i ingrepp samtidigt vilket kortar ner cykeltiderna.

Oscillerande svarvning för 20 mm maskiner är en stor nyhet hos Tsugami som kommer att visas på IMTS i Chicago. Denna teknologi kommer att demonstreras på en Tsugami B0205.

Fördelarna med oscillerande svarvning är bl.a. ökad spånkontroll genom spånbrytning, i synnerhet lämpligt vid bearbetning av aluminium, plast, inconel och koppar.

Z-axeln oscillerar för för att bryta spånor och förebygger spåntrassel genom att alternera skärdjupet medan materialet matas genom maskinen.

Denna teknologi reducerar även värmebildning.

Utöver ovanstående maskiner kommer Tsugami att visa följande:

* M08SY - en kraftfull cnc-svarv med portalladdare, Y-axel och subspindel. Huvud- och subspindeln på M08SY är utrustade med built-in-spindlar som minimerar vibrationer och ger överlägsen respons vid kraftig svarvning och finbearbetning av arbetsstycken.



* **B0326-II** – en 6-axlig längdsvarv för 32 mm. Fanuc 32i-B styrningen med två-kanalsystem tillhandahåller äkta simultanbearbetning för huvud- och subspindeln och därmed väsentligt kortare cykeltider.

* **HS327-5AX** – en 7-axlig längdsvarv för 32 mm och servodriven B-axel.

* **BW129Z** – en 9-axlig längdsvarv för 12 mm med tre-kanalsystem och dubbla självständiga verktygsrack.

* **B038T** – en cnc-svarv för 38 mm med roterande verktyg som kan utföra 7 typer av simultanbearbetningar.

* **B0205-III** – en 5-axlig längdsvarv för 20 mm med 21 verktygsplatser.

* **S206** – en 6-axlig längdsvarv för 20 mm som har en bakbearbetande Y-axel och modulära verktyg.

Mer information: www.maskinfransson.se





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.

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



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





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

Ny gejderolja från Chemirol

Vi har länge varit bäst på skärvätska och efterfrågan från våra kunder på en egenproducerade gejderolja har varit stor. Utifrån våra kunders önskemål, och efter mycket eftersökning och testning, kan vi nu äntligen presentera vår egna gejderolja BIOCUT SW 68/32.



BIOCUT SW 68/32
BIOCUT SW 68/32 är ett högkvalitativt smörjmedel speciellt utvecklat för att uppfylla kraven för moderna verktygsmaskiner med glidverktyg.

BIOCUT SW 68/32 är baserad på högkvalitativ järnbaserad mineralolja i kombination med ett unikt additivpaket för att säkerställa följande egenskaper:

- Låga friktionsegenskaper.
- Förbättrad ytfinish och dimensionell noggrannhet av arbetsstycken.
- Utmärkt demulgeringsförmåga ger klar separation från lösliga skärvätskor.
- Förlängd livslängd på kylvätska.
- Bra filtrering ger enkel cirkulation genom filter och minskar slitage.
- Utmärkt slitstyrka ger hög skyddsnivå för kugghjul, lager och glidbanor.
- Effektiva rost- och korrosionshämmare ger ett ökat skydd för verktygsskivor även i samband med vattenhaltiga skärvätskor.

Mer information:
Chemirol.se

Absolent ställer ut på AMB i Stuttgart 18–22 september





För andra gången ställer Absolent ut på AMB i Stuttgart som är en av världens fem största metallbearbetningsmässor. Vartannat år står mässan värd för över 1 450 utställare från hela världen och den senaste utvecklingen inom verktygsmaskiner, precisionsverktyg och metallbearbetning visas. År 2016 lockade mässan nästan 90 000 besökare.

I år kommer Absolents monter att innehålla både nyheter och kända Absolentprodukter. Kompetent personal kommer att finnas på plats för att svara på alla frågor du kan ha om oljedimma och modern oljedimfiltrering.

”Tyskland har visat sig vara en mycket framgångsrik marknad för oss när det gäller att ställa ut på mässor. Det här är vår andra gång på AMB och 2017 ställde vi med stor framgång ut på EMO i Hannover. Båda tidigare mässorna resulterade i att flera nya, viktiga kontakter kunde knytas och förde även med sig nya kunder till Absolent. Vi hoppas att det här året kommer bli lika framgångsrikt och ser fram emot att dela vår monter med alla besökare under mässan! Välkommen till vår monter! säger Annika Sedwall, Global Commercial Director på Absolent AB.

För mer information om AMB; https://www.messe-stuttgart.de/en/amb/
Datum: 18-22 sep
Monternummer: A76
Hall: 8



CMW i Valdermarsvik AB



Christer Hultgren, VD och Simon Gustavsson, CNC-operatör

Legotillverkaren CMW i Valdemarsvik utökar sin produktionskapacitet med en ny maskin från maskintillverkaren DMG MORI. Valet föll på en flerfunktionssvarv av typen NT4250DCG som lever upp till de höga krav CMW ställer på service och kvalitet. Även fast CMW har två likadana maskiner sedan tidigare är den här investeringen den enskilt största i företagets historia.

CMW är underleverantörer till framförallt stora svenska exportföretag och tillverkare av komplexa detaljer med höga krav. Företaget omsätter ca. 52 MSEK och har 42 medarbetare.

Norrköpings Verkstadstekniska AB



Efter många års försök med att lösa en problemdetalj så fick DMG MORI ritningar och problemdetaljen att titta på för att hitta en lösning, och fixade detta.

I och med att vi redan har en maskin från DMG MORI som vi är nöjda med så var valet att investera i en NLX2500/700 från samma leverantör väldigt lätt.

Vi har även bestyckat denna med en Marab-robot som kommer att öka vår kapacitet ytterligare.

Dessa investeringar följer i den utstakade satsning vårt företag gör och är mitt uppe i just nu. Vi har precis flyttat till nya lokaler för skapa ett bra klimat och arbetsmiljö för alla medarbetare. Vi tycker det är otroligt viktigt med nöjda medarbetare.

Vi har varit verksamma i branschen sedan 1991 och är idag 23 medarbetare med mycket bred kompetens.

Vi kommer att göra ytterligare investeringar och anställningar för att möta framtiden med både våra nuvarande kunder och kommande.

Mer inforation: www.dmgmori.com

ATLING
SJÄLVCENTRERANDE STÖDDOCKA
MED KVALITET I FOKUS SEDAN 1947



- Kompakt design
- Stort greppområde
- Flexibel uppbyggnad
- Kan även kundanpassas



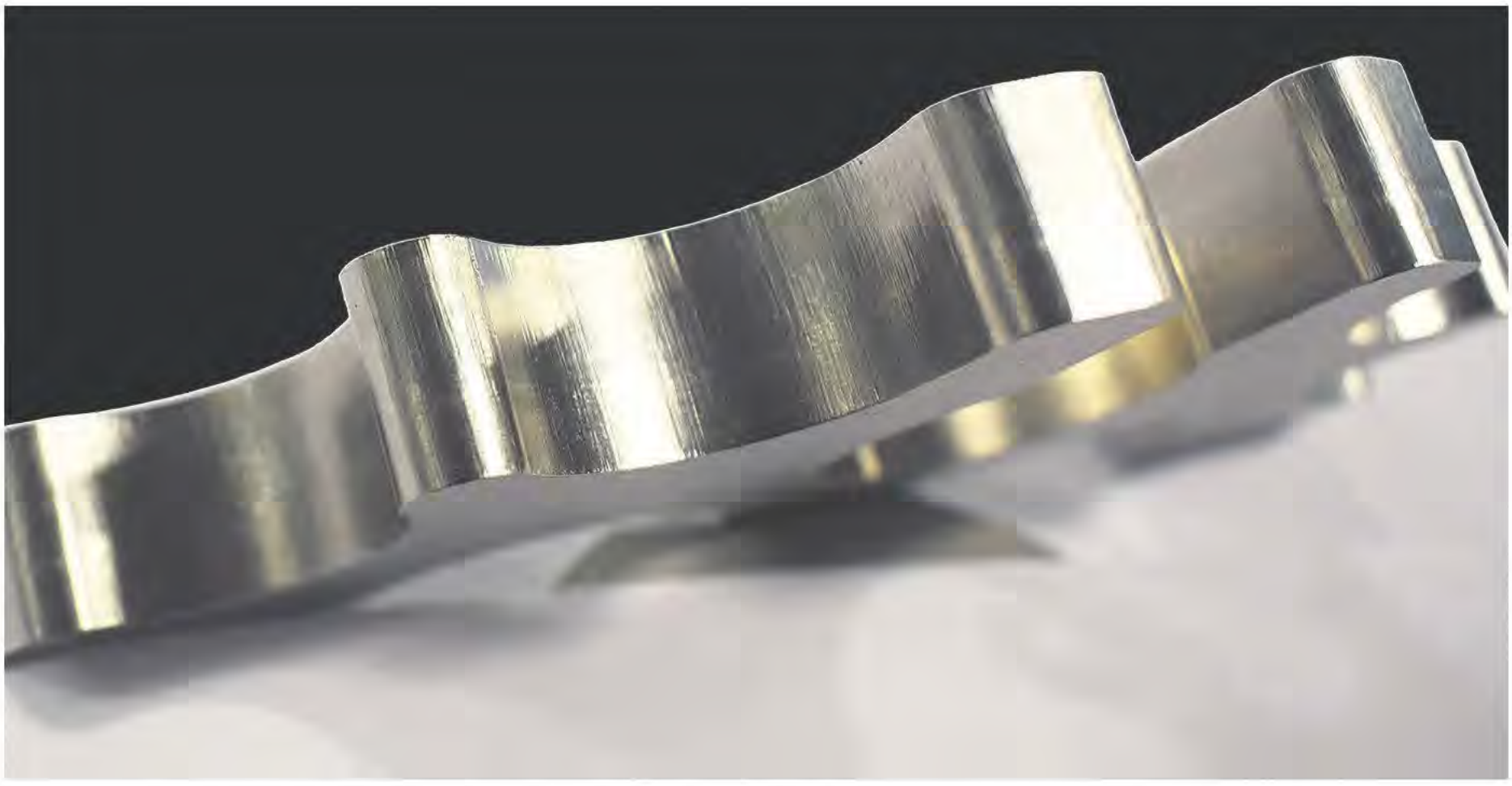
Med försäljning i mer än 40 länder

www.atling.com
steadyrest@atling.se

ATLING

MADE IN SWEDEN

De senaste innovationerna från Amada tar fiberlaser-kvalitet till en ny nivå



För att höja kvaliteten på fiberlaserskärning till en ny nivå lanserar AMADA två nya avancerade teknologier: Silky Cut Fibre och Gas Mixer. Dessa banbrytande teknologier är tillgängliga för företagets fiberlasrar i ENSIS-och LCG-serierna (4-9 kW) och ger överlägsen kvalitet jämfört med standardfiberlasrar. Så nu kan användande kunder kan ta sig in på nya marknader och vinna nya ordrar.

Medan branschens konstanta och ökande efterfrågan på fiberlaserteknologi drivs av höga processhastigheter så är det väl dokumenterat att kvaliteten sjunker under den som gällt för CO2-lasrar vid arbete i främst tjockare plåt i vissa material. Med tanke på detta har AMADA:s Silky Cut utvecklats för skärning med fiberaser i rostfritt stål, med CO2-kvalitet, upp till 15 mm tjocklek.

Silky Cut är unikt för AMADA och är en kombination av företagets egenutvecklade fiberlaserkälla, en ny design av skärhuvudet och optimering av linser och optik, samt avancerad förståelse och utveckling av gasflödesdynamik och tekniker för strålformning. Kunderna kan nu bearbeta medel-till-tjockt rostfritt stål och vara säkra på att det uppfyller de högsta standarderna och kraven. Dessutom kan användare med denna typen av produktion nu dra nytta av den lägre energiförbrukningen som fiberlaserskärning erbjuder, normalt förbrukar en fiberlaser 70 % mindre elektricitet än en motsvarande CO2-laser. Företag som kommer få nytta av detta är till exempel industrier inom olje-och gasverksamhet och tillverkare av utrustning för livsmedelsindustrin.

Gas Mixer är också unikt för AMADA, och är utvecklat för bearbetning av aluminium med CO2-kvalitet med fiberlaserteknologi.

Även om nästan slaggfri aluminiumbearbetning med fiberlaser kan uppnås med syre som skärgas så kan denna lösning sällan användas, detta på grund av att det inte går att svetsa efter skärning med oxygen. Som ett resultat av detta väljer de flesta nitrogen för att skära aluminium, vilket ger snabb skärning men har en kvalitet som inte är tillräcklig i vissa fall.

Med AMADA:s Gas Mixer-system blandas gaser i noga blandade och beprövade proportioner som är den perfekta kombinationen för förbättrad och god skärkvalitet och fortsatt möjlighet till svetsning efter skärningen. Detta gör att användarna har möjlighet att eliminera sekundära tempon och minska svetsdefekter jämfört med om man skurit detaljerna med syre. Tillverkare inom fordonssektorn, flygindustrin och den allmänna underleverantörsmarknaden är några av dem som kan få störst nytta av funktionen.

Tillsammans med Silky Cut och Gas Mixer får kunder som väljer ENSIS-maskiner ytterligare en stor fördel genom maskinens variabla strålstyrningsteknologi. ENSIS-teknologi möjliggör höghastighetsbearbetning av tunna material, högkvalitativ bearbetning av tjockt kolstål med obetydlig utspetsning av skärsnittet och snabb håltagning även i tjocka material. Dessutom kan ENSIS-fiberlasern på 3 kW bearbeta samma tjocklek av mjukt kolstål (25 mm) som en standard 6 kW fiberlaser, fast med halva effekten. Fördelen blir en lägre kostnad per detalj, lägre elräkningar och därmed större vinstmarginal. ENSIS-maskinen har blivit speciellt populär bland underleverantörer, som kräver flexibilitet med minskade processkostnader.

Sammanfattningsvis, medan många producerande tillverkare går över till fiberlaserteknologi för att öka vinsten genom snabbare bearbetning och minskad energiförbrukning i tunna detaljer så risken bli att kvaliteten försämras när materialet blir tjockare. Med tanke på detta borde alla tillverkningsindustrier och profileringsverkstäder som bearbetar både tunna och tjocka material välja en lösning med Silky Cut och Gas Mixer för att få fördelar över hela spannet i sin tillverkning. Det finns inte längre något behov av att behålla en CO2-laserskärningsmaskin eller att kompromissa med kvaliteten då dessa funktioner finns tillgängliga.

Mer information: www.amadasweden.se



PH HORN PH

AMB
International exhibition for metal working
18.–22.09.2018
Messe Stuttgart

Hall:1 Monter:1J18

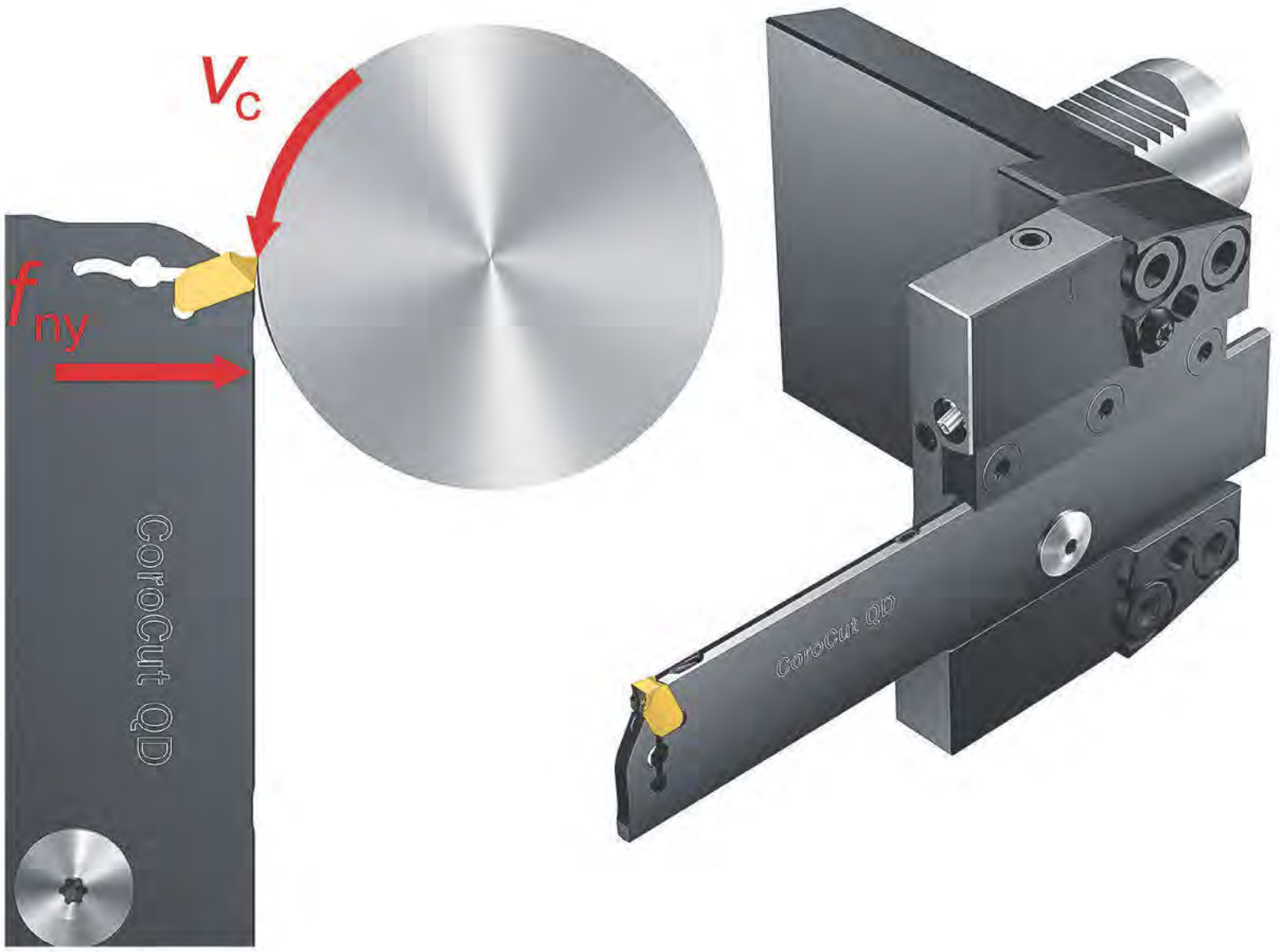
Vi finns på plats tisdag – lördag
Tisdag-onsdag tel: +46 72-720 19 40
Torsdag-lördag tel: +46 72-720 19 22

SKILLNADEN MELLAN EXAKT OCH SUPEREXAKT

VERKTYGET

HORN står för avancerad teknik, plus enastående prestanda och tillförlitlighet. Våra verktyg gör skillnaden i livslängd, precision och effektivitet.

www.phorn.se



Avstickning i Y-led maximerar CNC-maskinernas potential

Bättre produktivitet och verktygslivslängd bland de viktigaste fördelarna

Med den nya bladtekniken och processmetoden har tillverkare mycket att vinna på avstickning i Y-led i flerfunktionsmaskiner och svarvar. Förutom betydligt högre bearbetningssäkerhet medför den banbrytande tekniken även imponerande förbättringar för såväl produktivitet som verktygslivslängd.

Bearbetningssäkerhet och stabilitet är avgörande eftersom avstickning normalt är den sista svarvningsoperationen. Ett bladbrott här kan leda till att delar där betydande värde redan har skapats måste kasseras. Dessutom medför högre bearbetningssäkerhet en möjlighet att använda högre matningshastigheter, vilket i sin tur ger högre produktivitet.

En annan förutsättning för avstickning är att bladen bör vara slanka för att minimera materialspill och optimera verktygets räckvidd vid stora diametrar. Smala verktyg medför dock dålig stabilitet, som kan leda till vibrationer och missljud, samt försämrad precision och ytjämnhet. Avstickning i Y-led med de nya CoroCut® QD-bladen från Sandvik Coromant löser problemen genom att öka bladstyvheten med minst 600 %. Resultatet? Bearbetningsföretag uppnår raka passeringar med utmärkt ytjämnhet, och kan dessutom genomgående förbättra sina avstickningsoperationer.

Enkel princip

Idag är Y-axeln standard i de flesta flerfunktionsmaskiner och finns som tillval för många nya svarvar. Genom att lägga till Y-axel i en svarv får man en 90°-vinkel mellan tre linjära axlar, på ett sätt som i mångt och mycket liknar en treaxlig fleroperationsmaskin.

Avstickning i Y-led grundar sig på en enkel princip. Medan konventionella avstickningsverktyg riktas in efter maskinens X-axel, behöver Y-axelverktyget bara roteras 90° moturs för att vara inriktat efter Y-axeln. I den konventionella verktygskonfigurationen för avstickning matas det relativt långa och slanka skärbladet och hållaren i 90° vinkel in i det roterande arbetsstycket. Här delas skärkraften upp i två vektorer, där den tangentiella vektorn är ungefär dubbelt så stor som matningsvektorn. Den resulterande kraften riktas cirka 30° diagonalt mot verktyget. Det innebär att avstickningsbladen belastas i sin näst svagaste del (det är bara bladbredden som är svagare). Detta motverkas i vanliga fall genom att man minskar bladets överhäng och ökar höjden på bladet. Nackdelen med dessa båda åtgärder är att man riskerar att försämra verktygets användbarhet.

Genom att i stället vrida skärläget 90° och utnyttja Y-axeln kan det nya CoroCut QD-bladet i första hand arbeta sig in i arbetsstycket med framdelen, vilket gör att resultatvektorn av skärkrafterna främst riktas utmed bladets längsgående axel. De FEM-analyser som Sandvik Coromants FoU-team har gjort bekräftar att den mer gynnsamma kraftfördelningen eliminerar de stora påfrestningar som konventionella blad



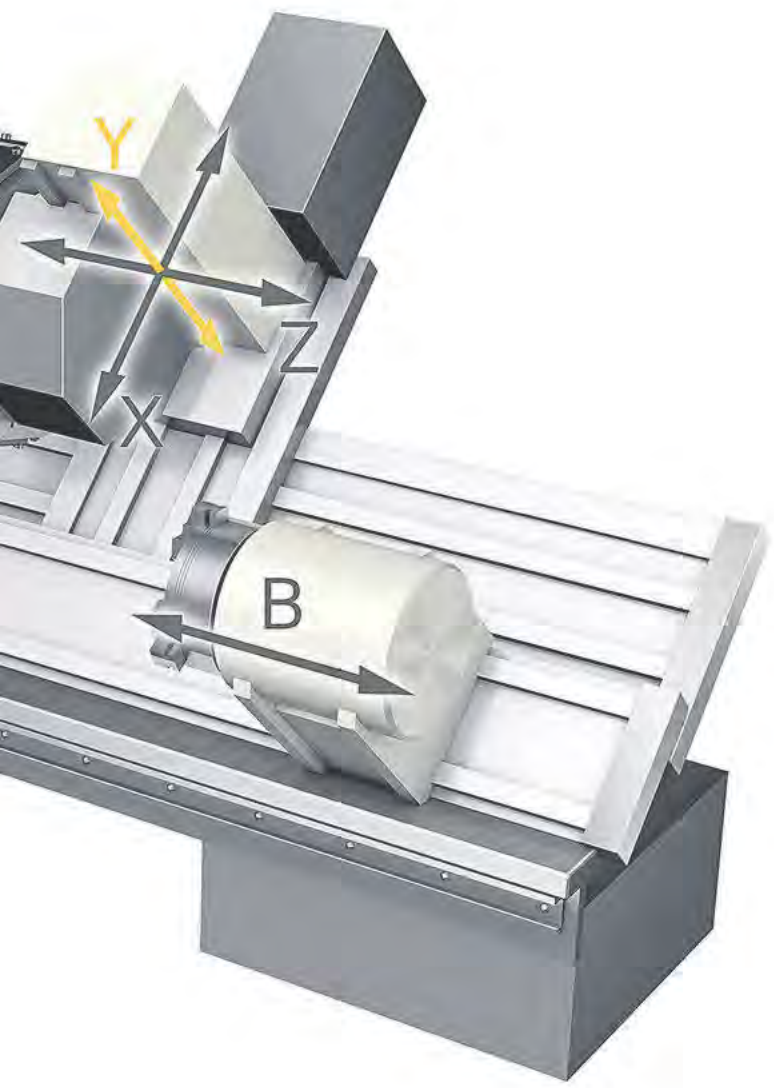
utsätts för, och ökar bladstyvheten med över sex gånger vid ett maximalt skärdjup (CDX) på 60 mm (2,36 tum). Omvänt gäller att benägenheten för plastisk deformation och instabilitet är så liten som en sjättedel i Y-axelutformningen jämfört med den deformation som är typisk för konventionella avstickningsblad.

Fördelar med avstickning i Y-led

En ökning i bladstyvhet på över 600 % möjliggör avsevärt mycket högre matningshastighet med längre överhäng, utan att stabiliteten försämras. Det leder i sin tur till en lika stor produktivitetsökning. Tack vare detta kan detaljerna stickas av närmare subspindeln för att spara råmaterial och öka stabiliteten hos operationen. Snarare än styvheten hos avstickningsblad och verktygshållare är det nu istället skäret som sätter käppar i hjulet för högre prestanda vid avstickning. Den allmänna rekommendationen för avstickning av stångmaterial är att minska överhänget eller, vid långa överhäng, att använda en lättskärande geometri eller att minska matningen. Ett vanligt tröskelvärde för när matningen behöver minskas är när överhänget överstiger bladhöjden med 1,5 gånger. Med Y-axelverktyg kan man dock ha längre överhäng utan att behöva nöja sig med matningshastigheter, skärgeometrier eller verktygsdimensioner som inte är optimala.

Man har redan genomfört många framgångsrika kundstudier för delar till allt från magnetiska ventiler och bultar till rullager och pumphus. I alla fallen har avstickningens matning i Y-led kunnat minst fördubblas jämfört med den tidigare metoden, vilket har gett produktivitetsökningar på 100–200 % och upp till 70 % längre verktygslivslängd. I ett annat testfall hos kund som visar Y-axelbladens potential att sticka av större diametrar än tidigare, kunde processen ersätta bandsågning av en Inconel-stång med diameter på 180 mm. Resultatet blev en produktivitetsökning på 550 % tack vare betydligt kortare bearbetningstider.

Forts. sida 82 >>





Visste du att..

Nu introducerar vi Doosan DVF serien, nästa generations 5-axliga bearbetningsmaskin. Doosan DVF 5000 erbjuder maximal tillgänglighet, vilket även möjliggör obemannad bearbetning. Konstruerad för 5 axlig bearbetning av komplexa former.

DUROC
MACHINE TOOL

Besökadress/Postadress:
Snedgatan 1, 342 50 Vislanda

www.durocmachinetool.se
info.machinetool.se@duroc.com
Tel: +46 8 630 23 00





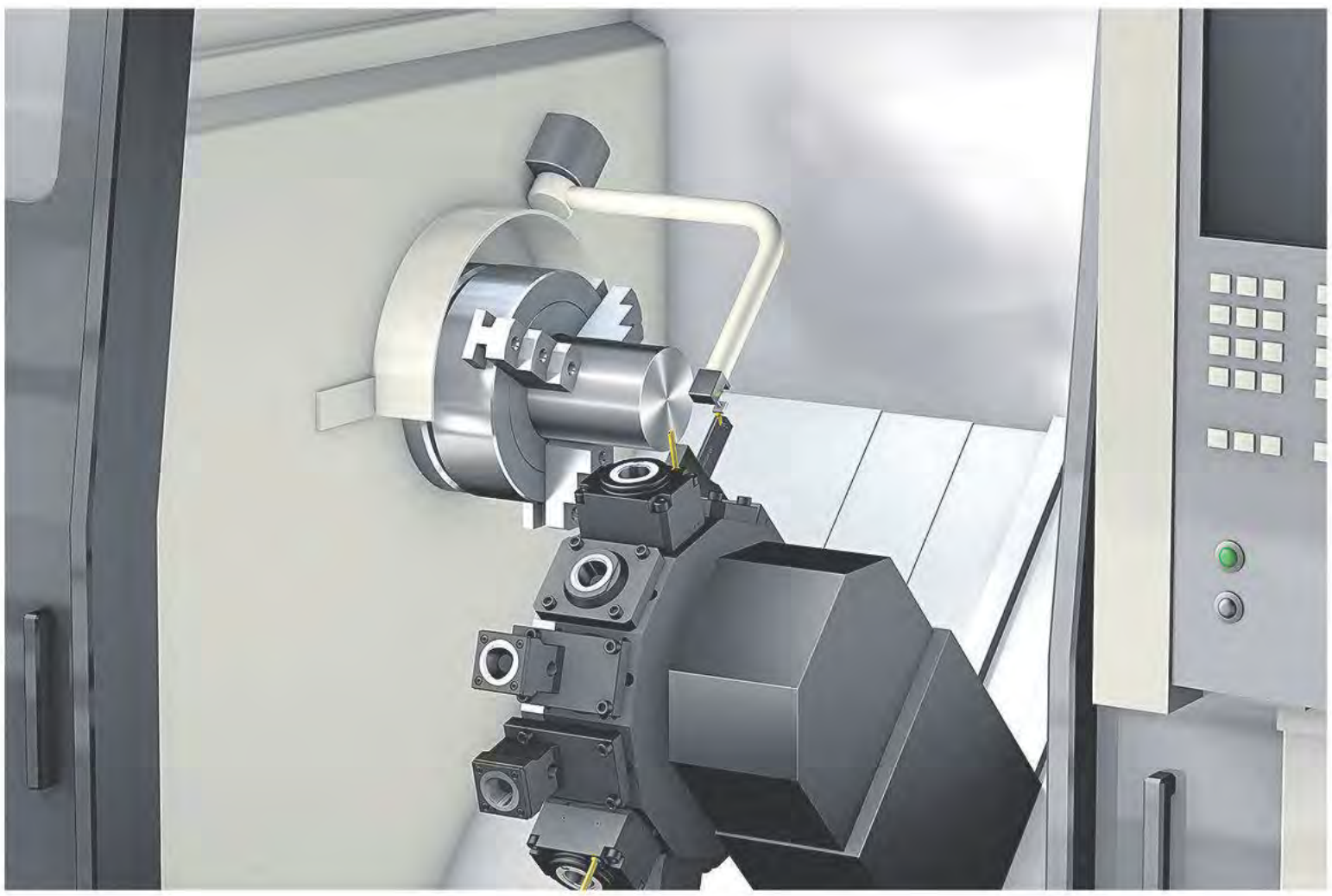
>>

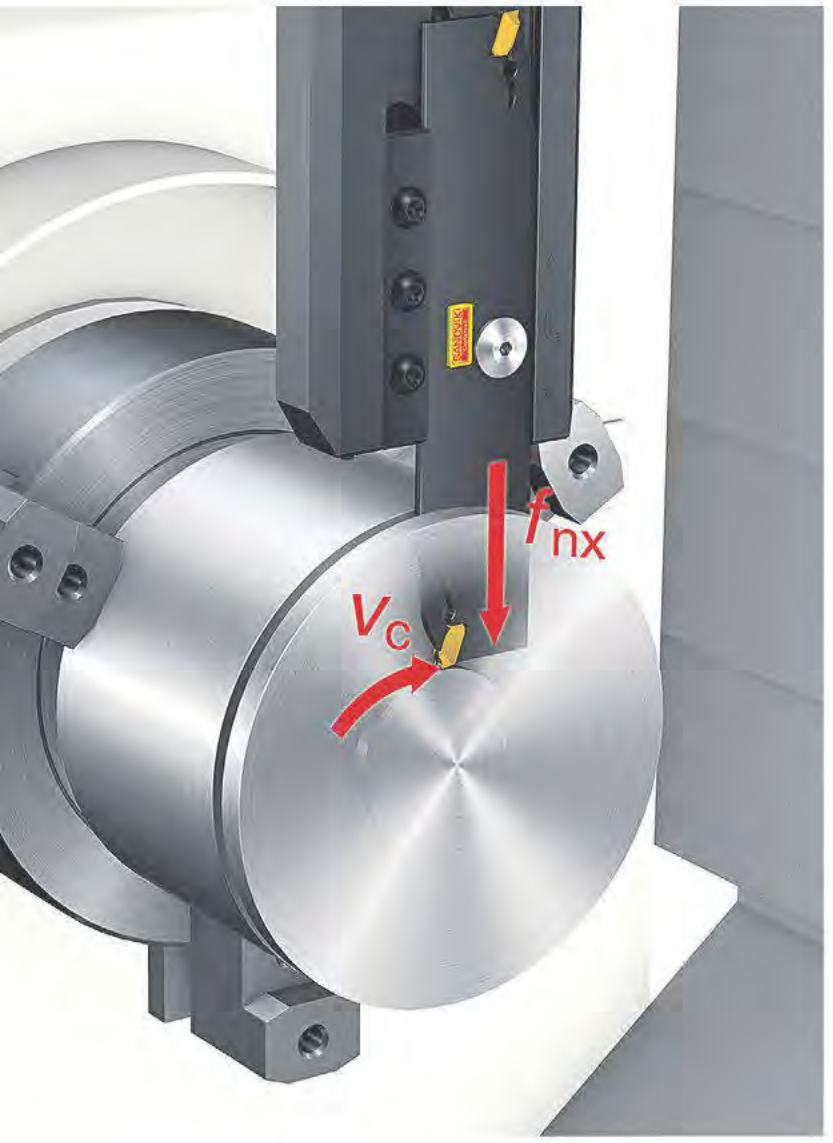
Maskinegenskaper för avstickning i Y-led

Kort uttryckt kan kunderna uppnå hela potentialen hos deras flerfunktions- eller CNC-svarvar genom att utnyttja Y-axeln bättre. Svarvar används normalt för massproduktion från stångmaterial i stångmatare, oftast med en diameter på upp till 65 mm (2,56 tum) och vid den här typen av bearbetning är de största fördelarna med avstickning i Y-led förbättrad produktivitet och ytkvalitet.

När det gäller flerfunktionsmaskiner erbjuder bladen för avstickning i Y-led framförallt ökad åtkomlighet och kapacitet för större diametrar. Ett förtest bekräftade en 50-procentig ökning av överhänget vid avstickning av en konventionell 120-millimeters stång vid skärets maximala matningskapacitet. En produktivitetsökning på 300 % kunde uppnås utan att bearbetningssäkerheten blev lidande.

I flerfunktionsmaskiner är typiska verktygsuppsättningar, till exempel Coromant Capto® C6- eller HSK63T-bladadaptrar, ofta relativt långa, för att uppnå tillräcklig räcklängd mellan huvudchucken och subchucken. Det innebär att hela konfigurationen blir svag i X-led jämfört





med belastningen på Y-axeln, där skärkraften riktas mot verktygsuppsättningen och maskinspindeln. Samma sak gäller för många svarvar utrustade med drivet verktygs-/frästillval i Y-axeln. Typiska verktygsuppsättningar för Y-axeln, som oftast bygger på en VDI-adapter eller en bladadapter som fästs med bultar för den maskinanpassade spännenheten, är långa och slanka för att nå in mellan huvud- och subchuck så att avstickningen kan ske nära chucken. Resultatet är återigen att hela konfigurationen blir svag i X-led jämfört med Y-axeln, där skärkraften riktas mot verktygsuppsättningen och revolvern. Avstickning i Y-led kan avhjälpa båda dessa problem.

Komma igång

Att investera i avstickning i Y-led innebär först och främst att ändra förhållningssätt till avstickning och därtill hörande arbetsmetoder. Processen ger möjlighet att bättre utnyttja hela potentialen hos de maskiner som redan har en Y-axel. Dessutom är det ett alternativ som kan ge avsevärt mycket högre produktivitet vid avstickning i en ny maskin eller en modifierad processkonfiguration.

Kom ihåg att nästan alla flerfunktionsmaskiner eller svarvar med Y-axel och stångmatare har potential för avstickning i Y-led, vilket också innebär en möjlighet att minska verktygslagerhållningen, eftersom behovet av specialblad minskar. Ytterligare fördelar med avstickning i Y-led är bland annat att det bara krävs minimala ändringar av typiska produktionskonfigurationer – du kan använda samma program för alla komponenter – och möjligheten att uppnå riktiga tidsbesparingar när arbetsstycket är fastspänt i båda ändar, eftersom inga andra operationer är möjliga under avstickning.

I slutändan finns möjlighet att nå betydande avkastning på investerat kapital med avstickning i Y-led, tack vare en mycket låg första investeringskostnad för programmering och normala verktygskostnader. Avkastningen stärks också av betydande produktivitetsförbättringar med högre skärdata.

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





Känn dig bekväm under bockningen med Amadas ergonomiska maskiner

Som svar på kunders efterfrågan, lanserar AMADA sitt nya sortiment av ergonomiska kantpressar. Till följd kan den välbekanta bilden av operatörer som spenderar hela sina skift stående vid kantpressarna läggas på hyllan, tack vare det nya HFE-5012-sortimentet med ergonomiska maskiner. Det är svårt nog att rekrytera kvalificerade kantpressare nuförtiden och en mer bekväm arbetsmiljö leder till en nöjdare arbetskraft, vilket ökar produktiviteten.

"Den ergonomiska HFE-5012-serien är utformad med medarbetaren i åtanke och skapar en mycket bekväm och produktiv arbetsstation för små, komplexa detaljer", säger Chris Williams, produktchef, AMADA UK. "Efter att ha sålt fler än 100 000 AMADA kantpressar, är vi välkända för vår kvalitet och innovation. Dessa nya modeller utgör en perfekt uppgradering för användare som vill öka sin produktivitet när det gäller bockning."

Den ergonomiska AMADA HFE-5012-serien gör det möjligt att sitta ner under användning och inkluderar arbetsbord och stol. Öppningen i nedre balken underlättar användning av fotpedalen i sittande läge. Minskad risk för trötthet, vilket i sin tur minskar risken för defekta detaljer och erbjuder bättre komfort för användaren, särskilt när det gäller upprepat arbete.

Ergonomiska HFE-5012-maskiner är utrustade med flera funktioner som har utformats särskilt för att förbättra komforten för användaren, såsom: ett reglerbart bord, en ergonomisk stol med justerbar höjd och ryggstödslutning; ett fällbart fotstöd, sex lådor för verktygsförvaring samt arbetsbelysning. Det är enkelt att justera arbetsstationen för att passa till olika användare. Dessutom kan maskinen också användas stående eftersom bordet är hopfällbart.

Det ergonomiska sortimentet omfattar ett antal olika modeller, inklusive en konventionell (HFE-5012M2) variant och en som följer konceptet Industry 4.0 (HFE3i-5012). Hög hastighet på överbalken som varierar från 185mm/s på M2 och upp till 220mm/s på 3i, som väl kan jämföras med många traditionella kantpressar, som typiskt sett har en hastighet på 100mm/s. En snabbare balkrörelse motsvarar ett högre antal detaljer per timme, som leder till kortare leveranstider.

En annan faktor som innebär kortare ledtider och ökad produktivitet är AMADAs patenterade FAST (Finger with Active Safety Technology) på maskinens bakre anslag. FAST överensstämmer helt med CE-märkningen och maximerar både säkerheten för användaren och produktiviteten vid produktion av detaljer med små kanter då bakre anslaget inte behöver minska hastigheten inom fingrarnas säkerhetszon. Befintliga användare av små kantpressar (OEM eller underleverantörer) kommer vara bland de som kommer att kunna dra fördel, särskilt de med uppgift att producera detaljer med bockar mindre än 50mm.

Betoningen på hastighet hjälper företagen att uppfylla behovet för en "balanserad investering", varvid investeringar i de senaste lasermaskinerna ofta flyttar flaskhalsen till bockningen längre fram i kedjan. En investering i ergonomiska AMADA HFE-5012-maskiner hjälper dig motverka denna effekt för att uppnå högre omsättning.

Ytterligare fördelar med dessa 1,2m kantpressar med 50-tons kapacitet inkluderar den oberoende Delta-X-positioneringen av det bakre anslaget, som erbjuder högre prestanda och precision vid anslag. För verkstäder som vill öka sina effektivitetsinitiativ, kommer vår innovativa inverter som stänger av hydraul pumpen när den är inaktiv, vilket minskar elkostnaderna med upp till 50% jämfört med konventionella hydrauliska maskiner.

Användare av 3i modellen kommer också att kunna ta del av fördelar såsom: AMADAs AMNC 3i styrpanel som är kompatibelt med offline 3D-programmering; SGRIP verktygshållare för vertikal uppsättning och avlastning; samt DIGIPRO vinkelmätning för snabba justeringar av vinklar, allt detta för att minska ställtiden.

Bland maskinernas nyckelfunktioner på hela sortimentet finns den patenterade, reaktiva underbalken, verktyg i AMADA-stil och ett stort arbetsområde. Tillsammans med en kapacitet på 50 ton gör detta att en 500mm detaljer kan bearbetas i 10mm mjukt kolstål med en 80mm dyna.

Den ergonomiska AMADA HFE-5012-serien är nu tillgänglig i Storbritannien, Spanien och Skandinavien.

Mer information:
www.amadasweden.se



ESABS omriktare renegade™ ET Pdc TIG/MMA med pulsströmfunktion tilldelas Red Dot Awards produktutformningspris

Red Dot Award har varit ett ansett internationellt sigill för enastående kvalitet inom industridesign sedan 1955. ESAB Welding & Cutting Products tillkännagav att deras inverter Renegade™ ET 300iP DC TIG/MMA har tilldelats priset Red Dot Award för produktdesign inom kategorin Industrial Equipment, Machinery and Automation.

"Vi vill tacka Red Dot Awards domare, som gav ett erkännande åt Renegades design med fokus på att lösa kundernas problem genom mekaniska och elektriska innovationer i utformningen", säger Martin Freibergs, Business Product Manager på ESAB. "Vår 'voice-of-the-customer'-process gjorde det möjligt för oss att bygga en maskin som inte bara ser väldigt annorlunda ut jämfört med traditionella svetsmaskiner, utan också löser många av deras brister. Renegades innovationer kan summeras i ord som bärbarhet styrka och prestanda" (se videonRenegade product overview från FABTECH 2017).

Till 2018 års Red Dot Awards skickade designers och tillverkare från 59 länder in fler än 6 300 objekt till tävlingen. I enlighet med mottot "På jakt efter bra design och innovation" utvärderade en jury om runt 40 medlemmar produkterna individuellt baserat på originalet. De strikta bedömningskriterierna, som omfattar innovationsnivå, funktionalitet, formell kvalitet, ergonomi och slitstyrka, anger en referensram som jurymedlemmarna sedan kompletterar med sin egen expertis.

Bärbarhet, styrka och prestanda

Renegade ET 300iP har ett extremt effekt- till viktförhållande i ett kompakt format, väger 17 kg, mäter 460 mm x 200 mm x 320 mm och går på 300A vid 40 % intermittensfaktor med nät- och svetskablar upp till 100 m, och har utmärkt flerspänningskapacitet. Den ansluts till 230 V enfasnät och 230 V till 480 V trefasnät (båda ±10 procent) med automatisk avkänningsfunktion och ingen omkoppling krävs. Ett kompakt format, design med många handtag och ett integrerat kabelhållarsystem gör den lätt att bära med sig till alla arbetsplatser. Renegade har ett chassi av kompositmaterial som står emot mycket hårda stötar och fall. Slagtåligheten är bättre än någon annan maskin på marknaden. Handtagen är konstruerade och placerade för att skydda kontaktdonen och panelen i tuffa svetsmiljöer.

"Kompakt styrka och flerspänningskapacitet ger en fördel i tillämpningar där svetsmaskiner används i både verkstäder och vid tillverkning ute på fältet", säger Freibergs. "Typiska tillämpningar är monteringsarbete av prefabricerade element och fältinstallationer inom områden som rör, petrokemi, skeppsbyggnad, offshore, konstruktion, reparation och underhåll."

För användning i verkstad konverteras Renegade ET 300iP från ett vattenkylt system till ett luftkylt och bärbart system inom ett par minuter, och konverteringen kräver inga verktyg. Vad gäller maskinförvaltning för större företag och uthyrningsföretag, underlättar Renegade inköp och underhåll eftersom en maskin kan tillgodose behovet för många tillämpningar och arbetsplatser.

Avancerade kontroller

Renegade har en TIG-pulsströmfunktion med frekvens upp till 999 pulsar per sekund (PPS) och en toppulsbredd (eller varaktighet) som kan justeras mellan 10 och 90 %. Tillverkare som använder rostfritt stål och de som arbetar med tunnmetaller eller andra värmekänsliga tillämpningar använder TIG-pulsströmfunktion för att minska värmetillförseln, begränsa svetsprofilen och öka rörelsehastigheten. Freibergs tillhandahåller en utmärkt översikt över Renegades TIG-kontroller i den här videon.

Renegade kan svetsa med MMA-elektroder upp till 6 mm och har en mejslingskapacitet med kolstavar upp till 4,8 mm i diameter, vilket gör den till den kraftfullaste svetsmaskinen i sin viktklass. Som nästa generations inverter förstärks Renegades MMA-prestanda genom inbyggd intelligens för optimerade start- och stoppfunktioner och kontrollerar bågstabiliteten för mindre sprut.

"Innovation som löser kundproblem definierar vår framtid", säger Freibergs. "Renegade ET 300iP är bara en enhet i Renegadefamiljen med kompakta, kraftfulla, högpresterande svetsmaskiner. Den nya plattformen generar fler nya produkter i framtiden och driver tillväxt i kategorin svetslösningar."

Mer information:
www.esab.se.



Renegade ET 300iP är en TIG- och MIG-svetsströmkälla med extremt effekt- till viktförhållande, ett kompakt format, design med många handtag och integrerat kabelhållarsystem som gör den lätt att bära och ta med sig till alla arbetsplatser.



Så formar vi framtidens tillverkning vid AMB 2018

Sandvik Coromant visar nya vägar till framgång i Stuttgart

Vid årets AMB-mässa i Stuttgart den 18–22 september kommer Sandvik Coromant att visa hur kunder och partners kan nå betydligt högre produktivitet, flexiblare bearbetningsprocesser och en mer hållbar produktion under parollen "Shaping the future together". Den globala specialisten på skärverktyg och verktygssystem kommer bland annat att visa hur man revolutionerar svarvning, förbättrar hela tillverkningsprocesser med digitala anslutna lösningar och erbjuder fascinerande möjligheter för fordons- och flygindustrin.

I monter E50 i Hall 1 presenterar Sandvik Coromant digitala lösningar utformade för smartare bearbetning och effektivare tillverkning. Bland innovationerna märks CoroPlus® ToolGuide, som ger snabba och exakta verktygsrekommendationer för den specifika operationen och materialtypen, och CoroPlus® ToolLibrary, där användarna får möjlighet att integrera verktygsuppsättningar direkt i sina digitala bearbetningsmiljöer. Tillsammans med programvara som bidrar till att förbättra konstruktions- och produktplanering visar företaget också upp nätverksanslutna verktyg och lösningar för processtyrning.

I den 375 m2 stora montern kan mässbesökarna också titta närmare på den senaste tekniken inom svarvning, fräsning och borrning. En av svarvlösningarna som visas upp är CoroCut®QD för avstickning i Y-led. CoroCut® QD utnyttjar möjligheterna hos moderna svarvar och flerfunktionsmaskiner att mata verktyget i Y-led, så att ovansidan av vändskäret positioneras parallellt med slutet av bladet. Detta ger förutsättningar för högre matningshastigheter och bearbetning av längre överhäng med bibehållen stabilitet.

Under mässan kommer man också att visa upp PrimeTurning™-processen för svarvning i alla riktningar. Särskilt tillverkare inom fordons- och flygindustrin kan dra nytta det extremt flexibla PrimeTurning™-konceptet. Processen lämpar sig väl för svarvning av korta, kompakta komponenter, för längdsvarvning, och för bearbetning av konturer och framändsgeometrier.

"Vi ser fram emot ytterligare en givande AMB-mässa eftersom det här är ett utmärkt tillfälle att träffa kunder och partners personligen för att optimera det framtida samarbetet", säger Josse Coudré, General Manager Sales Area Central Europe vid Sandvik Coromant. "Vi är stolta över att visa upp våra avancerade lösningar i Stuttgart, eftersom alla har utformats för att hjälpa tillverkare att bli effektivare, produktivare och öka sin lönsamhet."

Tack vare flera samarbeten med maskintillverkare, däribland den gemensamma utställningen i DMG Mori-montern, så kommer lösningar från Sandvik Coromant att synas på flera håll under mässan. Sandvik Coromant är också en av sponsorerna och föredragshållarna vid det särskilda tvådagars AMB-eventet "Digital Way 2018 – Digital Paths in Production".

Serviceteamet från Sandvik Coromant kommer även i år att erbjuda kunder support och rådgivning både före och under AMB. Ett teknikteam på fem personer kommer att finnas tillgängligt en vecka innan mässan öppnar i hall 5, rum 5.3.

Mer information:
www.sandvik.coromant.com



ABENE

Se oss på AMB : Hall 9 Monter C 33

AMB
International exhibition for metal working
18.-22.09.2018
Messe Stuttgart



Våra agenturer På AMB!



LEADWELL®
Hall 6 – B 11



SMEC SAMSUNG MACHINE TOOLS
Hall 10 – C 75



WEILER
Hall 4 – C 31



HACO FAT
Hall 4 – A 57

ABENE SMG®
Swedish Machine Group
www.abene.se
TEL: 0123-51175 FAX: 0123-51567
service@abene.se // sales@abene.se

AR FILTRAZIONI®

oljedimavskiljare



GECHTER

bordspressar



IEMCA

stångmagasin



indass

spånhantering



AMB
International exhibition for metal working
18.-22.09.2018
Messe Stuttgart

Se AR FILTRAZIONI och IEMCA på mässan

KENSON

KENSON COMPONENT AB, Tel. 0322-668720

J&S

fasmaskiner



Skapandet av ett nytt verktyg – från koncept till spindel

Nya skärverktyg utvecklas ständigt på marknaden, men hur ser egentligen processen ut för att få produkten från koncept till spindel?



SBN10-fräsar kan användas till kopierfräsning, rampning, spiralinterpolering, spårfräsning och dykfräsning.

Dormer Pramet är en global tillverkare av skärande verktyg, med en produktutvecklingsavdelning som varje år tar fram nya produkter. En av dem som tillhör denna avdelning är Jan Bittner, produkt- och utvecklingsingenjör.

Han började arbeta på Dormer Pramet i januari 2015 och blev då en del av företagets projektgrupp att utveckla ett sortiment högmatningsfräsar (HFC). Nästan tre år senare lanserades det nya sortimentet av SBN10-fräsar och BNGX-skär på den globala marknaden.

Tiden det tar att utveckla en ny produkt, visar tillverkarens önskan att utveckla produkter som ger mervärde för kunder i många år. Detta är Jans historia.

Hos Dormer Pramet börjar processen med att skapa en nytt verktyg på produktutvecklingsavdelningen som identifierar marknadens behov i förhållande till vilka luckor som finns i nuvarande sortiment. Karel Tiefenbach, produktchef för vändskärsverktyg för fräsning, satte ett kortfattat och tydligt mål för utvecklingsgruppen.

Dormer Pramets syfte var att skapa ett sortiment av verktyg med dubbelt negativa skär, vilket möjliggör höga matningsvärden för ökad produktivitet. Designen behövde vara på detta vis för att de dubbelsidiga skären skulle ge bästa bearbetningsvärde (fyra eggar) och ge bra spånkontroll, vilket möjliggör större rampningsvinkel.

Samtidigt behövde verktyget erbjuda processäkerhet och mångsidighet för formverktygstillverkning, som täcker såväl grov som finbearbetning.

Designkoncept

Tillsammans med med Jan Vlcek, från företagets produktutvecklingsavdelning och ansvarig för alla aspekter när det kommer till utveckling av verktyg, startade Jan Bittner processen. Detta innebär att skapa högkvalitativa data för varje verktyg som produceras, design av produkterna och att stödja tillverkningen.

Avdelningens första uppgift i utvecklandet av en ny högmatningsfräs, vilken senare kom att kallas SBN10, var att undersöka vilka av våra konkurrenters produkter som redan fanns tillgängliga på marknaden och hur Dormer Pramet kunde vara annorlunda, men samtidigt möta kundernas behov.

Jan Bittner säger: Vi började med en rad preliminära studier och tog fram ett antal idéer innan vi kunde börja producera prover. Det finns alltid svårigheter och utmaningar att övervinna, vissa små förändringar i detta skede kan ha stor inverkan.

"Till exempel, när vi skapade en av de första proverna, fann vi ett patent från en konkurrent. Det är många företag som utvecklar vändskärsverktyg hela tiden, vilket gör marknaden trång.

"Hur som helst, tillsammans med vår designer modifierade vi vårt koncept för att bli unikt, samtidigt som produkten uppfyllde våra ursprungliga mål. Vi var också i kontakt med kollegor i Sverige och Nordamerika för att vara säkra på att våra produkter inte bröt mot befintliga patent.

"Vi diskuterade också med kollegor inom immateriell egendom (IP), hur vi kunde göra vår design unik, vilket var en ny erfarenhet för mig.

"Vid varje liten förändring vi gjorde var vi i kontakt med IP. Vi behövde hela tiden försäkra oss om att vi höll oss inom ramen för vårt patent och inte gjorde intrång på redan befintliga. Så småningom fick vi godkännande att fortsätta.

Test av produkter

"I början av processen 2015 hade vi, enligt vår planering, som mål att lansera BNGX-skären i november 2017. Vi kände pressen från våra säljteam, som ville ha fram dem tidigare. Vårt syfte var att arbeta så snabbt som möjligt och vi lyckades hålla tidsschemat.

"Under kvartal två 2016 startade vi testprocessen. Detta innebar flertalet tester med kunder eftersom detta är det bästa sättet att få reda på hur bra produkten faktiskt är.

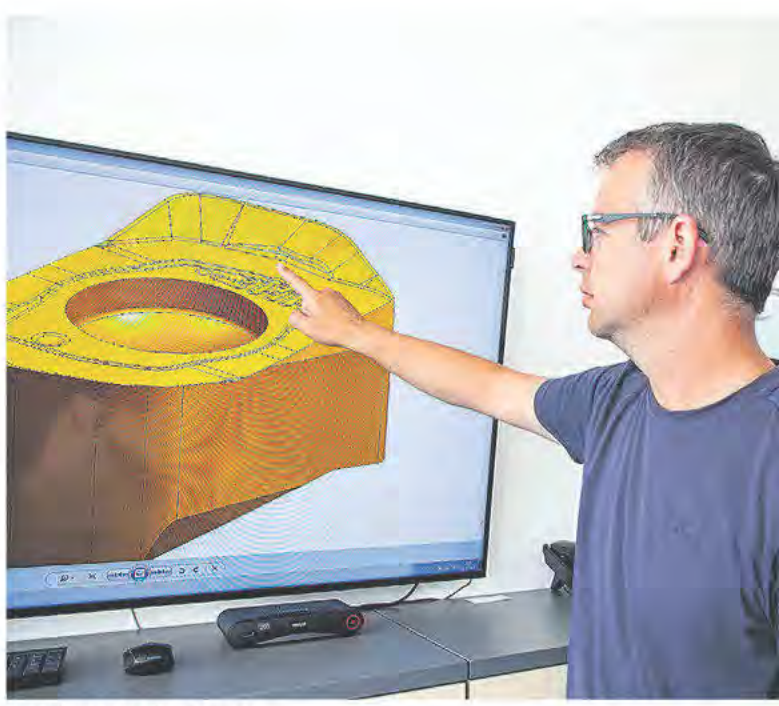
"Vi var övertygade om att det var en bra produkt, men inga tester i vårt eget laboratorium kan mäta sig med tester gjorda ute i den verkliga produktionen. Vi lärde oss mycket av dessa tester när vi kunde se vilka områden vi behövde förbättra.

"Ett test som vi gjorde med en kund i Frankrike involverade bearbetning i titan, austenitiskt, krom-nickel, rostfritt stål. Det är extremt tuffa material med god pressbarhet som kräver en kraftfull maskin, med höga matningar och låga spindelhastigheter.

"Vi jämförde den med en konkurrents högmatningsverktyg med samma egenskaper som SBN10.



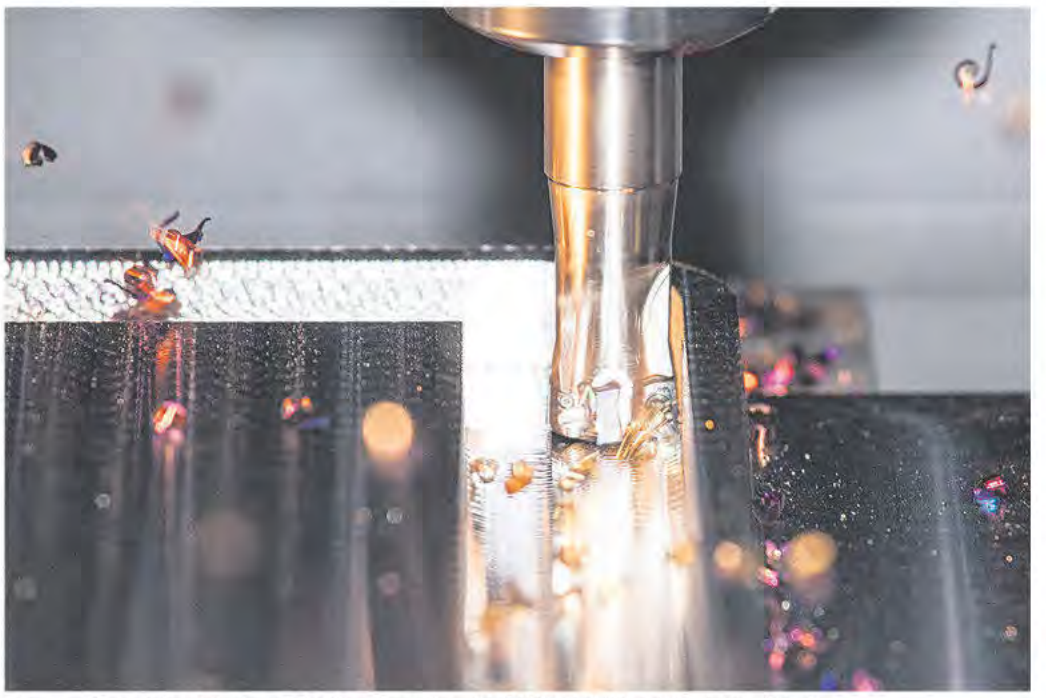
Från vänster till höger – Jan Bittner, Jan Vlcek, Karel Tiefenbach, Jan Závicák, Andrej Drobný.



Jan Vlcek och Jan Bittner



Dormer Pramets nya sortiment BNGX och ANHX-skär.



Dormer Pramet har introducerat ett sortiment av BNGX10-skär för högmatningsfräsning.

"Efter att ha bearbetat tre bitar var konkurrentens skär så slitna att de behövde bytas ut. Efter att ha bearbetat åtta bitar med SBN10-fräsen och BNGX-skären visade skäreggen minimalt slitage och kunde fortsätta bearbeta.

"Förutom klart längre livslängd, var avverkningshastigheten 20 procent högre. Kunden blev så imponerad att han omgående köpte en fräs och förbeställde ytterligare sju våren 2018.

"Vi utförde drygt 20 tester med kunder i Frankrike, Brasilien, Polen, Kina, Italien, Tjeckien och Tyskland, varav fem resultat inte uppfyllde våra förväntningar. Det fick oss att gå tillbaka och undersöka vad som var nödvändigt att förbättra. Detta är en viktig process och bidrar till att förbättra produktens prestanda och minska begränsningarna.

"Den avgörande delen under testfasen är att reagera snabbt, vilket är viktigt. Eventuella problem måste elimineras och designen på verktyget förbättras så fort som möjligt, innan man sedan fortsätter testandet.

"I juli 2018 återvände vi till en kund I Tyskland där ett av testerna inte föll lika väl ut som hos de andra. Att åka tillbaka till samma plats gjorde att vi kunde utföra exakt samma test och i samma miljö som tidigare. Detta var viktigt så vi säkert kunde se effekterna av de förändringar vi gjort. Det nya testet gick väldigt bra och det var ett nöje att visa kunden en ny förbättrad modell!

"I detta skede förstod vi att vi var redo för lansering av produkten på marknaden. Vi förde ytterligare diskussioner med IP för att säkerställa att vårt patent var på plats och att allt var förberett.

"Nästa steg var att diskutera med produktionen för att försäkra oss om att vi kunde producera tillräckligt med skär innan lanseringen och dessutom kontakta Marknadsavdelningen för skapande av marknadsmaterial i form av broschyrer, bilder, videos, pressreleaser och digital information.

Produktlansering till marknaden

Dormer Pramet lanserade sitt sortiment BNGX-skär och SBN10-fräsar i november 2017, nästan tre år efter att processen startade.

Under 2018 kommer företaget producera mer än 30 000 BNGX-skär I olika storlekar och spånbrytare. Lägg därtill 450 fräsar i tre olika varianter.

Jan fortsätter: "Produktutveckling handlar mycket om lagarbete. Många personer från olika delar av världen är involverade i utvecklingen av nya skärverktyg. Processen går igenom produktutveckling, design, produktion och genomförande av tester, försäljning och marknadsföring.

"Alla områden är beroende av varandra. Vi är alla i kontakt med varandra och ett område kan inte lyckas utan de andras stöd. Alla måste arbeta tillsammans för att skapa en ny produkt på marknaden.

"Varje ny produkt som skapas blir framtida arbete för vår produktionsavdelning. Ibland fokuserar man på dagens produkter och vad som är nytt idag, men det är vårt jobb att se in i framtiden och vad som kommer vara viktigt om fem till tio år.

Mer information:
www.dormerpramet.com





Från vänster till höger – Petr Bednarík, Jan Bittner, Andrej Drobný, Zdenka Mitášová, Josef Kuruc, Jan Vlcek, Martin Dvorák, Karel Tiefenbach, Jan Velcovský

En vändning i fråga om produktivitet

Nya keramiska sorter underlättar svarvning med höga varvtal i svårbearbetade, varmhållfasta superlegeringar



Studer introducerar en ny maskin

Studer expanderar sin produktportfölj och introducerar en ny maskin på marknaden – Favorit med ett centrumavstånd på 1600 mm.

Om du tror att en stor Studer-maskin kommer spräcka din budget rekommenderar vi att du ser till Favorit. Denna maskin, som överträffar förväntningar både på prislappen och i sin prestanda, kan användas universellt och tack vare sitt centrumavstånd på 1600 mm kan den dessutom användas till långa arbetsstycken.

Favorit – för stora krav med liten budget Denna universella cylindriska CNC-slipmaskin är designad både för slipning av enstaka detaljer som stora serier, och kan dessutom utrustas med automation. Med flertalet optioner, så som mätkontroll, balanseringssystem, kontaktkänning och longitudinell positionering kan den verkligen bli anpassad till flertalet slipoperationer.

Studer Favorit är en ytterst prisvärd maskin. Som samtliga cylindriska Studermaskiner vilar maskinen på en bädd av Granitan®, som medför minskade vibrationer för ökad precision, prestanda och säkerhet. Den stora fönsterytan medför en optimal betraktning av slipprocessen. Slipskivhuvudet, som kan automatiskt positioneras varje 3:e °, kan husera en remdriven extern och intern slipspindel.

Tack vare övningsorienterade Studer-slipmjukvaran, med dess beprövade bildprogrammering, kan även mindre erfarna operatörer programmera slipning och skärpcykler snabbt och effektivt. Med mjukvaran StuderGRIND (tillval) blir speciella applikationer, så som profilering av sliphjulet för komplexa former, enkelt programmerbara. Utveckling, produktion, montering och testning av Studer:s produkter är processorienterade och är helt i linje med riktlinjerna i VDA 6.4 och ISO 9001.



Ytterligare en punkt för glädje väntar dig på AMB i Stuttgart mellan den 18:e och 22:a september. Besök Studer vid avtecknandet klockan 12:00 i hall 5, monter 5C12.

Mer information:
www.jnmaskiner.se

och bearbetningssäkerhet

Sandvik Coromant, specialisten på skärverktyg och verktygssystem, lanserar nu två nya, keramiska skärsorter som klarar svarvoperationer med högt varvtal och hög säkerhet i komponenter som är tillverkade i svårbearbetade HRSA-material (varmhållfasta superlegeringar). De keramiska sorterna CC6220 och CC6230 har utvecklats för bearbetning av krävande material där skär av whisker-keramik eller SiAlON-sorter inte räcker till. Förmågan att hantera högre skärhastigheter bidrar till lägre kostnad per komponent, medan den inneboende bearbetningssäkerheten borgar för att kvaliteten inte äventyras, så att tillverkaren hela tiden kan producera detaljer med samma höga kvalitet.

Det finns en växande efterfrågan inom flygindustrin på motordelar som klarar extrema temperaturer, bortom vad de som är gjorda av Inconel och andra högpresterande superlegeringar klarar av. Även om sådana pulvermetallurgiska material kan anpassas för att klara betydligt högre temperaturer, är de svårare att bearbeta än vanliga HRSA-material.

"CC6220 och CC6230 visar sin klass vid svarvning av krävande material vid mellanbearbetning", säger Rolf Olofsson, Product Manager Turning vid Sandvik Coromant. "De lyfter produktiviteten till en ny nivå jämfört med skär av whisker-keramik eller SiAlON-sorter, både när det gäller skärhastighet och matning. Dessutom garanteras en repeterbar kvalitet."

Förutom produktivitetsförbättringar på mer än 50 % jämfört med skär av whisker-keramik eller SiAlON-sorter, erbjuder CC6220 och CC6230 en hög verktygslivslängd i svårbearbetade, varmhållfasta superlegeringar, vilket sänker kostnaden per komponent.

En av de vanligaste applikationer där man förväntas kunna utnyttja detta är vid svarvning av turbinskivor. I ett kundexempel där man som en del av mellanbearbetningsproceduren skulle bearbeta en turbinskiva till en lågtrycksturbin (LPT) tillverkad i René-material (42–45 HRc), använde man ett CC6220 RPGX-skär till fickfräsning och ett CC6230 RPGX-skär för grovsvarvning vid skärhastigheter så höga som 400 m/min (1 380 ytfot per minut). Vid processen uppnådde man en spånavverkningshastighet (MRR) av 80 cm3/min (5 tum3/min).

Liknande goda resultat uppnåddes vid den följande, medelgrova finbearbetningen med lägre skärhastighet och längre tid i ingrepp. Det är viktigt att betona att alla specificerade kvalitetskrav uppfylldes med repeterbarhet tack vare den bearbetningssäkerhet som den nya sorten erbjuder.

Förutom inom flygindustrin förväntar man sig att kunna dra fördel av CC6220 och CC6230 inom branscher som kraftindustrin (turbinkomponenter i Inconel och Hastalloy) och olje- och gasindustrin (exempelvis till komponenter med plätering av Stellite 6).

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

ISCAR LOGIQ4TURN
– Nytt innovativt och positivt svarvskär

Det nya dubbelsidiga CXMG-skäret fungerar och används på samma sätt som de konventionella positiva ISO-svarvskären CCMT och kan därför ersätta dessa. I vissa applikationer kan de även ersätta standard negativa CNMG-skär. Skären finns tillgängliga i två storlekar, 9 och 12 mm, och skärbärarna finns i både utvändig och invändig variant (endast för 09-skäret i dagsläget). De utvändiga finns både med och utan invändiga kylkanaler.

Kundnytta:

- Dubbelsidiga positiva skär med 4 skäreggar, dubbelt så många jämfört med CCMT-skär
- Låga skärkrafter
- Mycket stabil laxstjärtinspänning
- Kylmunstycken för högtryckskylning (JHP) riktar kylmedlet direkt till skäreggen vilket ger längre verktygslivslängd, förbättrad spånkontroll och högre produktivitet
- Skären kan inte monteras fel i skärbäraren
- Olika spånformare beroende på typ av bearbetning och material

Mer information:
www.iscar.se







Mitsubishi Materials utökar sitt sortiment av iMX utbytbara fräshuvuden

iMX är ett pinnfrässystem som kombinerar fördelarna med både solida hårdmetallfräsar och vändskärsfräsar. Stora prestandafördelar och besparingar kan uppnås speciellt när långa ställängder krävs. Kostnaden för extra långa hårdmetallpinnfräsar undviks genom att använda utbytbara fräshuvuden. Dessa utbytbara fräshuvuden minskar också tidsåtgången för utbyte av slitna verktyg eftersom huvudet enkelt kan skruvas bort från skaftet istället för att som en konventionell solid pinnfräs demonteras från en chuck eller krymphållare.

Mitsubishis iMX-system växer ständigt med fräshuvuden för nya applikationer.

För härdade material

Senaste tillskotten i iMX-serien är två nya typer av fullradiehuvuden och två nya hårdmetallsorter, EP8110 och EP8120. Dessa nya kvaliteter är framtagna speciellt för bearbetning av härdat stål och har en ny flerskiktsbeläggning som har ökad vidhäftning mot substratet. Detta ger bättre slitstyrka som behövs vid bearbetning av härdade material.

De 2 nya fräshuvudena iMX-B3FV och iMX-B2S är av fullradietyp med 3 respektive 2 skäreggar. Den 3-skäriga varianten har en stor spiralvinkelgeometri som är tålig mot urflisning och en stor bakåtsläppning vilket gör den lämplig för djupa axiella bearbetningar. Den 2-skäriga varianten har en liten spiralvinkel vilket gör den idealisk för finbearbetning av härdade stål upp till 65 HRC.

Dubbla kontaktytor i hårdmetall

En viktig egenskap hos iMX är dubbla kontaktytor mellan fräshuvud och hållare vilket garanterar säkerhet och styvhet i det närmaste att likna en solid pinnfräs. Detta möjliggörs genom att de koniska delarna och flänsen på både fräshuvud och hållare är av solid hårdmetall och endast den gängade delen på huvud respektive hållare består av stål. Fördelarna med denna säkra och exakta infästning jämfört med det på marknaden vanligast förekommande, d.v.s. hårdmetallshuvud mot stålkropp, är högre effektivitet genom ökade skärparametrar, förbättrad noggrannhet och inte minst den viktiga faktorn tillförlitlighet.

Ett system med utbytbara fräshuvuden har uppenbara fördelar för att minska lagernivåerna och verktygsbytetiderna. Dessutom har de en hög prestanda vid en mängd olika applikationer. Vanligt förekommande användningsområden är bearbetning av titan- och värmebeständiga legeringar såsom Inconel. Dessutom är högpresterande fräsning av rostfritt stål, kol- och legerat stål samt härdad stål också vanliga tillämpningsområden.

Smart Miracle

Detta breda utbud av applikationer kommer sig inte bara av det starka och tillförlitliga infästningssystemet, utan också av kombinationen med Smart Miracle-belagda huvuden i hårdmetallsorten EP7020. Detta ultrafina och extra hårda substrat har en innovativ (Al, Cr)N Smart Miracle-beläggning som levererar avsevärt bättre slitstyrka än konventionella beläggningar. Ytan på beläggningen har också fått en polering, vilket resulterar i bättre bearbetade ytor, minskat skärmotstånd och förbättrad spånevakuering. Denna senaste generation av Smart Miracle-beläggning ger världsledande prestanda och verktygslivslängder, speciellt vid bearbetning av rostfritt stål och andra svårbearbetade material.

Fräshuvudena iMX-B3FV och iMX-B2S hittar du inom kort i Colly Verkstadstekniks webbshop tillsammans med alla andra iMX-huvuden som redan finns där. Under tiden går de att beställa via din säljrepresentant eller kundtjänst.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se



iMX-B3FV, fullradiefräs för grov- och medelgrov fräsning i härdat stål Ø10 – 20 mm.



iMX-B2S, fullradiefräs för finfräsning i härdat stål Ø10 – 20 mm.

Med **TESTit** är du på den **SÄKRA SIDAN!**



TESTit spännkraftmätinstrument

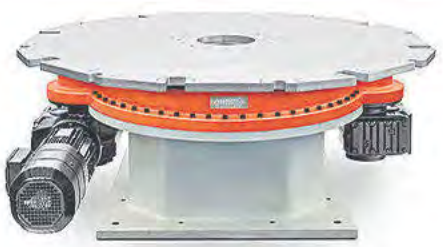
Visar spännkraften och förenklar produktionsprocessen

- Spännkraftmätning för utvändig och invändig fastspänning
- För roterande och stationära chuckar
- Dataöverföring via Bluetooth
- Uppladdningsbart litiumjonbatteri för över 5 timmars drifttid
- Programvara för visualisering och arkivering av mätdata

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

Svenska HAINBUCH
SPÄNNANDE TEKNIK

NISCHADE PRODUKTER - DET ÄR VÅR STANDARD



RUNDBORD FIBRO



EPPINGER SMARTER TOOLING SOLUTIONS
SMARTA VERKTYGSHÅLLARE



SIC MARKING
MÄRKNING

Träffa oss och våra leverantörer på mässan!

AMB International exhibition for metal working
18.–22.09.2018
Messe Stuttgart

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

SVARVNING

BENZINGER PRÄZISIONSMASCHINEN



PRECISIONS-MASKINER

FEHLMANN



3D PRITNING

InssTek



Vi fokuserar på att leverera högsta kvalitet , såväl i produkturval som i genomförandeprocesserna.
Vi värderar kvalitet, precision och driftsäkerhet över allt annat.

ISCAR LOGIQ8TANG
– helt ny 90ç fräs med tangentiellt monterade frässkär med 8 skäreggar



LOGIQ8TANG är framtaget tack vare en tydlig efterfrågan från marknaden av kostnadseffektiva verktygslösningar. Denna nya fräsfamilj består av frässkär med 8 högergående skäreggar. Fräsarna är avsedda för plan-, hörn- och spårfräsning.

Tillgängliga fräskroppar:
- T890HT ELN – pinnfräsar i 32 och 40 mm´s diameter med cylindriska eller Weldon-skaft
- T890HT FLN – planfräsar i 40, 50, 63, 80, 100 och 125 mm´s diameter med gles- eller tättandat utförande.

Egenskaper:
- Ger 90° hörn
- Kylkanaler riktade ut till varje skäregg
- Extremt stabil laxstjärtinspänning
- Polerad beläggning på fräskroppen vilket underlättar spånavgången och skyddar mot förslitning och korrosion.
- Stor kärndiameter på pinnfräsarna tack vare den tangentiella monteringen av skären

Mer information:
www.iscar.se

MAPAL fullbordar sitt fräsprogram med fräsar för radiella ISO-vändskär



Mapals samlade utbud av fräsar med ISOskär.

På AMB-mässan i Stuttgart kommer Mapal att presentera sitt nya fräsprogram med sintrade radiella ISO-skär, dessa fräsar kommer fullborda Mapals standardprogram för fräsar. Hittills har Mapal huvudsakligen fokuserat på ett fräsprogram med slipade tangentialskär. Dessa används huvudsakligen i specialapplikationer, så som extra stora skärdjup, instabila detaljer och skivfräsar.

MAPAL har inkluderat den omfattande know-how man samlat ihop i dessa specialapplikationer i de nya serierna av fräsar med radiella ISO-skär. De nya kraftfulla plan-, vals-, spårfräsarna är designade för grov- och medium-bearbetning av gjutjärn, stål och rostfritt stål. Fräskropparna är optimalt designade med rätt antal skär för respektive applikation. Positiva och negativa vändskär finns tillgängliga för fräsarna med fyra olika PVD-beläggningar, som är baserade på nyutvecklade hårdmetalls substrat och beläggningar.

Beroende på kraven, används den mest effektiva och ekonomiska fräsen. Till exempel, mellan 8 till 16 skäreggar per vändskär kan användas för planfräsning och mellan 2, 4 och 8 skäreggar per vändskär för valsfräsning.

De nya fräsarna övertygar med sin mjuka gång och låga ljudnivå. Dessutom har långa livslängder uppnåtts vid rätt val av verktyg för respektive material och applikation.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se

STIEFELMAYER
Spanntechnik

SMARTA LÖSNINGAR FÖR SVÅRA ÄMNEN!

Stiefelmayer

En klok investering!



GL Maskin & Verktyg AB

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

---

TechPoint representerar följande agenturer i Sverige

RÖHM
Chuckar, Spännutr., Dornar, Fixturer, Gripare



botek
Djuphålsborrning, Pipborr, borrkronor, Från Ø 0,5 - 700 mm Upp till 25 meter



LISTA
making workspace work
Lager- och arbetsplatsinredningar



Blaser. SWISSLUBE liquidtool BOOSTS YOUR PRODUCTIVITY
Skärvätskor, oljor, smörjmedel samt tillhörande utrustning för skötsel och hantering.



heimatec Precision Tools
Fasta och drivna verktygshållare för dom flesta maskinerna



ALFA LAVAL
Separatorsystem för rening av kylmedier



WOHLHAUPTER



Ursvarvningsverktyg
Från Ø 0,4 - 3255 mm

VERGNANO



Gängtappar, pinnfräsar och snäckfräsar

vebro



Yt-, evolvent-, segmentdriftar

LIEBHERR



Skärhjul

Gehring Diato



Brynen, stenar, heningsverktyg, polering

TechPoint® systemteknik ab

För mer info kontaka oss på TechPoint.

Tel: 08-623 13 30 - Fax: 08-623 13 45
info@techpoint.se - www.techpoint.se

Besök Ahlsell Maskin AB i Buffalo Machinerys monter på AMB mässan 18-22 september

Ahlsell Maskins maskinargentur AXILE primiärvisas på mässan modellen G6 - APC med dubbla palletter. En kraftfull 5-axlig fleroperationsmaskin av portalmodell med stor noggrannhet och tillförlitlighet som är utrustad med Kesslerspindel på 20.000 v/min, 35 kW motor och armväxlare för hela 120 verktygsplatser samt två Kesslerbord på 500x500 mm som klarar detaljer upp till 500 kg. Max. hastighet på 80 v/min på A-axeln och 200 v/min på C-axeln. Övriga rörelser har snabbgång på 36 m/min och acceleration 7 m.s-2. Maskinen har skalor och styrsystem från Heidenhain. Maskinen kan vid behov utrustas med sex paletter, FMS och robothantering.

Även den tidigare modellen AXILE G8 finns på plats, en kraftfull 5-axlig fleroperationsmaskin av portalmodell utrustad med Kessler spindel på 20.000 v/min, 40 kW motor och armväxlare för 32 verktygsplatser samt Kesslerbord på ø 800 mm som klarar detaljer upp till 1300 kg. A-axeln har max. hastighet på 80 v/min och 100 v/min på C-axeln. Övriga rörelser har snabbgång på 60 m/min och acceleration 7 m.s-2. Maskinen har skalor och styrsystem från Heidenhain.

Premiärvisning av AXILE G6-APC i slutat av oktober i vår utställningshall i Örebro vid vårt AXILE-konvent. Där vi även visar modellen G8





Hall: 10 Monterplats: 10E33

Mer information:
www.ahlsellmaskin.se



Med ICV 4030 kommer man snabbt och enkelt igång med bearbetningen

Med rätt tillbehör kan ICV 4030 användas för att t.ex borra, mäta, skära, dispensera, limma, grada, polera, testa, scanna, trycka, placera, montera, skruva och mycket mer.

ICV 4030 är Isel Germanys kompakta, ready-to-use CNC-maskin. ICV 4030 har en särskilt anpassad maskinlucka för att kunna uppnå en lång körsträcka i Z-axeln och därmed också en högre passage. Maskinbordet innuti maskinen består av en T-not profil som ger optimala spännmöjligheter. Med rätt anpassade tillbehör kan ICV 4030 användas för att t.ex borra, fräsa, mäta, skära, dispensera, limma, grada, polera, testa, scanna, trycka, placera, montera, skruva och mycket mer.
ICV 4030 är konstruerad och utvecklad för att enkelt kunna placeras på ett arbetsbord och kan därmed även betjänas av sittande personal. Önskar man en högre placering kan man beställa till det anpassade stativet, se bilden ovan.

Återförsäljare i Sverige, Norge och Finland.

Mer information:
www.solectro.se

Sodick



Sodick ALC600G - Trådgnist för verktygsmakare & produktion

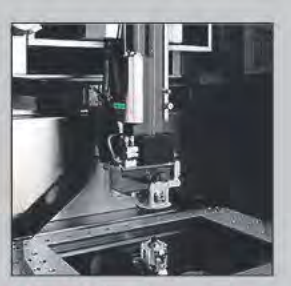
Sodick lanserar en ny serie Trådgnistar AL Serien
De finns i storlekarna ALC400G och ALC600G

ALC400G har ett arbetsområde på 400 x 300 x 250 mm
ALC600G har ett arbetsområde på 600 x 400 x 350 mm

Maskinerna har en ny trådträdning samt stor liggande 19" bildskärm. Den nya generationen generatorer klarar av att gnista en ytfinhet bättre än 0,1 Ra.



Linjärmotor



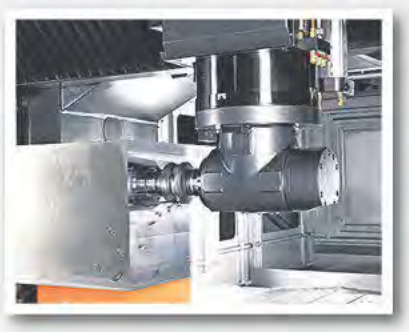
Nytt trådträdningssytem

AURAN
INDUSTRIES AB

Hällvägen 3 • SE-177 60 Järfälla • +46 8 556 603 00
info@auran.se • www.auran.se

Tre Wele SB-portalmaskiner sålda i norden

Weles portalmaskiner är ett signum för företaget där man bearbetar 5 sidor, 5-axlar, hög-hastighet och y-axel upp till 6m.





Wele SB 216
5-sidig bearbetning.

Tekniken grundar sig på tillverkningsmetoder med hög tillförlitlighet och extremt hög precision där Weles norm säger max 3my avvikelse på en yta av 1200 x 1200mm.

- Den minsta portalmaskinen, SB-serien har en helgjuten kolumn med M-funktion där spindelhuvudet växlas in från vertikal- till horisontal bearbetning 120 sek chip to chip.
- Enbart verktygsväxling tar endast 35 sek.
- Med 5-sidig bearbetning och indexerat huvud när spindeln i stort sett når alla positioner.
- Weles universalhuvud indexeras i såväl C- som A-axeln.
- Spindelavstånd från Z-axelns linjärstyrning till spindelnos är endast 85mm, m.a.o. uppnås en extrem stabilitet.
- Låt oss överraska dig med vår offert.

WELE

- **Wele har två ägare:** Toyota och personalen vilket borgar för högsta engagemang för kunden.
- Weles program har 60 modeller av CNC-maskiner.
- **Wele lagermaskin AQ 1465 för omgående leverans:** Bordstorlek:1600x650mm, direktdriven spindel om 18,5kW 10.000rpm BT40, vx 32 st, Fanuc-styrning.

EJDERSTEDTS
Maskiner & Verktyg för industrin

Webb: *ejderstedts.com* • **Telefon:** 036 18 60 50



Anders Henriksson tillsammans med Stefan Bengtsson som köpt in sig i bolaget och nu driver de utvecklingen vidare tillsammans.

Anrik verktygstillverkare förstärker spåret mot maskinbyggnad, automation och robotceller

Många i verkstadssverige känner säkert till Bors Verktyg som på 70-, 80- och 90-talet tillverkade och levererade bock- och klippverktyg och fixturer av högsta kvalitet. På 90-talet breddade man sig och började även tillverka hydrauliska specialmaskiner. Det var första steget till att man sedermera 2006 ombildade företaget och startade Bors Automation och Tool AB.

Allt startade som i de flesta fall i Småland med ett litet företag hemma i källaren hos Thure Henriksson som grundade Henrikssons Mekaniska Bors. 1958 kom sönerna Terje och Torgny in i verksamheten och Bors Verktyg var fött. Idag är det Anders Henriksson son till Terje som i 3:e generationen driver företaget vidare som nu helt blommat ut i en ny kostym.

Kända namn inom speedway

– Man sprang ofta omkring i verkstaden och fick alltid tillfälle att jobba på skol- och sommarlov och i kombination med familjens intresse för motorsport så fick jag efter tonåren möjligheten att köra speedway som professionell förare utomlands, säger Anders Henriksson och tillägger;

– Jag hade och bråss på, då min far Terje var en mycket framgångsrik speedwayförare i Lejonen.

(Vi träffar Terje på vårt besök och han ger oss lite extra information om att han fortfarande har banrekordet på Malmö stadion, trots konkurrensen från Fundin och Michanek på den tiden).

Men 2004 var det dags för Anders Henriksson att komma hem och hjälpa till med familjeföretaget och han fick då ansvaret för ISO certifieringen.

– 2006 bestämde vi oss för att förändra verksamheten och satsa fullt ut på att bygga robotceller och specialanläggningar samtidigt som vi behöll verktygstillverkningen i huset. Men det krävde att vi omstrukturerade på verkstaden och nu har vi en helt ny fabrikslayout och nya maskininvesteringar.

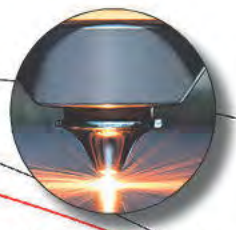
Idag när vi kommer på besök har man helt och hållet implementerat den nya inriktningen som handlar om att Bors konstruerar, tillverkar och levererar automationslösningar inom rör, tråd och profiler. Ofta i form av specialmaskiner och även helt automatiska produktions- och robotceller utifrån kundens behov. Man är företaget som utmärker sig med ett genuint hantverkskunnande med traditionellt verktygsmakeri i kombination med ny teknik och alla dess möjligheter. Långtgående samarbete i krävande projekt har utvecklat dem till specialister på produktionslösningar för plåt- och rörbearbetning.

– Vi har i år tagit hem en order på en helt automatisk tillverkningscell som motsvarar vår hela omsättning. Så den stora

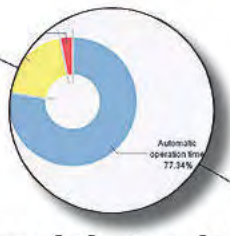
Forts. sida 100 >>

AMADA

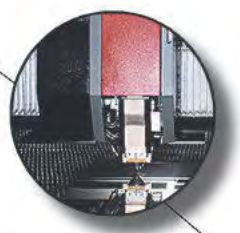
KVALITET ATT LITA PÅ



Utökad Kapacitet
Unik och fullständigt variabel strålkontroll, ger ökat produktionsområde



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



Höghastighets Produktion
VARIO utveckling erbjuder snabb håltagning i tjockt material



ENSIS 3015 AJ *Fiber Laser*

Growing Together with Our Customers

AMADA

EURO BLECH
23-26 October 2018
Hanover - Germany
Hall 12
Booth D06-F06

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



Besök våra leverantörer på
EURO BLECH

ONE AUTOMATION

START STOP

RESET LARM

NÖDSTOPP

©RN

www.oneautomation.se

>>

utmaningen just nu är att baka in vårt genuina verktygs- och maskinkunnande in i framtidens produkter och följa med utvecklingen inom Industri 4.0. Maskinen är fortfarande grunden i alla automationslösningar men våra kunder ställer allt tuffare krav på intelligens som AI.

– Den här ordern triggar oss att fortsätta utvecklas både inom företaget och på orten. Vi vill investera och satsar nu på flera nya maskiner och ny personal för framtiden, ordern är också en utmaning för oss för på Bors Automation & Tool är vi i detta nu bara 15 anställda, så vi behöver bra samarbetspartners vid stora affärer och samarbete finns här i vår region, förklarar vd Anders Henriksson.

– En annan viktig aspekt för oss som vi nu också fokuserar på är behovet av att säkra kompetensen inom företaget. Här ser vi en nödvändighet av att vidareutbilda vår personal och anpassa kompetensen för våra framtida uppdrag och för att möta utvecklingen hos våra kunder. Digitaliseringen och automatiseringen accelererar och förändrar vårt arbete i grunden. Vårt stora problem just nu är att det är så svårt att hitta folk att anställa. En lösning är att ge jobb till personer med bristande egen kompetens sedan utbilda dem hos oss men det är ofta en allt för stor investering för vårt lilla företag. Därför försöker vi hitta personer med en grundkompetens och som vi över tid kontinuerligt kompletterar allt eftersom behoven ändras, säger Anders Henriksson.

Att visa sig är viktigt och syns man inte finns man inte och här har Anders Henriksson och Bors under många år ställt ut på internationella mässor under många år och Tube & Wire en av flera favoriter.

– Vi har ställt ut på mässan i Düsseldorf vartannat år sedan mitten på 2000-talet och här hittar vi och träffar internationell fordonsindustri från den skandinaviska och europeiska marknaden. Nu har vi även fått en liten favorit i Elmia Automation som är en bra svensk samlingspunkt för industrins inköpare av automationslösningar i olika former, menar Anders Henriksson.

– Vi befinner oss nu i en tid där en kraftfull automationsvåg sköljer över oss globalt. Det har gått bra för oss sedan vi gjorde omstarten 2006 med en finanskris som visst satte sina spår 2008. De lite större projekten har förstärkts sedan 2014 och idag har vi få trogna kunder inom främst tung fordonsindustri, tillverkare av maskin skydd och möbelindustrin där vi jobbar allt tätare med ett fåtal.

– Det är lite så vi vill ha det och allt börjar med en konstruktion där vi tillsammans arbetar fram en lösning. Stora, tunga och krävande projekt som tar tid, tid som främsta handlar om att på plats hos kund köra igång automationen, där ligger det svåra i vårt arbete. Våra produkter är alltid kundunika och tillverkas i endast ett exemplar vilket betyder att det finns ingen referens att gå tillbaka och lära sig av. Detta är mycket spännande och utmanande för vårt företag och kräver stora resurser, tid och mantimmar, förklarar Anders Henriksson.

Uppgradering av maskinparken

Jag var här som reporter för tidningen och hälsade på hos Torgny och Terje för många år sedan och efter att jag gått runt i fabriken så är det inte mycket kvar av det gamla utan här har Anders gjort många förändringar.

– Vi har lyft ut alla manuella maskiner och även några av de äldre fleroperationsmaskinerna som inte riktigt passade in för vår nya inriktning. Vi måste ha maskiner som är på rätt nivå både prismässigt och tekniskt och här har vi nu samlat oss främst kring Hardinge-Bridgeport som är "riktiga" maskiner för verktygsmakare som vi är i grund och botten. Det lever verkligen kvar i det nya då vi tillverkar verktyg och fåstycksdetaljer till våra automationslösningar plus att vi har kvar våra ben med verktygstillverkning och tillverkning av standardmaskiner.

– Idag är våra tre Bridgeport och vår nya portalfräsmaskin från Dahlih samlade under samma styrsystem Heidenhain och programmering i Mastercam. Det gör att våra operatörer kan





gå mellan de olika maskinerna och de känner igen sig i sin miljö. Det underlättar betydligt och sparar tid, säger Anders Henriksson.

2006 investerade Bors i sin första verktygsmaskin från leverantören Lichron och nu har man precis köpt en ny Hardinge-Bridgeport XR 1000 som blir deras tredje maskin.

– Vi går alltid igenom marknaden för att hitta rätt leverantör och rätt maskin för vår verksamhet och nu slumpar det sig så att Anders Ernér som är försäljningschef och säljare här i Småland bor i samma kvarter som mig så vi känner varandra även privat, säger Anders och fortsätter;

– Det betyder att vi kan lita på Anders det där lilla extra för vi vet att Anders gör sitt yttersta för att hjälpa oss snabbt om något krånglar. Men det viktigaste är att Lichron AB i Skövde som företag är en etablerad maskinleverantör med premiumfabrikat och en väl utbyggd serviceorganisation. Dessutom är Anders Ernér erfaren och kunnig och i det visade han när vi skulle börja titta på att investera i en större fräsmaskin som blev en intressant resa runt teknik, innan vi hittade rätt lösning.

– Jag kan skriva under på att det är mer krävande att ha sin kund som granne än om vi hade bott långt ifrån varandra. Och här kommer vi också in på att vi som köpare och säljare måste klicka på det personliga planet och här har det varit en bra diskussion och relation som gör att med vårt breda och stora maskinprogram så har vi hittat rätt.

Vi tittar lite närmare på båda maskinaffärerna och börjar med köpet av en ny fleroperationsmaskin Hardinge-Bridgeport XR 1000.

– I detta fallet så handlade det om att fortsätta på den inslagna linjen med att köpa en bra verktygsmaskin. Vår erfarenhet av de två tidigare Bridgeport maskinerna var avgörande för investeringen i nya Bridgeport XR-1000. Maskinen är snabb och robust med bra ergonomi, dessutom väldigt driftsäker inflikar Anders på (Lichron).

– Bridgeport är ett gammalt välkänt fabrikat och står för fleroperationsmaskiner med hög kvalitet. Hardinge-Bridgeport har idag ett Europakontor i Düsseldorf med service och support. Maskinerna finns i många verkstäder på svenska marknaden. Modellprogrammet sträcker sig från små till stora fleroperationsmaskiner maskiner från 3 till 5-axlar, berättar Anders Ernér.

Lite tekniska fakta om XR 1000 Heidenhain TNCi 640

Rörelseområde X/Y/Z 1020/610/610 mm. Bordstorlek 1200 x 600 mm, snabbtransport X/Y 43 m, 48 verktygsplatser, 12.000 varv, 21 kW, 134 Nm. Kylvätska genom spindel,

Forts. sida 102 >>

För att klara av stora detaljer och komponenter som i detta fallet idag när vi är på besök, väggar för en specialmaskin, så kan man också bearbeta större svetsade konstruktioner. Anders Henriksson förmedlar även att man kan ta emot legojobb i den nya portalmaskinen.



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



Nöjda herrar till 100 procent, Anders Ernér Lichron AB, i mitten maskinoperatören Niklas Gren och Anders Henriksson, vd Bors Automation & Tool AB.





>>

ECO-Cooling kyld spindel. Kompensationssystem för temperaturavvikelser, nätverkskort.

– Våra maskinoperatörer gillar verkligen Bridgeport så för dem var det inget svårt val, det är ett väletablerat maskinfabrikat med teknik på rätt nivå för vår verksamhet, säger Anders Henriksson.

Ny vertikal portalfräsmaskin från DAHLIH

En maskinaffär är aldrig sig lik från en till en annan. När det handlar om vad man skall köpa så finns det en stor marknad av maskinfabrikat och teknik.

– Vi behövde ersätta en äldre lite större maskin och började sondera marknaden på bäddfräsmaskiner. Flera fabrikat var intressanta och vi förde även en dialog med Anders på Lichron där det finns ett flertal internationellt väletablerade fabrikat med stora modellprogram.

– Vi tittade på olika alternativ av modell bäddfräs men kom in i en diskussion med Anders Ernér där han föreslog att vi borde även titta på tekniken med portal. Fördelar är bättre stabilitet generellt men framförallt slaglängd i Y-axel och några andra viktiga incitament för att träffa rätt maskin så gillade våra maskinoperatörer som var med i processen även detta med att maskinen var inkapslad och man slipper stänk av skärvätska och spånor som gjorde att allt satt rätt i våra maskinkrav, förklarar Anders Henriksson.

– Idag kan vi konstatera att vi valde rätt maskin och teknik från DAHLIH och sedan maskinen installerades och kördes igång under januari i år så har vi sett en stor produktivitetsförbättring ute i produktionen.

– Alltid kul med ny teknik och nya grejer så har vi nu en maskin där vi får in stora detaljer, vi har ett stort verktygsmagasin så man inte behöver ödsla tid på att byta verktyg för ofta och sen att vi kan köra på med upp till 10 000 varv i 50-kona jämfört med den gamla maskinen där vi kom upp i 2 000 varv gör att det går undan nu för tiden, säger en nöjd operatör Niklas Gren.

Tekniska fakta om DAHLIH Portalfräsmaskin DCM-3216

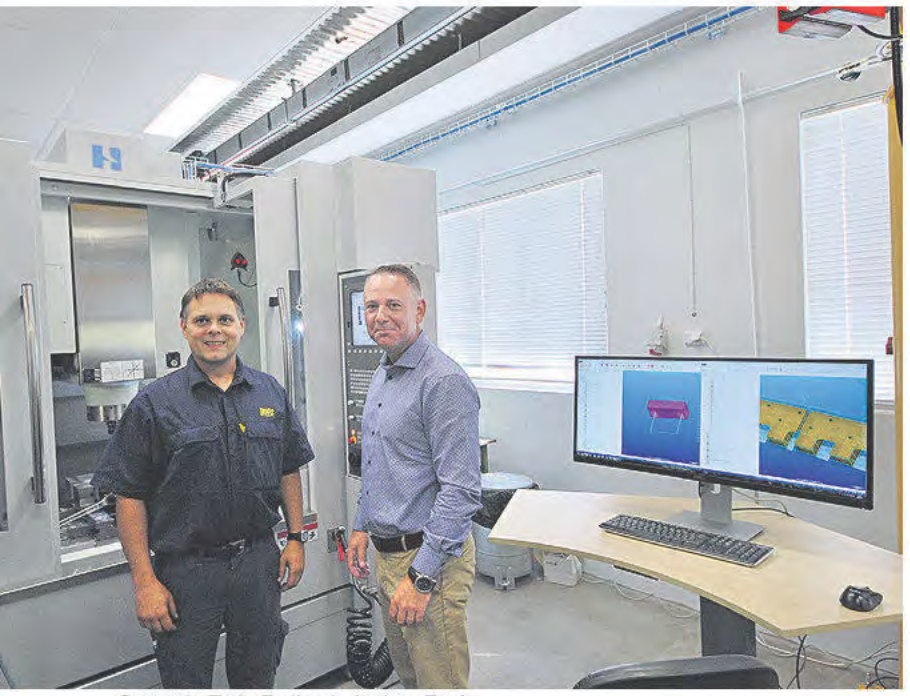
Bordstorlek 3200 x 1500 mm, max bordsbelastning 8 000 kg. Rörelseområde X/Y/Z 3200/1600/800.

Spindel BT-50, 10 000 varv, direktdriven, styrsystem Heidenhain, 40 verktygsplatser.

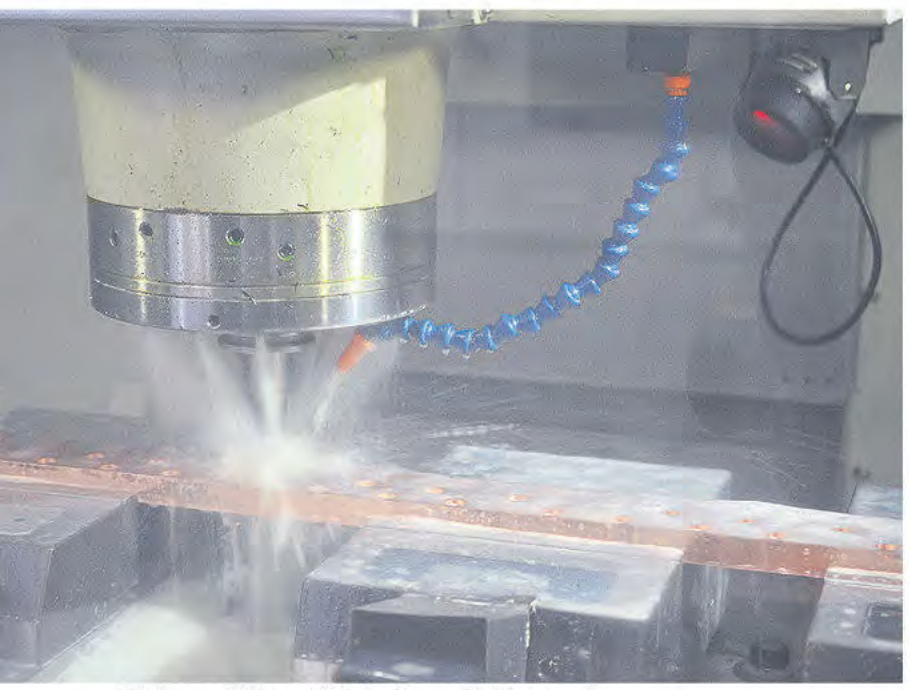
Kylvätska genom spindel. Mätprobar för detalj och verktyg, vikt 30 ton

Dahlih är en av Taiwans största maskintillverkare och har ca 40 modeller på sitt program som har sålts i Sverige sedan i början av 80-talet. De bygger robusta och tillförlitliga "arbetshästar". Fleroperationsmaskinerna sträcker sig med ett rörelseområde från 500 - 4 200 mm. Dahlih har hög tillverkningskontroll, all maskintillverkning sker inom egna väggar från fundament till spindlar och växellådor. Därmed är Dahlih ej beroende av utomstående leverantör vid tex behov av en reservdel, -allt finns i huset. Lichron levererar ett par portalfräsmaskiner per år till svenska marknaden. Styrsystem kommer från Fanuc, Siemens, Heidenhain och Mitsubishi. ■





Operatör Terje Freij och Anders Ernér.



Här borras hål i en stålplatta för maskininbyggnad.



Detalj bearbetad i den nya fleroperationsmaskinen från Hardinge-Bridgeport.





Premiär för Elmia 3D

Under årets upplaga av Elmia Produktionsmässor fick additiv tillverkning för första gången en egen mässa – Elmia 3D. På Mässgatan, som binder samman A- och B-hallen, visade leverantörer inom additiv tillverkning upp maskiner, material och produktionsutrustning.

TEXT & BILD // PIERRE EKLUND

Tomas Burman, COO på BLB Industries, berättar att företaget har växt så kraftigt att de under året fått flytta till fem gånger större lokaler.



BLB

För dem som tog rulltrappan ner till mässgatan, mellan A- och B-hallen, var det svårt att inte lägga märke till den 3D-utskrivna versionen av Jakob Lundin som var placerad bredvid rulltrappan. Jakob Lundin är, tillsammans med Cim Bergdahl och Tomas Burman, delägare i företaget BLB Industries som på kort tid har gjort sig ett namn inom additiv tillverkning, kanske främst tack vare THE BOX som är en av världens största och snabbaste 3D-skrivare.

– Det har gått snabbt sedan vi startade hösten 2015, och i februari i år flyttade vi till fem gånger större lokaler. Under året har vi fått rekrytera mer personal och vi skulle behöva anställa ännu fler för att hinna med. Eftersom vi oftast jobbar med stora företag råder mycket sekretess kring våra jobb, men vi kan avslöja att vi nu ska leverera en avancerad maskin till en tysk kund som ska massproducera produkter på mellan 400 och 500 kg, berättar Tomas Burman, COO på BLB Industries



3D verkstan

I andra änden av mässan stod Stockholmsbaserade företaget 3DVerkstan som säljer och levererar 3D-skrivarlösningar för tillverkande industri. Företaget är återförsäljare för Markforged och exklusiv distributör för Ultimaker och Formlabs.

– Det innebär att vi kan erbjuda FDM-teknik, SLA-teknik och CFF, Continuous Fibre Fabrication, där man inte bara smälter material utan lägger en fibertråd för att förstärka detaljen, förklarar Tino Karazeimbekis, säljansvarig på 3DVerkstan.

På Elmia 3D visade 3DVerkstan upp flera maskiner och applikationer, men framförallt det senaste tillskottet Ultimaker S5 som är en uppgraderad version av Ultimaker 3.

– Det har varit mycket folk i montern och många av våra befintliga kunder har väntat på just den här skrivaren. Den stora skillnaden mot förra versionen ligger dels i storleken, den har nästan dubbelt så stor volym, och dels i designskillnaden. S5 har touchscreen och glasdörrar som håller kvar värmen. Motorerna går tystare och på matarhjulet finns en flow-sensor som mäter filament.

– Ultimaker arbetar alltid med open source i mjukvara och filament, vilket ger stora valmöjligheter. Du kan alltså jobba med PLA, ABS, polykarbonat, PP, TPU och vattenlösliga stödstrukturer som fungerar väldigt bra i Ultimaker.

Förutom att sälja skrivare håller företaget i utbildningar och har en egen produktutvecklingsavdelning som tar fram hårdare och bättre munstycken till skrivarna.

– Nu har vi, tillsammans med forskaren Anders Olsson från Uppsala Universitet, utvecklat The Olsson Ruby, där munstycket har en rubin i spetsen och kan skriva ut 20 kg kolfiberförstärkt filament utan att bli slitet. Tidigare gick det bara skriva ut cirka 300 gram.



Tino Karazeimbekis, säljansvarig, och Erika Ahlberg, sales coordinator, på 3DVerkstan. Företaget är återförsäljare för Markforged och exklusiv distributör för Ultimaker och Formlabs.





På Elmia ED demonstrerade 3DVerkstan det senaste tillskottet Ultimaker S5 som är en uppgraderad version av Ultimaker 3. Nya Ultimaker S5 har touchscreen, tystare motorer och glasdörrar som håller kvar värmen.

BLB Industries delägare Jakob Lundin kunde inte närvara på mässan i person, men en 3D-utskriven versionen av Jakob var placerad vid rulltrappan ner till mässgatan, mellan A- och B-hallen.



THE BOX har ett utskriftsområde på upp till 1500 gånger 1100 millimeter med en maximal höjd på 1500 millimeter. I mitten av maj lanserade företaget en ny standardmaskin, THE BOX SMALL, med en något mindre utskriftsvolym.

– Vi fick 17 förfrågningar bara under första lanseringsdygnet och efter två veckor hade det växt till över 50 förfrågningar. Maskinen kan skriva ut upp till 14 kg i timmen och det går att använda en mycket stor variation av termoplaster på den uppvärmda byggplattan.

– De första åren arbetade vi främst mot möbelindustrin och infrastruktur, men nu finns våra skrivare i ett flertal branscher.

add:north

Materialtillverkaren- och utvecklaren add:north hade en monter på Elmia 3D. Företaget, som tar fram filament till 3D-skrivare, grundades för bara ett år sedan av Nils Åsheim och Eric Bengtsson som kom på affärsidén när de studerade på Chalmers tekniska högskola i Göteborg.

– Vi kom i kontakt med additiv tillverkning under studierna och upptäckte att det inte fanns någon tillverkare av filament, det vill säga den plasttråd som skrivaren behöver, i Norden. Sedan har Erics föräldrar en formsprutningsindustri i Ölsremma utanför Ulricehamn där det fanns lokaler och kompetens för att komma igång, förklarar Nils Åsheim som är vd för företaget.

De grundade add:north tillsammans med Nils Åsheims barndomsvän Carl-Fredrik Hårsmar och Eric Bengtssons bror Oscar Bengtsson som har en bakgrund som management-konsult respektive produktionstekniker. Redan från start utvecklade de en hållbarhetspolicy där kunder kan skicka tillbaka allt spill som går till produktion av ny tråd.

– Det funkar inte riktigt så om du köper en tråd från Kina, men för oss var det viktigt att ta ställning då det pågår en debatt om all plast som finns i haven. Vi har även tagit fram ett spollöst filament som en refill-lösning och håller på att utveckla en serie tekniska plaster riktade mot industrins behov. Bland annat för utskrifter av fixturer och liknande detaljer i exempelvis kolfiberfylld polyamid som måste tåla mycket värme och belastning. ■

– Dessutom levererar vi material som är kompatibla med Stratasys-skrivare, som många industriföretag idag använder för att ta fram prototyper.

add:north driver även ett produktutvecklingsprojekt tillsammans med Chalmers Industriteknik, Processum, SEKAB, Domsjö Fabriker och Perstorp för att se om det går att utveckla PLA-tråd av cellulosa från svensk skogsnäring, istället för majsstärkelse och sockerrör.

– Det finns gott om cellulosa i Sverige samtidigt som det är bättre om majsstärkelse och sockerrör kan användas till livsmedelsbranschen. De första proverna ser lovande ut. Under Elmia 3D lanserar vi vårt senaste filament add:architect som har en helt vit och matt ytfinish, vilket många arkitekter efterfrågar. add:architect består av en bioplast som är tillverkat av växtbaserade fibrer, säger Nils och berättar att företaget så fort de har möjlighet investerar i automation för att kunna konkurrera med lågkostnadsländer.



Bakom nya materialtillverkaren- och utvecklaren add:north finns fyra grabbar – Eric Bengtsson, Oscar Bengtsson, Carl-Fredrik Hårsmar och vd Nils Åsheim. All tillverkning sker i Ölsremma utanför Ulricehamn.

Nya ESAB rebel™ trefassvetsmaskiner erbjuder en oslagbar kombination av styrka, prestanda och flexibilititet



Med Rebel EMP 255ic och Rebel EMP 320ic kan användaren uppnå de produktivitetsfördelar som spraybågsvetssning ger med en hög intermittensfaktor.

ESAB presenterar multiprocessmaskinerna Rebel™ EMP 255ic och Rebel EMP 320ic avsedda för MIG/MAG-, MMA- och DC TIG-svetsning. Båda enheterna väger 28,6 kg och drivs med 400 V +-10 % 3-fasspänning. Rebel EMP 320ic ger en märkeffekt på 320 A/30 V vid intermittensfaktor 40 % och maximal uteffekt på 350 A/34 V, vilket gör den mer än kapabel för användning med både solida och fluxfyllda rörtrådar vid tunga industriella tillämpningar. Rebel EMP 255ic ger en märkeffekt på 255 A/26,8 V vid intermittensfaktor 40 % och maximal uteffekt på 300 A/34 V, vilket är idealiskt för industriella tillämpningar som kräver trådar från 1,0 till 1,2 mm.

"De här Rebel-maskinerna är de mest industrianpassade Rebel-maskinerna hittills. Med den kraftfulla uteffekten kan användare uppnå de produktivitetsfördelar som spraybågesvetsning ger med ett brett utbud av trådar på olegerade stål, rostfritt och till och med aluminium", säger Martin Freibergs, Business Product Manager Industrial/Light Industrial Product Systems, ESAB. "Med ett fyrhjulsdrivet matarverk och en trådmatningshastighet på 20,3 m/min, kombinerat med bra vridmoment, kan de garantera exakt och jämn trådmatning för alla diametrar."

Förutom utmärkt MIG/MAG-kapacitet, har multiprocessmaskinerna i Rebel-serien också möjlighet att hantera komplett MMA-prestanda med elektroder upp till 5 mm i diameter, liksom gaskylda TIG-tillämpningar med en gasventil för professionell TIG-svetsning med Lift TIG-tändning.

Freibergs säger "Traditionella svetsmaskiner med liknande uteffekt är vanligtvis MIG-maskiner avsedda för en enda process. De räcker ofta inte till vad gäller effekt och vid långa svetscykler. Rebel EMP 320ic erbjuder verkstäder en maskin med riktig industriell prestanda avsedd för arbete i verkstad samt styrkan, rörligheten och flexibiliteten i multiprocessen som entreprenörer behöver för uppförande av stålkonstruktioner."

Fullfjädrade svetsmaskiner

Rebel EMP 255ic och Rebel EMP 320ic bibehåller fördelarna hos andra svetsmaskiner i Rebel EMP-serien, inklusive färgen på TFT-LCD-displayen.

"Med det flerspråkiga användargränssnittet kan användaren välja process och ställa in parametrar på ett grafiskt och intuitivt sätt", säger Freibergs. ESABs sMIG-teknik ("smart MIG") är också en del av Rebels DNA som ger snabba och enkla resultat vid MIG-svetsning med kortbåge. sMIG-funktionen övervakar operatörens teknik och anpassar sig kontinuerligt för att ge en stabil båge samt överlägsna, repeterbara svetsar.

"Du kan faktiskt höra sMig finjustera bågen efter ett par sekunders svetsning och ställa in sig på det perfekta, fräsande "stekt bacon"-ljudet som kännetecknar korrekta svetsparametrar", säger Freibergs. "Den här tekniken minskar driftstopp när parametrarna ändras, underlättar att lära upp nya operatörer och kan förbättra överensstämmelsen mellan svetsstationerna."

Rebels design är kompakt och maskinen kan klara bobiner om både 200 och 300 mm. Båda enheterna har samma tåliga hölje som mäter 686 x 292 x 495, och användaren kan ta med denna kraftfulla Rebel till arbetsplatsen, flytta runt den enkelt i verkstaden med hjälp av den anpassade vagnen på två hjul eller ha den på arbetsbänken, vilket ger oöverträffad flexibilitet för arbete i verkstad eller ute på fältet.

Mer information:
www.esab.se

Ny lamellrondell med nedslitningsbar stödplatta

Norton lanserar en ny lamellrondell som har en nedslitningsbar stödplatta. Tack vare detta kan lamellrondellen, som har beteckningen Norton X-Treme Heavy Duty Trim, användas till den är helt slut vilket ger maximal livslängd. Lamellrondellen är uppbyggd av en mycket kraftig nyutvecklad polyesterduk belagd med den senaste generationen Norzon-slipmedel. Den nya lamellrondellen innehåller extra långa slipdukslameller vilket ger väsentligt längre livslängd enligt tillverkaren. Man får dessutom en effektivare slipning vilket gör X-Treme Heavy Duty Trim lämplig för t.ex. kantbrytning och rundning. Lamellrondellen är mycket motståndskraftig mot nedslitning och söndertrasning vilket också bidrar till den längre livslängden. Slipmedlet som används är avsett för bearbetning av järn, stål och rostfritt och ger extra hög avverkning på kort tid.

X-Treme Heavy Duty Trim, som är avsedd för användning i vinkelslipmaskin, finns med plan nedslitningsbar stödplatta i diameter 125 mm i kornstorlekarna 40 och 60.

"Med den nya lamellrondellen X-Treme Heavy Duty Trim för vinkelslipar blir slipningen mycket effektivare samt ger användaren möjlighet att använda rondellen tills den är helt slut vilket både är bra för miljön och Ekonomin. Dessutom får man en lamellrondell med osedvanligt lång livslängd vilket sänker den totala slipkostnaden" säger Jonas Falk, försäljningsansvarig på Saint-Gobain Abrasives AB.

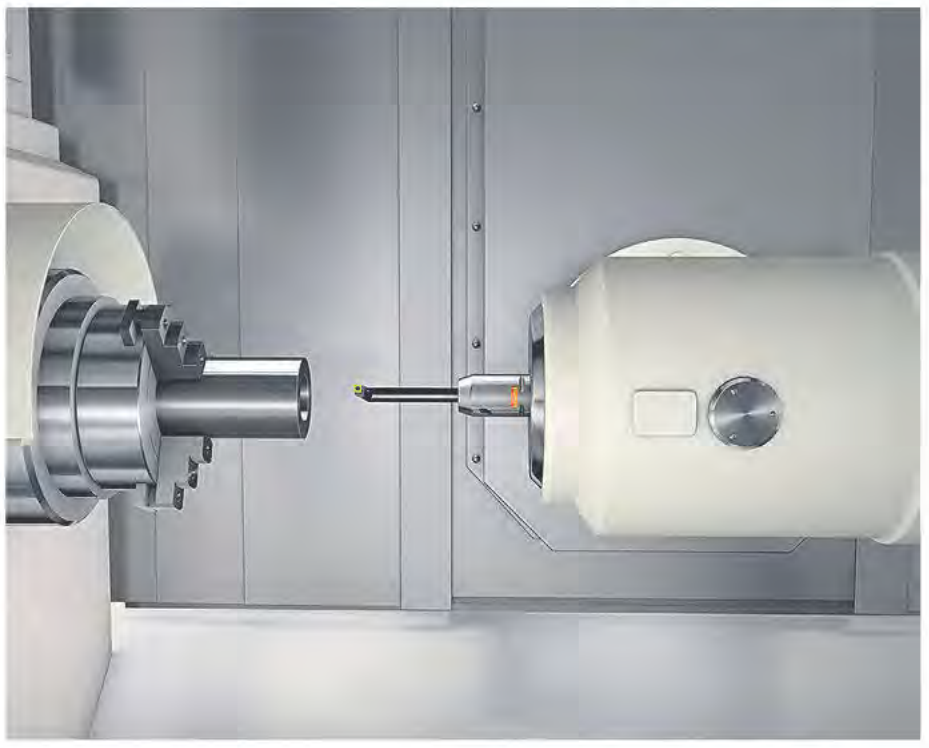
Mer information:
www.nortonabrasives.com/sv-sv

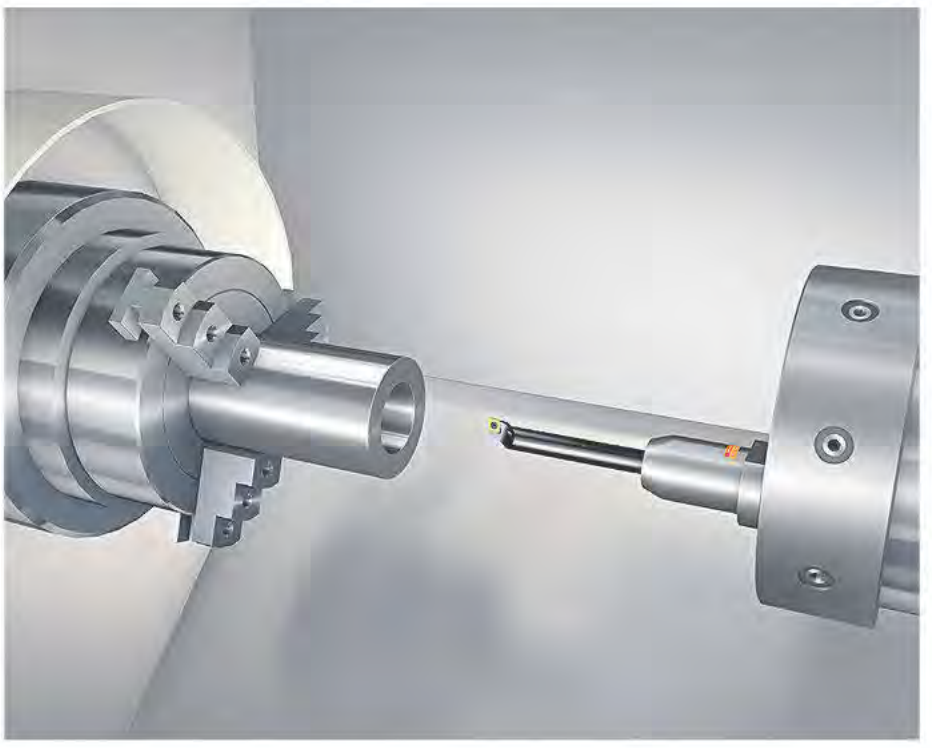


Nortons lamellrondell X-Treme Heavy Duty Trim med nedslitningsbar stödplatta ger användaren möjlighet att använda rondellen tills den är helt slut vilket både är bra för miljön och ekonomin.

Ett lyft för bearbetningssäkerheten

Hydraulisk chuck för svarvning ger en av marknadens säkraste uppspänning







Sandvik Coromant, specialisterna på skärverktyg och verktygssystem, har introducerat en hydraulisk högprecisionschuck för svarvning med marknadens bästa utdragssäkerhet. CoroChuck ® 935 är konstruerad för att leverera snabb, stabil och säker fixturering, gång på gång.

När fastspänningen är säkrad kan verkstadsföretagen utföra invändig svarvning utan problem, även när överhängen är långa. CoroChuck 935 säkrar fastspänningslängder på fyra gånger bomdiametern. Den nya hydrauliska chucken är utvecklad för användning i svarvar och flerfunktionsmaskiner och finns i de flesta vanliga maskingränssnitt.

"Konstruktionen bakom den höga säkerheten hos CoroChuck 935 baseras på fulcrum tekniken", förklarar Åke Axner, Global Product Manager – Machine Integration vid Sandvik Coromant. "Ett tunt, hårdlött membran optimerar fastspänningsfunktionen, där två distinkta fastspänningspunkter (stödpunkter) bildas på varje sida genom expansion. Detta koncept säkerställer att spännkraften upprepas varje gång, för bästa utdragssäkerhet och vibrationsdämpning."

En annan fördel med den nya chucken är EasyFix funktionen, som ger korrekt centrumhöjd och förkortar riggningstiden. EasyFix funktionen är en lösning för cylindriska svarvbommar där en fjäderbelastad kula i chucken klickar i ett spår i bommen och garanterar korrekt centrumhöjd. Metalltätningen innebär också bra prestanda i applikationer som kräver högt skärvätsketryck. Dessutom främjar EasyFix ett utmärkt skärförlopp och längre skärlivslängd.

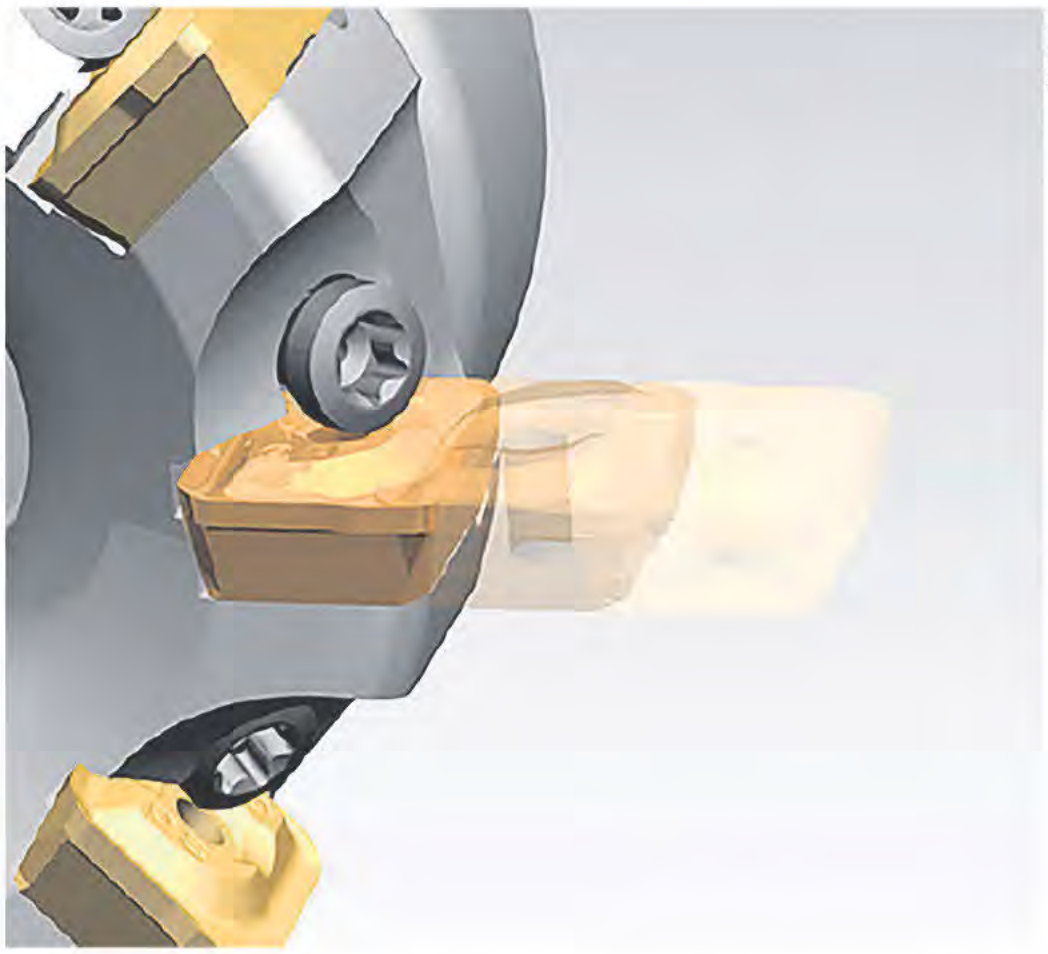
CoroChuck 935 finns i storlekarna 20 och 25 mm (¾ och 1 tum) och passar maskingränssnitten Coromant Capto ® , HSK-A/C/T, cylindriskt skaft och VDI. Tumstorlekar finns för Coromant Capto och cylindriskt skaft.

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

ger effektivare slipning



Norton X-Treme Heavy Duty Trim, som är avsedd för användning i vinkelslipmaskin, finns med plan stödplatta i trimbart utförande i diameter 125 mm i kornstorlekarna 40 och 60.



Grafik som visar hur ett Multiside-skär fixeras med hjälp av SideLok-metoden.

Dormer Pramets Multiside-sortiment passar perfekt för fräsning i exotiska material, som exempelvis titan och härdade legeringar.

Exotisk fräsning med Multiside

Sortimentet består av tre specifika skär - Multiside AD, Multiside SC och Multiside SD - och täcker en omfattande mängd olika operationer, från hörnfräsning, spårfräsning, kopierfräsning och planfräsning, till progressiv dykfräsning och grovbearbetning.

En viktig del i Multiside-serien, som ingår i vårt Pramet-sortiment, är dess patenterade SideLok-fastspänningssystem.

Detta system är ett extremt effektivt och säkert sätt som ger vändskären hög stabilitet, speciellt vid femaxlig bearbetning av komplexa ytor. Som ett resultat av detta uppnås ökade avverkningshastigheter även i svårbearbetade material.

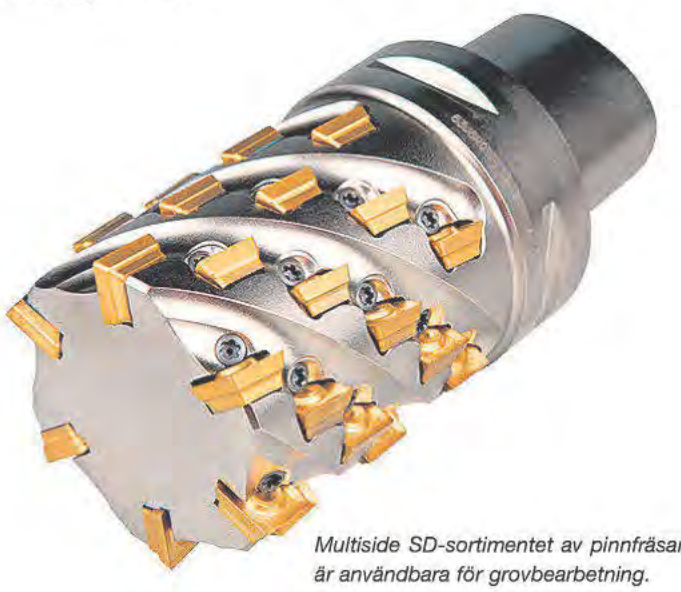
Eftersom det inte behövs någon centrerad fixering, vändskäret i sig är mycket starkare, så kan en större del av skäret användas.

En annan fördel med SideLok-systemet är att man inte behöver ta bort skruvarna från kroppen när man vänder skären, vilket påskyndar arbetet.

Ett brett utbud av vändskär och nosradiestorlekar från 0,4 till 6,0 mm finns att tillgå, med spånbrytare avsedda för material som vanligtvis används i härdade legeringar.

Användning av Wiper-skär ger ökad ytfinish och den täta tanddelningen innebär minskad bearbetningstid och ökad produktivitet. För att ytterligare stödja specifika arbetsområden kan Multiside-sortimentet erbjudas som anpassat verktyg för att tillgodose diverse kundanpassade krav.

Mer information:
www.dormerpramet.com



Multiside SD-sortimentet av pinnfräsar är användbara för grovbearbetning.



Multiside AD-skär används för hörnfräsning, spårfräsning, kopierfräsning och progressiv dykfräsning.



Multiside SC-skär, erbjuds mellan 32-80mm diameter och används för planfräsning.

Beställ före kl.15.00, så skickar vi samma dag, fraktfritt inom Sverige



Wogaard Coolant Saver är enkel att installera och kräver nästintill inget underhåll. Den drivs av maskinens kylvätskepump, så ingen elinstallation krävs.

Nyhet!

Wogaard Coolant Saver

Reducerar kostnaden för kylvätska och olja. Fördel för hälsa och miljö

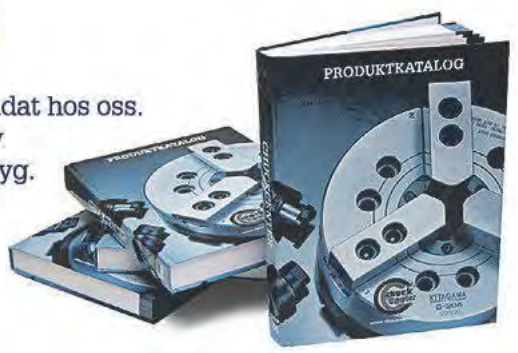
- **Upp till 50% besparing av kostnaden för kylmedel**
  - Reducering av påfyllning
- **Värdet för spån**
  - Bättre pris för spån utan kylmedel
- **Personalkostnad**
  - Ingen arbetstid för att tömma spånbehållaren på vätska eftersom det sker automatiskt.
  - Behöver endast tömma behållaren på spån
- **Upp till 90% besparing för tömning**
  - Reducering av kostnaden för tömning av kylmedel
- **Lättare att städa**
  - Ingen kylvätska utanför maskinen eller läckage på golv
- **Miljö**
  - Återvinning av kylvätska
  - INGEN extern strömkälla behövs och inget läckage utanför maskinen.

FRAKTFRITT FRAKTFRITT

Beställ vår nya produktkatalog!

Produktkatalog 106 har precis lämnat tryckpressen och landat hos oss. Fullspäckad med nyheter och en översiktlig presentation av Skandinaviens mest kompletta leverantör av hållande verktyg. Behöver du mer hjälp?

Konsultera våra erfarna säljare, de kan hållande verktyg på sina fem fingrar!



chuck center®

Chuckcenter AB | Åkerslundsgatan 11 | SE 262 73 Ängelholm. Tel. +46 431 44 80 65 | Fax +46 431 164 95 | info@chuckcenter.se

www.chuckcenter.se

Wele portalmaskin typ SB

Wele har succéfullt utvecklat portalmaskiner i arbetsområdet av 600mm till 18.000m i X-riktningen och 500mm till 6.000mm i Y-riktningen med 5-sides, 5-axligt, high-hastighet- och horisontalbearbetning.

Weles ägarfilosofi och deras professionella team är aktieägare till 67%, resten ägs av dotterbolag inom Toyotagruppen dvs influenser från Japan är en självklarhet i det dagliga arbetet.

I denna artikel vill vi berätta om den minsta portalfamiljen typ SB som med robust och tunga konstruktion, designats av Weles professionella konstruktionsteam. Bädden är gjuten i Meehanite gjutjärn och portalen i ett ända stycke. Alla gjutning- och svetsdelar hade blivit fullständigt värmebehandlade för att garantera långvarig noggrannhet för maskinen. SB- serien är utrustad med spindelmoter om 22/26 kW(30min) steglös variabel varvtalsområde med två stegs växellåda upp till 6000rpm.

Spindellagrets inre diameter är 100 mm. Spindeltemperaturen hålls konstant med hjälp av en värmeväxlare som minskar värmegenerering. Harmoniserad temperatur mellan spindelhuvud och maskinkropp garanterar minimal spindeltillväxt vid hög belastning under lång tid av kontinuerlig användning.

Spindelhuvudet har ett litet överhäng om 85mm från spindelcentrumlinjen och Z-axels linjärerskenor. Det här konceptet minskar risken för dimensionsförändring pga skärkrafter och värmeutvidgning.

X-, Y- och Z-axlarna är uppbyggda med speciellt kraftiga linjär-rullestyrningar som erbjuder låg friktionskoefficient (0.003-0.005) och den bästa garantin för långvarig och hög noggrannhet.

Matningssystemet för "SB" familjen består av likströms servomotor, högkvalitativ kulskruvar och specialstödlager. Pulsgivare är direkt kopplade till kulskruvarna för alla tre axlarna.

Motbalanseringssystemet för spindelhuvudet består av två hydraulcylindrar som är anordnade för att balansera fördelningen av spindelhuvudets vikt. De dubbla hydraulcylindrarna är symmetriskt placerade för att säkerställa jämn lastning för linjärerna och för att behålla noggrannheten i skärområdet. En flytande hydraulcylinder har konstruerats för att inte belasta spindellagren vid verktygsväxling. Detta ökar spindels livslängd och noggrannhet över tid.



Wele typ SB323


Verktygsväxling vi horisontalbearbetning

Verktygsväxlaren har 32 platser för automatiskt verktygsbyte (60 eller 90 platser som tillval) och omfattar verktygsmagasin och verktygsbygel. Tiden för verktygsväxling spån till spån är 35 sek och vid horisontal verktygsväxling 50 sek. Är maskinen utrustning med M-funktionen sker växling av det vertikala spindelhuvudet till det horisontala på 120 sek och är helt automatiskt. Verktygshuvuden skyddas väl i en separat växlare som är monterad på en av kolumnerna. Kortfattat är det M-funktionen som skapar förutsättningar för 5-sidig berabetning. Maskinen kan utrustas med universalt huvud där vi har möjlighet att indexera i både A-axel och C-axel.


Växling av spindelhuvud.

All maskindelar som ingår i den bärande konstruktion har noggrant skavts in. Normen för skavning inom Wele är 3/1000-delar i avvikelse på en yta av 1200x1200mm, mao "close to zero".

Maskin kan utrustas med FAC, Feed Adaptive Control vilket gör jobbet enklare för operatören att nå optimala skärförhållanden. TCM innebär Thermal Compensation Mode håller koll på olika mätpunkters temperatur för att reducera maskinfel vid temeraturhöjning. TMP, Tool Magazine Panel and Diagnose ger ständigt information om status för verktygsmagasinet.

Maskinen har Fanuc styrsystem typ 31iMB som standard och som kan uppgraderas till Heidenhain iTNC 530.

Kylvätskesystemet skapar ett rejäl flöde till de två spånskruvar orienterade i X-riktningen för vidaretransporterar av spånor till spåntransportören typ Caterpillar.

Bearbetningsrummet är fullt stänkskyddat med totalhöjd om 1700 mm och med inbyggd säkerhetsfunktion.

Weles maskinprogram representeras av Ejderstedts Metal Machine AB som har egen service avdelning och är stationerad i Tenhult utanför Jönköping.

Mer information:
www.ejderstedts.com

Horisontalbearbetning



SKÄRPVERKTYG



NYHET!

OCCAN

STARTHÅLSGNISTAR

Elektrodväxlare, 12-50 platser
Styrningsväxlare, 4-12 platser
Styrning av 6 Axlar
High-Power-Booster
Pekskärm
Parameterdatabas
Inläsning ISO/DXF-filer

Kontakta oss för mer information.



Elektrodväxlare

AMB
International exhibition for metal working
18.-22.09.2018
Messe Stuttgart
Hall: 7 Monter: 7A01



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

ETT MASKINPROGRAM BASERAT PÅ ÖVER 40 ÅRS ERFARENHET

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

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

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

Läs mer om pressar och tillbehör på olsons.se





Kontakta mig för mer information!



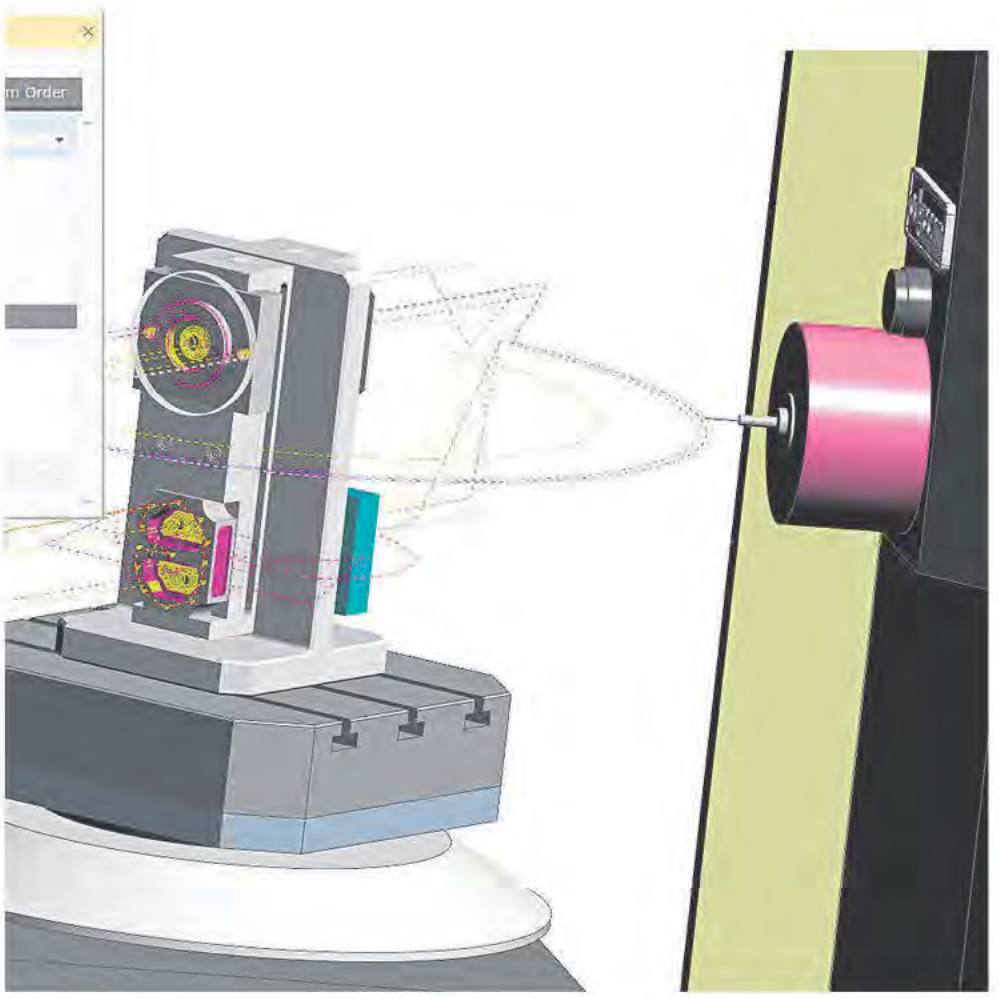
Patrik Olson
Maskiner, Tillbehör
Mobil: 070-681 30 15
E-post: patrik@olsons.se

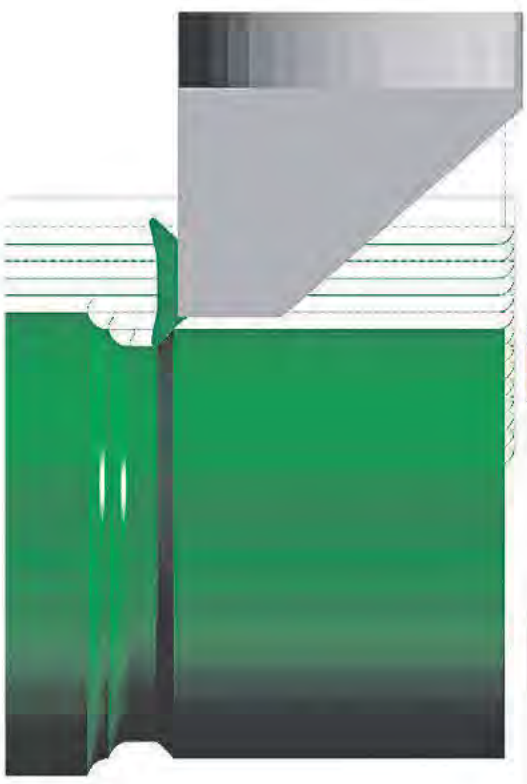
DIN SPECIALIST PÅ OCH OMKRING PRESSAR

OLSONS MASKINSERVICE AB

Edgecam 2018R2 Tombstone Manager en av 54 nyheter

Edgecam 2018R2 ger användare världen över en rad med goda nyheter.







Den nya versionen av Edgecam, från Vero Software, innehåller 54 nya eller förbättrade funktioner som förbättrar produktiviteten för industrin.

Betydande förbättringar återfinns i Pre-Drill Approach Roughing-cykeln, skapa feature direkt från trådmodeller, 3D-fräscykler i flerfunktionsmaskiner i "Rotary mode", 28 nya teknologier i Wire EDM-modulen och Tombstone.

Edgecam Brand Manager John Buehler säger att varje användare kommer att dra nytta av åtminstone en av förbättringarna. En av de mest betydelsefulla, är en komplett uppdatering av Tombstone Manger tack vare 13 förbättringar.

Den nya funktionen "Lägg till Tombstone" säkerställer att användarna aldrig skriver över sin "Master Tombstone" (kallad "Seed file"). Den ursprungliga filen är alltid skyddad, vilket garanterar att viktig information aldrig skrivs över.

Antalet komponenter som kan sättas in på en "Tombstone" är nu obegränsat, vilket återspeglar bästa branschpraxis. När en komponent har infogats, slås inte verktygsbanorna bara automatiskt samman dessutom ser "closest next" till att optimal verktygsbana erhålls.

"Förmodligen är den viktigaste enskilda förbättringen möjligheten att retroaktivt redigera CAM-verktygsbanorna", säger han. Med hjälp av de nya funktionerna "Redigera" och "Reload" kommer Edgecam självständigt att öppna den infogade filen så att användaren kan göra obegränsade ändringar i CAM-instruktionerna. När du är klar uppdateras Seed file automatiskt med de nya utgåvorna.

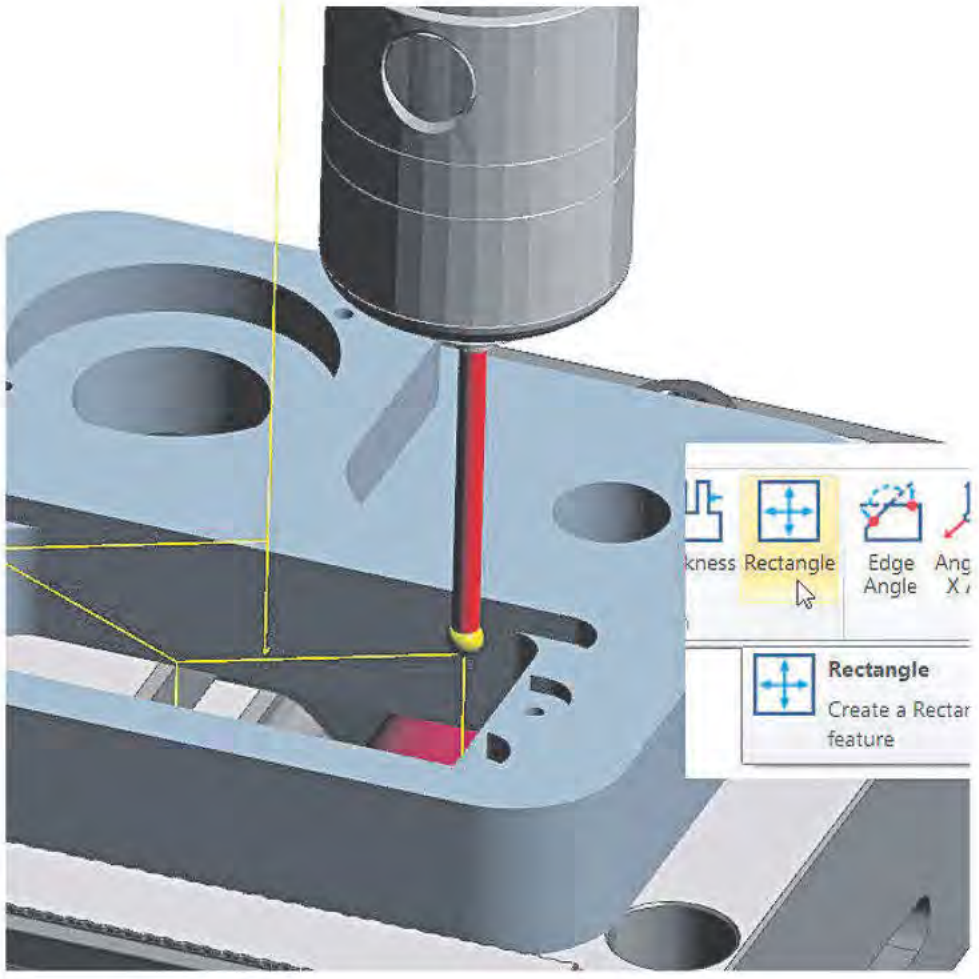
Pre-Drill Approach Roughing Cycle

"Pre-Drill" -strategin har förbättrats avsevärt i Roughing-cykeln. "Istället för att manuellt skapa borrhålspositioner, vilket ibland är tidskrävande, skapar Edgecam 2018 R2 automatiskt hålpositionen och håller verktygsbanan associerat med Roughing-cykeln. "Genom att aktivera kommandot kan användarna distribuera funktionerna på flera nivåer och djup i en hålcykel, för att automatiskt hitta den bästa start positionen för borrcykeln."

Bättre kontroll av ingång i grovsvarvning

"Rough Turn-cykeln" innehåller flera nya parametrar som ger användaren ökade möjlighet att styra in och utgång i varje skär.

In och utgång kan styras med en tangentiell båge. En dubbelriktad verktygsväg kan skapas, vilket gör att cykeln kan användas i samband med Sandviks CoroTurn® Prime svarvverktyg. Betydande tidsbesparingar och minskat verktygsslitage kan uppnås genom att använda denna metod. Dessutom har cykelns förmåga att undvika kollision har utökats för kontroll av verktyg mot dubbdocka.



Edgecam Inspection

Edgecam Inspections utveckling fortsätter med 14 förbättringar, inklusive full postprocessor support i Code Wizard. NC Gateway, introduceras för att sköta kommunikationen med CNC-maskinen.

"Best Fit" beräkning möjliggör optimal orientering av arbetsstycket. Nya funktioner återfinns i "Inspect Rectangle" likaså i dialogen för "Options" och "Inspect Toolpath". Användare kan nu påverka både "Workdatum" och tooloffset och se status i Inspection rapporten.

Edgecam Designer

Edgecam Designers utökas med modul för 2D-ritningar, här skapar användaren enkelt vyer och sektioner av 3D-modellen i Designer-filen. Bland funktionerna kan nämnas dynamisk vy, skuggade och trådmodell vyer, fasta och variabla sektioner, detaljerade vyer. 2D-ritningen och dess associativa dimensioner kan uppdateras när förändringar görs i 3D-modellen.

De många förbättringarna i Edgecam Designer inkluderar "Active Sketch Plane", vilket innebär att trådmodeller kan skapas direkt på solid och ytmodeller, utan behov för "workplane".

Dessutom är det nu möjligt att skapa det projicerade området av solid och ytmodell. Ny funktion för analys beräknar till exempel area, volym, omkrets och tyngdpunkt.

Skapa Feature från trådmodell

Tidigare har det ej varit möjligt att skapa feature direkt från en trådmodell. I vissa situationer som när man skapar automatiseringsrutiner är detta önskvärt. I Edgecam 2018 R2 öppnas nu möjligheten att använda Workflow Strategier där en feature tidigare inte kunde skapas genom att omvandla till exempel linje och cirkelbåge till en solidfeature. Den feature som skapas kan redigeras med bibehållen associativ verktygsbana.

Prestanda och funktionsförbättringar i Profiling Cycle

Genom förbättringar i algoritmen för beräkning av verktygsbana ger Edgecam 2018 R2 en betydande prestandaförbättring med funktionen

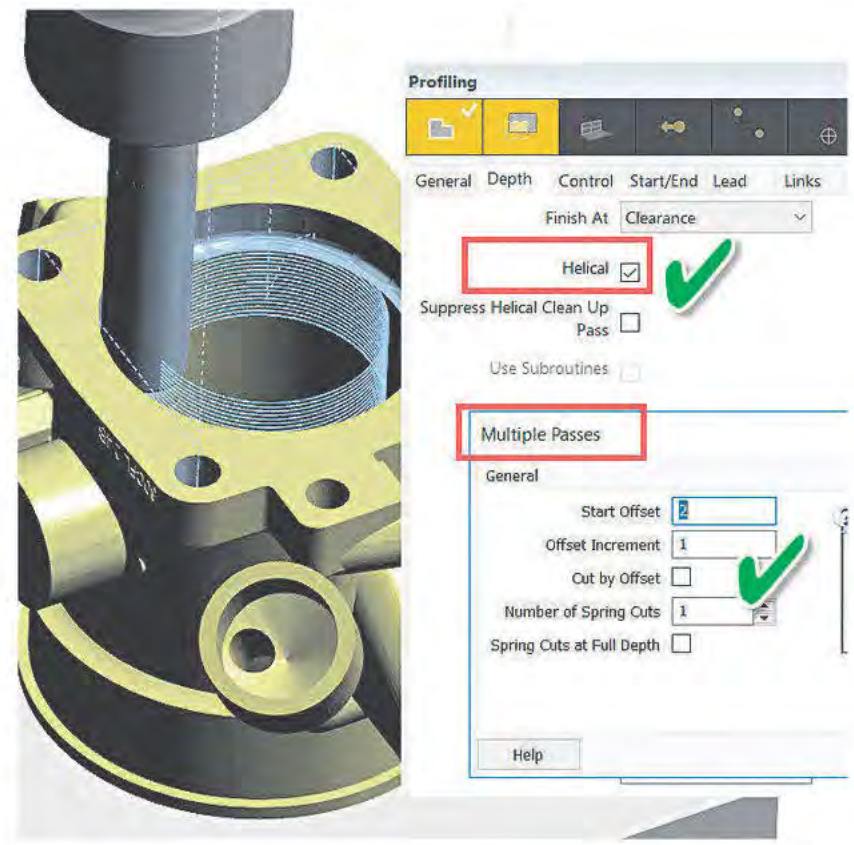
"Pick Solid Faces". Tidsbesparingar på över 50 procent kan uppnås tack vare det sätt på vilket cykeln samlar data för verktygsberäkning.

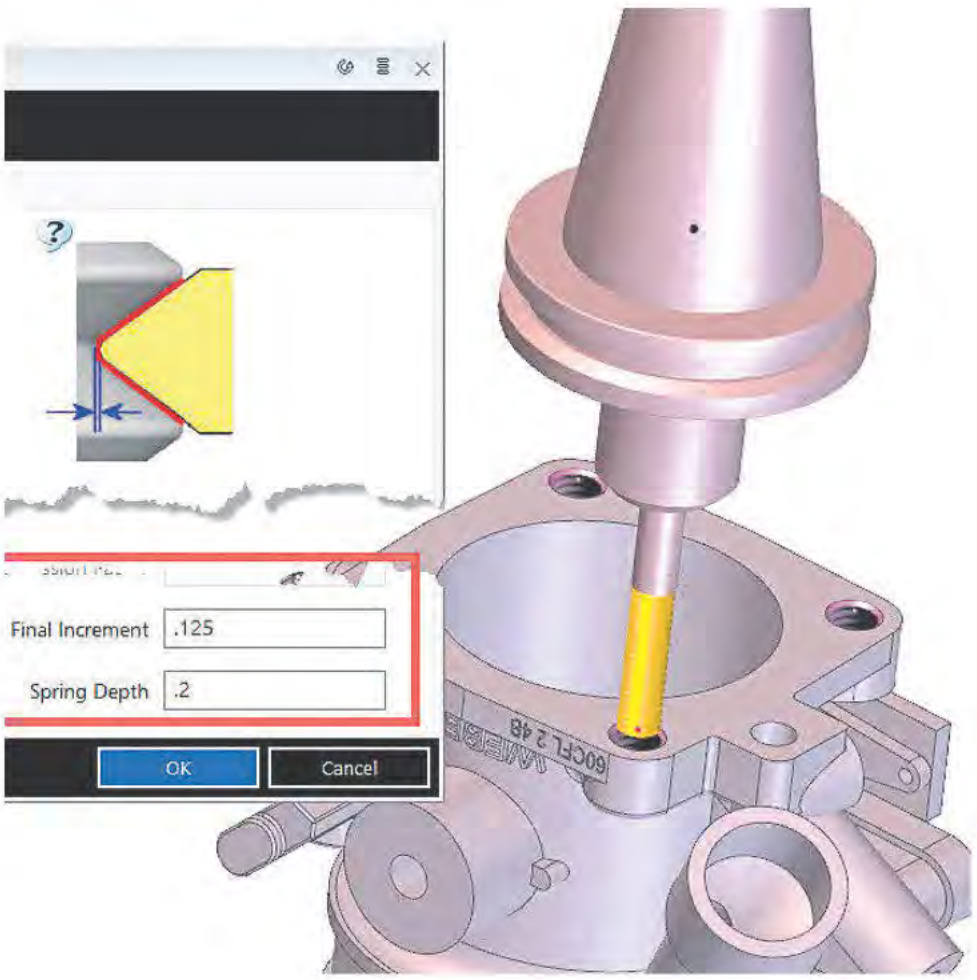
"Användare kommer också att få ytterligare fördelar när man använder Multi-Pass-funktionen, eftersom strategin nu stöder helix", säger John Buehler.

Förbättrad gängfräsning

Gängfräsning används inom såväl svarvning som fräsning, cykeln är nu förbättrad för att ge ökad flexibilitet och kontroll av verktygsbanan. Extra användbart vid bearbetning av hårda material eller där ökad ytfinhet eftersträvas. Dessutom är kontroll och styrning av ordningen av verktygsbanan förbättrad.

Forts. sida 114 >>





>>

3D Fräscykler tillgängliga i Rotary Mode

För flerfunktionsmaskiner öppnas nu möjligheten att använda 3D-fräscykler det så kallade "Rotary mode" tidigare var dessa endast tillgängliga i "Planar mode". Denna förbättring ger större flexibilitet genom att ge tillgång till sju fräscykler normalt inte var tillgängliga dessutom ger det möjlighet att komma runt begränsningar som finns i bearbetningsmaskinen.

Fler förbättringar

John Buehler säger: "När man värderar enskilda förbättringar kan små förbättringar verka ha mindre betydelse. Men när de läggs ihop har deras summa en viktig inverkan på det dagliga användandet. Alla uppdateringar här har gjorts på användares önskemål / feedback."

Ett bra exempel är de tre förbättringar som finns under "Inställningar" i Edgecam 2018 R2. Användare har nu möjlighet att aktivera en verktygssats (Toolkit) använda den nya "Automatically Create Toolkit". De kan också använda de nya inställningarna för "Job / Toolkit Update" när de skapar NC-kod. Vidare hjälper "Technology warning" till så man undviker eventuellt felaktiga skärdata.

Ytterligare ett stöd är att kunna ange konstant skärhastighet (CSS) som förval på ett verktyg på så sätt behöver man inte ange detta varje gång verktyget väljs.

Max och min diameter kan nu anges för axiella spårstickverktyg vilket underlättar för alla som använder strategier. Ännu en nyhet finner vi inom gängning i svarv, där det nu är möjligt att gänga med valfritt verktyg.

Flera förbättringar i maskinsimulatorn

I de fall då programmering av en svarvoperation tvingar programmeraren att använda samma verktygsnummer till olika verktyg kan man nu använda funktionen, "Replace Active Tool" vilket gör att Edgecams maskinsimulator endast visar ett verktyg i verktygsbäraren. Prestanda vi simulering kan ökas genom att använda det nya kommandot "Simply solid mill cutters". När man använder komplexa verktygsmodeller omvandlar Edgecam modellen till en siluett, det gör simulering betydligt snabbare.

Edgecam Trådgnist

I version 2018 R2 introduceras inte mindre än 28 nya teknologidatabaser i trådgnistning. Inklusive Agie, Fanuc, Makino och Mitsubishi.

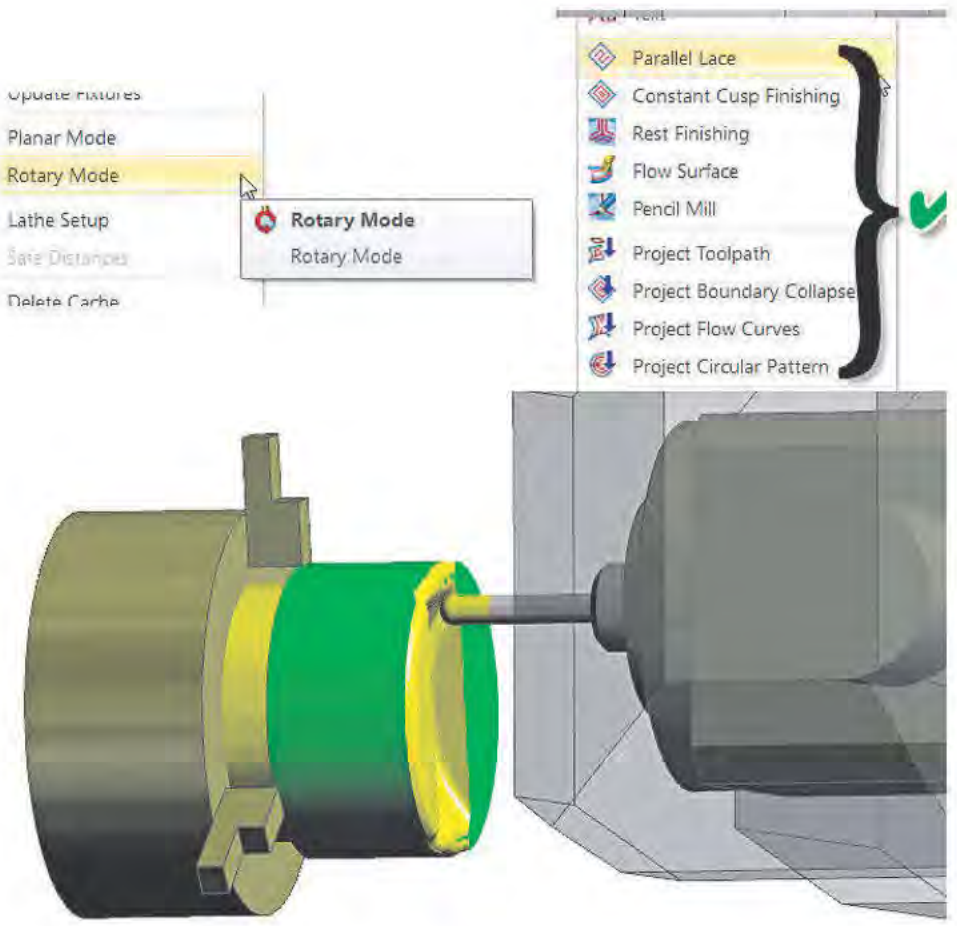
Under maskinens simulerings skapas "starthålet" automatiskt – för att ta bort behovet att manuellt skapa hålet i ämnet. "

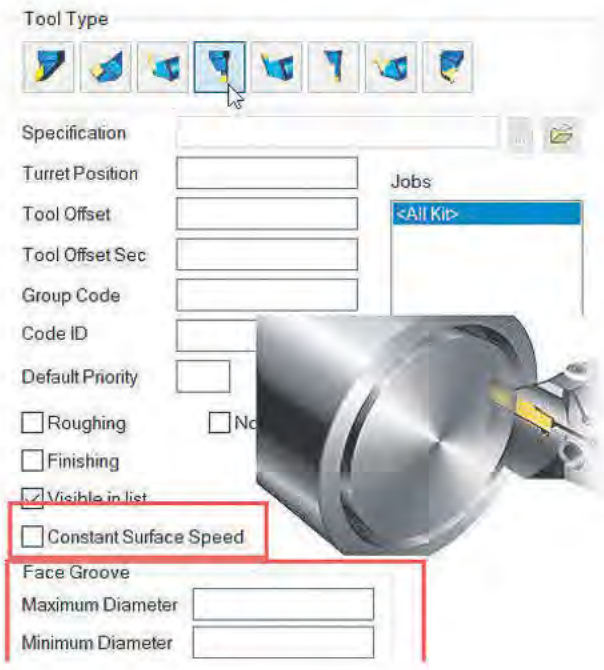
Vero Software med huvudkontor i England utvecklar och levererar CAD/CAM/CAE program som radikalt förbättrar effektiviteten i design och tillverkningsprocessen. Vero ger sina kunder ett exceptionellt värde genom hög produktivitetsvinst och betydande tidsvinster.

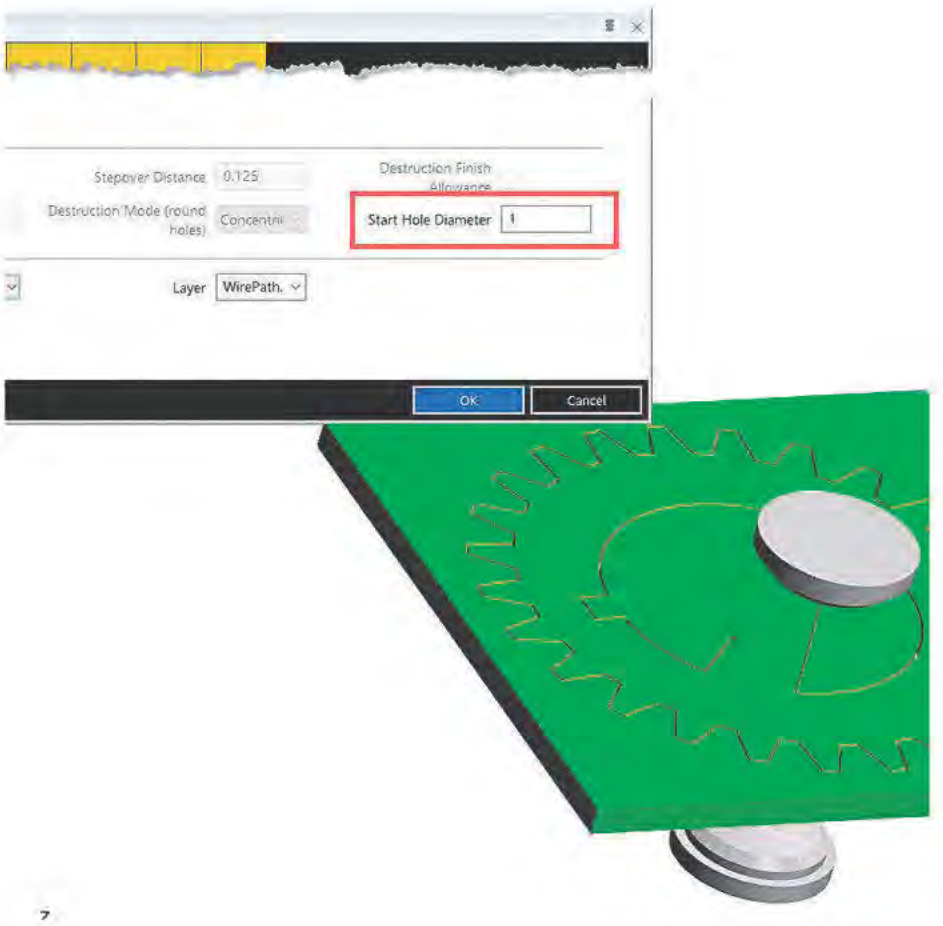
Företagets världsberömda varumärken omfattar Alphacam, Cabinet Vision, Edgecam, Machining STRATEGIST, PEPS, Radan, SMIRT, SURFCAM, WorkNC och VISI, tillsammans med MRP-systemet Javelin. Dessa lösningar har en sak gemensamt: de hanterar alla de stigande utmaningarna för att uppnå tillverkningseffektivitet och ge stort värde till de verksamheter där de utnyttjas. Vero har egna kontor i England, Tyskland, Italien, Frankrike, Japan, USA, Brasilien, Nederländerna, Kinas, Sydkorea, Spanien och Indien. Genom dem och återförsäljare levererar Vero till mer än 45 länder. Vero ingår i Hexagon en ledande global leverantör av informationsteknologi. Hexagons lösningar integrerar sensorer, programvara, lägeskännedom och arbetsflöden i intelligenta informationsekosystem som levererar beslutsstödjande information. Använda i ett brett spektrum av industrier. Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) har cirka 18 000 anställda i 50 länder och omsätter cirka 3,1 miljarder EUR. Läs mer på hexagon.com och verosoftare.com.

I de fall Ni önskar ytterligare information står vi gärna till tjänst med detta.

Mer information: www.edgetech.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

Nya Robotmaster V7 – Robotprogrammering för alla

Banbrytande arkitektur ger felfria banor med ett enda klick



Man ska inte behöva vara civilingenjör för att programmera en robot. I takt med att robotsystemen har utvecklats har även styrprogrammen blivit betydligt mer användarvänliga och idag är den tidsödande punkt-till-punkt programmeringen ett minne blott. Med Robotmasters helt nya plattform är felfri programmering bara ett klick borta.

Marknaden förändras hela tiden och tillverkningsindustrin måste klara av att hålla jämna steg. De traditionella tillverkningsmetoderna har svårt att möta dagens krav på anpassning och produktion i små serier. Det som krävs är en flexibel tillverkningsprocess och här spelar programmeringen av robotar en viktig roll.

– Om du har en produkt som ska tillverkas under flera månader eller ett år så har du råd att spendera två veckor på programmering. Men sådana ledtider fungerar inte om du behöver programmera flera projekt varje dag, säger Garen Cakmak, Senior Director hos Hypertherm Robotic Software som utvecklat Robotmaster.

En ny era inom robotprogrammering

Under industrirobotarnas tidiga dagar var programmeringsarbetet tidsödande och krävde expertkunskaper inom robotik. Robotens gränssnittsenhet hanterades manuellt, vilket fördröjde produktionen. Så småningom kom verktyg för offline-simulering, men de byggde på samma gamla koncept.

Offline-programmen utvecklades och de första CAD-baserade verktygen lanserades. De första programmen var extremt långsamma, men betydligt mer flexibla.

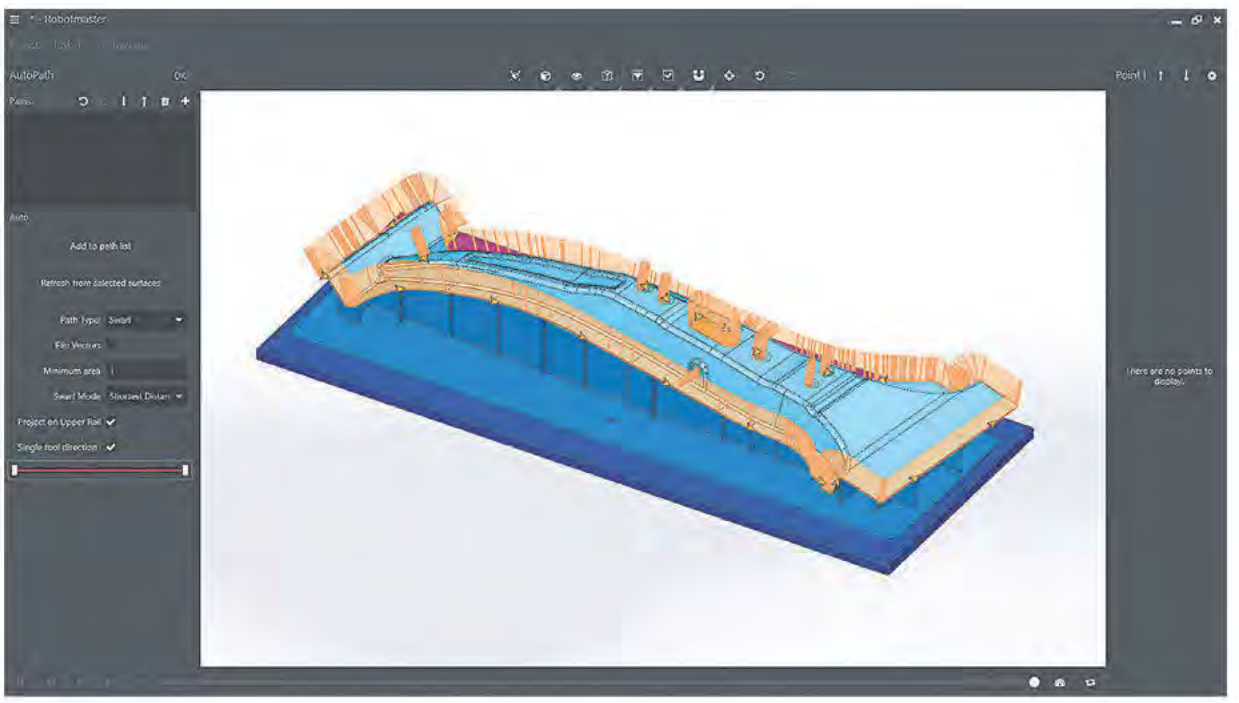
Med den andra generationen kunde man rita en bana, eller kurva, och sedan beräkna den snabbaste vägen från punkt A till punkt B. När dessa funktioner automatiserades gick programmeringen snabbare, men man förlorade en del flexibilitet. I och med övergången till CAD/CAM och point converters gick arbetet ännu snabbare, men fortfarande krävdes specialistkunskaper i robotics och CAD/CAM. De mest använda verktygen för offline-programmering byggde fortfarande på gamla idéer om hur bearbetningen skulle gå till.

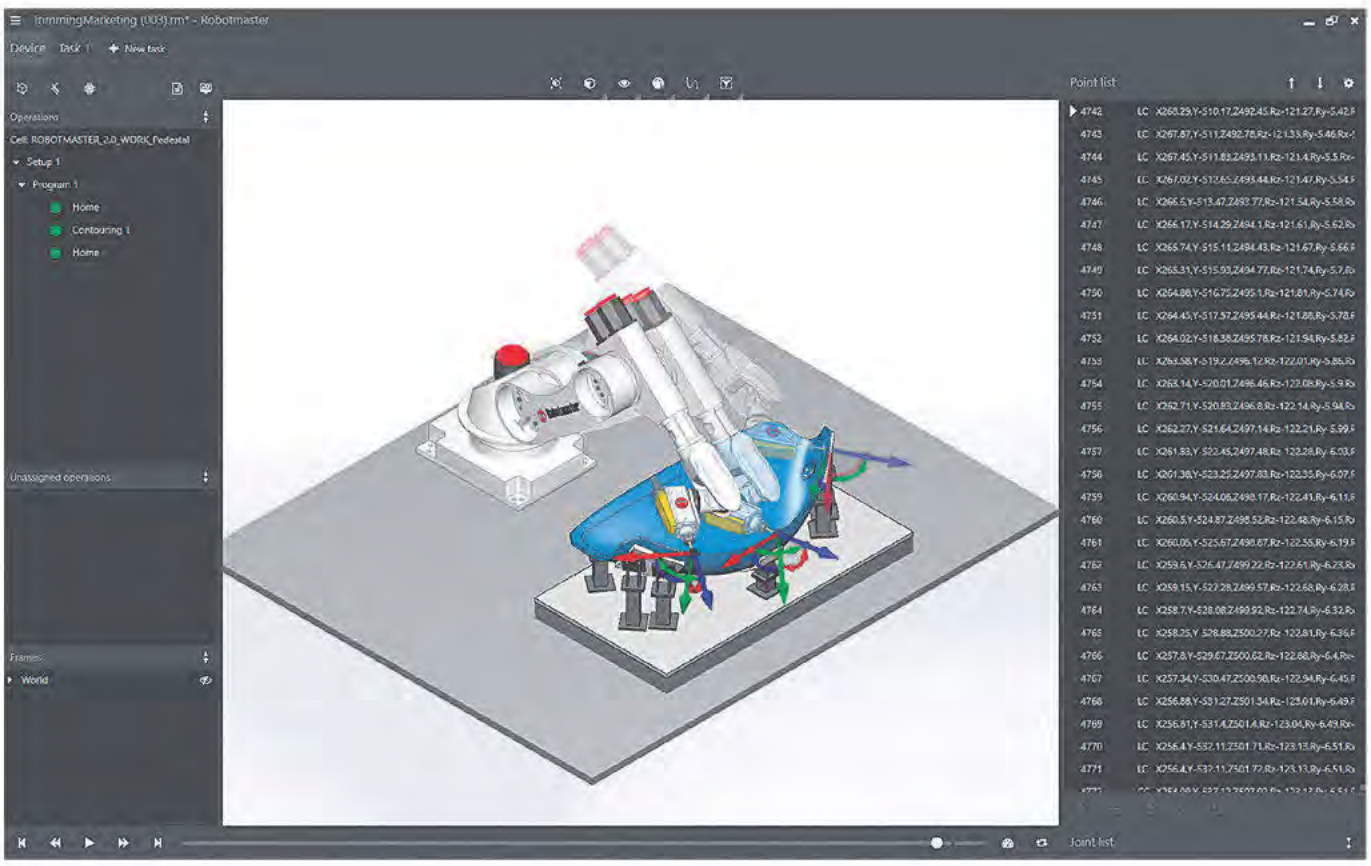
Det var dags för en radikal förändring och en helt ny och användarvänlig arkitektur

En integrerad lösning med användaren i fokus

Teamet bakom Robotmaster (som har 20 års erfarenhet av att skapa mjukvara för offline-programmering) satte därför igång med att utveckla ett program som vem som helst kan använda. Målet var att skapa en lösning för snabb och enkel optimering av robotsystemens funktioner, utan att ge avkall på flexibiliteten.

– Vi ville skapa ett helt nytt CAD/CAM-verktyg för programmering av robotsystem. Programmeringen





skulle vara intuitiv, automatiserad och funktionsbaserad, säger Cakmak.

Det användarvänliga gränssnittet hos Robotmaster V7 kommer för alltid att förändra hur vi programmerar robotar.

– Vi förutsätter att användarna har god kännedom om tillverkningsprocessen och att de vet vilka uppgifter som behöver utföras. Med Robotmaster kan de programmera sina robotar utan att vara experter på vare sig CAD/CAM eller robotics, säger Cakmak. Om användaren till exempel anger att en kant ska gradas generar programmet omedelbart en felfri kod för detta.

Programmet analyserar och förprocessar importerade CAD-modeller helt automatiskt. När användaren sedan gjort några enkla inställningar för den aktuella uppgiften gör programmet alla beräkningar som behövs.

– Med ett klick skapas alla punkter och linjer, och redan där sparar en erfaren CAD/CAM-specialist 5–10 minuters arbete, säger Cakmak. Med ett enda klick skapas hela robotbanan.

Med enkla dra-och-klicka-verktyg och förhandsvisningar kan användaren snabbt optimera robotens rörelser. I verktygslådan finns även specifika inställningar för robotfunktioner såsom hastighet och rörelseoptimering samt kraftfulla verktyg för övergångar mellan olika robotrörelser. I det funktionsbaserade gränssnittet kan användaren direkt se hur de olika inställningarna påverkar resultatet.

– Parametrar och problem såsom singulariteter, räckviddsgränser och kollisioner kan kännas främmande för den som inte är utbildad inom robotik. I vårt program hanteras dessa parametrar automatiskt, säger Cakmak

Att utnyttja robotteknikens möjligheter

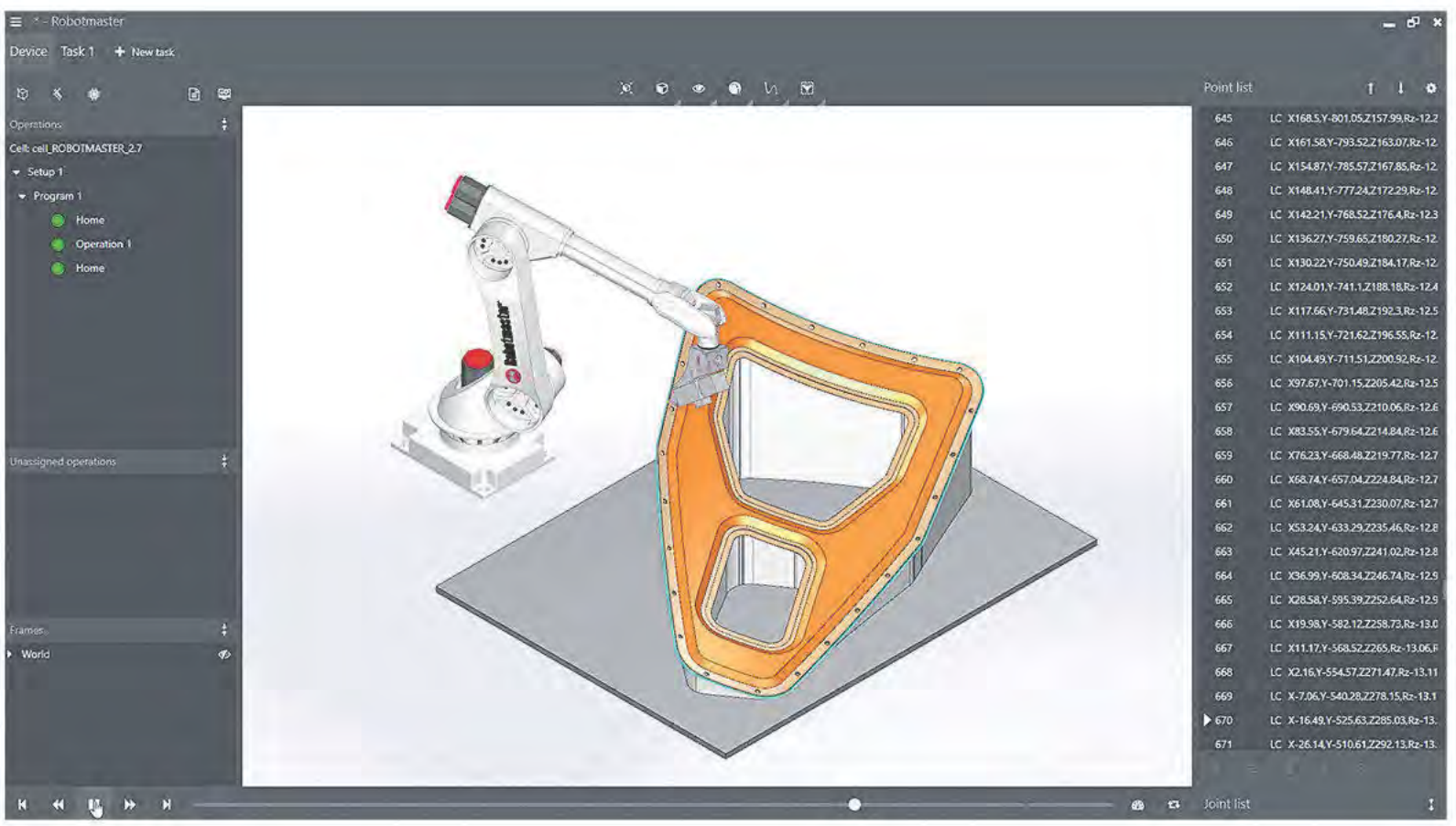
En av robotteknikens största fördelar är flexibiliteten, dvs. de många möjligheterna. Samtidigt innebär detta en stor utmaning.

I takt med att tillverkningsprocesserna blev mer och mer komplexa behövdes bättre verktyg och slutligen utvecklades de femaxliga systemen, men de lösningarna saknade redundans. Med andra ord var verktyget fortfarande tvunget att ha en viss bestämd orientering under tillverkningen.

Sedan kom robotar och de sexaxliga robotsystemen. För varje given uppgift hade nu robotsystemen en extra frihetsgrad, dvs. totalt minst sex vridaxlar. Från och med nu fanns inga begränsningar vad gäller verktygets orientering. Den flexibiliteten måste man ta tillvara på.

– När vi träffar robottillverkare och integratörer talar de gärna om allt som deras robotar kan utföra, säger Cakmak. Men det som håller dem tillbaka är bristen på användarvänliga program som gör att användaren kan utnyttja all denna flexibilitet utan att vara expert på området, säger Cakmak.

Forts. sida 118 >>



>>

Att ta tillvara på flexibiliteten hos en robot är ingen enkel sak. Förmågan att rotera kring verktyget är en av de viktigaste fördelarna hos en robot. Denna rotation är inte begränsad av den uppgift som ska utföras, vilket för de flesta applikationer innebär att rotationen inte påverkar verktygets orientering i förhållande till arbetsstycket eftersom det finns redundans.

Förutom denna redundans kan en typisk sexaxlig robot i varje programmeringspunkt ställas i åtta möjliga konfigurationer. Dessa konfigurationer orsakar ett annat stort problem vid programmeringen, nämligen singulariteter.

Att hantera singulariteter

En singularitet är ett problem som uppstår när det vid en viss punkt finns flera lösningar för nästa robotrörelse. När en sådan matematisk tvetydighet uppträder kan roboten inte fortsätta sin uppgift.

Singulariteter är en viktig fråga inom robotik eftersom en typisk sexaxlig robot har tre potentiella "singularitetsområden": robotens handled, armbåge och bas. Om två leder står i ett parallellt läge uppstår en matematisk tvetydighet. När roboten närmar sig en singularitet uppstår acceleration och en hög hastighet i vissa av robotens leder, vilket försämrar robotbanan betydligt eller får roboten att stanna och ett felmeddelande visas.

När man programmerar en robot måste man ta hänsyn till dessa faktorer och dessutom tänka på applikationen.

– Det känns lite som att ge sig ut i vilda västern, när man tänker på alla tillämpningar vi måste ta hänsyn till. Dagens robotsystem är så mycket mer än bara en svarv eller fräs, säger Cakmak.

Ju fler uppgifter som ska utföras i varje robotcell, desto större är risken för att man stöter på problem med singulariteter, räckviddsproblem, ledbegränsningar och kollisioner, särskilt i system med flera celler. Utan ett bra program för simulering och optimering är det mycket svårt att undvika dessa problem. Man kan likna detta med att räkna ut den kortaste vägen till en avlägsen plats utan att ha tillgång till elektroniska kartor eller en GPS, det vill säga ett verktyg som utifrån ett fågelperspektiv underlättar optimeringen av uppgiften.

Robotmaster V7 har ett intuitivt grafiskt gränssnitt för styrning av robotens leder i en simulerad miljö, där man ser hur varje robotrörelse påverkar resultatet. Du kan enkelt kontrollera förekomsten av potentiella problem, såsom singulariteter, räckviddsbegränsningar och kollisioner. Det enda du behöver göra för att korrigera en bana är att justera en kurva och undvika de färgmarkerade områdena på skärmen (som representerar fel). Med några klick skapar du enkelt en optimal bana.

CAD/CAM-verktyg som inte kräver programmeringskunskaper

Den första versionen av Robotmaster V7 är avsedd för styrning av sexaxliga robotar, inklusive externa axlar såsom åkbanor och rotationsbord. Kommande versioner kommer även att stödja sjuaxliga robotar och system med flera robotar i samma cell.

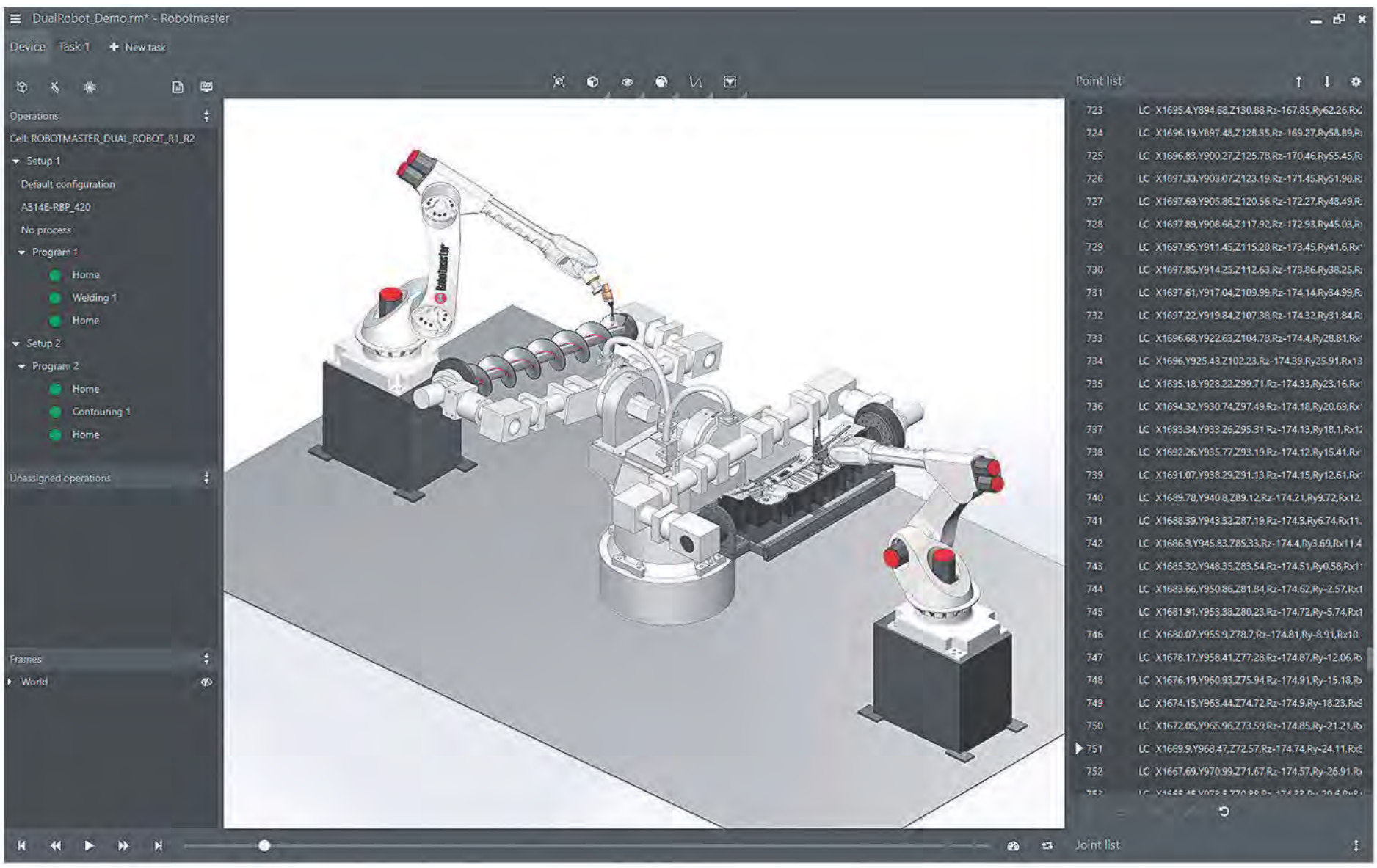
Robotmaster har inbyggda CAD/CAM-funktioner för styrning av enkla bearbetningsuppgifter såsom svetsning och fräsning, inklusive putsning, skärning och gradning. Funktionerna är specialutvecklade för bearbetningsrobotar (alltså inte CNC-fräsar) och så enkla att vem som helst kan använda dem. CAD/CAM-jargongen har ersatts av lättbegripliga termer och intuitiva menyer.

Programmet kan även importera robotbanor från CAD/CAM-program. Kommande versioner kommer att innehålla programtillägg (direktlänk) som gör det möjligt att använda Robotmaster tillsammans med valfritt CAD/CAM-verktyg, bl.a. Mastercam, CATIA och NX.

Robotmaster V7 förändrar vårt sätt att programmera robotar från grunden

Robotmaster utnyttjar robotsystemens fulla möjligheter i en och samma integrerade lösning. Programmet är snabbt och enkelt att använda och är samtidigt så kraftfullt att det kan användas för att styra mycket komplexa robotsystem. Med några få klick på skärmen kan robotens olika funktioner programmeras med ett felfritt resultat, även av den som aldrig tidigare har använt ett program för robotprogrammering. Dessa banbrytande fördelar hade inte varit möjliga utan den helt nya funktionsbaserade arkitekturen som automatiserar programmeringen av robotens alla rörelser. Med Robotmaster kan du dra full nytta av ditt robotsystems alla möjligheter, oavsett om du är nybörjare eller erfaren integratör.

Mer information: www.ameab.se

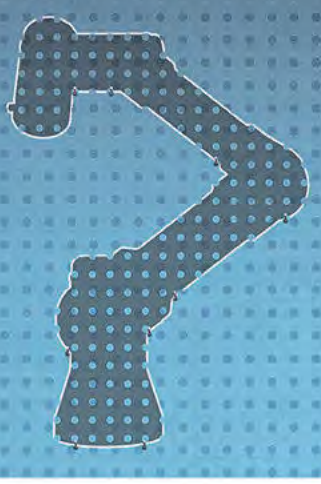


UNIVERSAL ROBOTS

Choose the right tool



195 DAYS | AVERAGE PAYBACK PERIOD





Get the results that only the right tool can give

When you're ready to automate your business, choose the automation tool that fits your needs exactly.

Collaborative robot arms from Universal Robots work safely side-by-side with your employees. These innovative automation tools are lightweight and easy to move and program, so you can optimize production for processes from gluing, welding and assembly to machine tending and pick-and-place. And Universal Robots offers the fastest payback in the industry.

Get the results that only the right tool can provide. Book a demo at your local distributor or read more at **www.universal-robots.com**



Kontakt: 036-39 20 00 | EDSTROMS.com

EDSTRÖM'S

Verklighet eller fantasi?

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

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

edgecam

VILL DU ARBETA MED SUPPORT OCH UTBILDNING

HÖR AV DIG TILL OSS VI VILL BLI FLER!



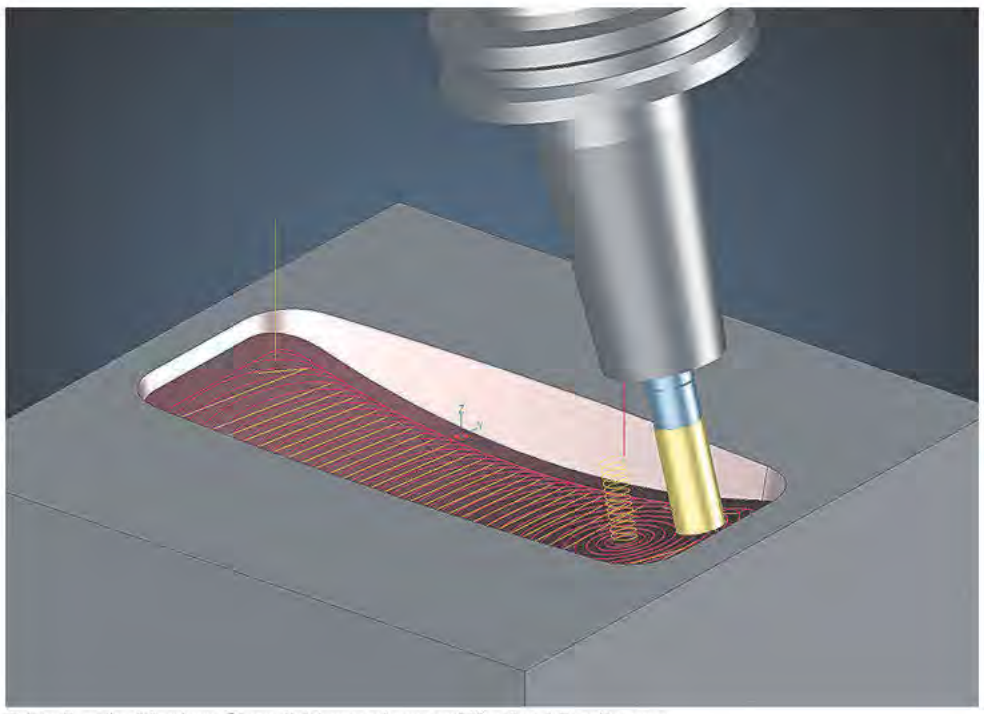
Missa inte ETUX2018

Göteborg

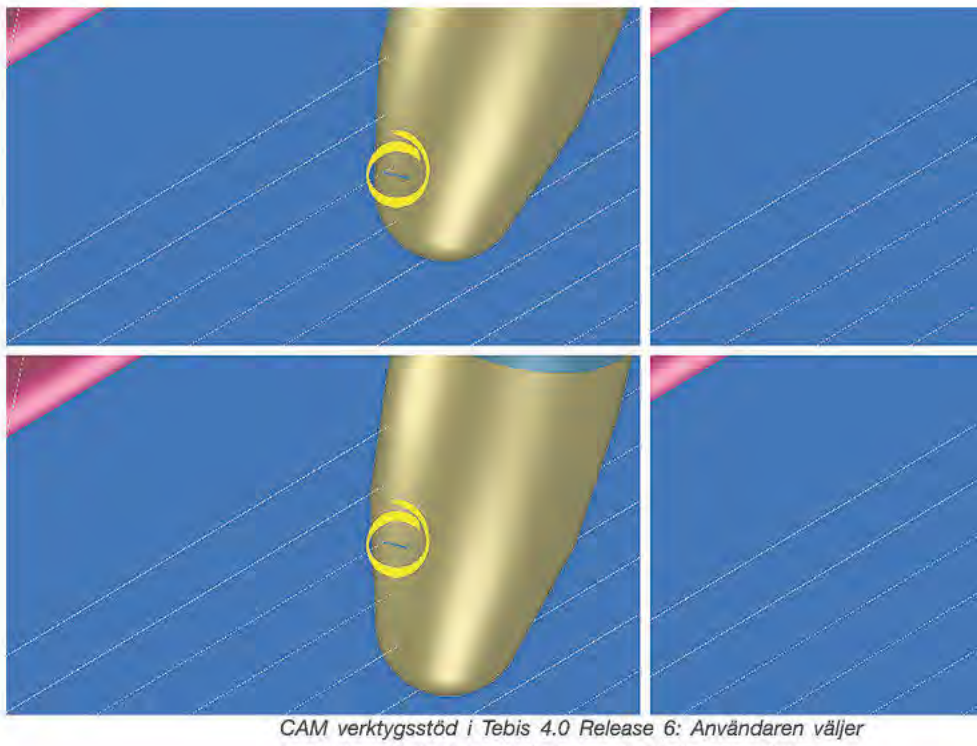
27-28 september

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

EDGE TECHNOLOGY



Tebis 5-axlig fräsning: Stora tidsbesparingar möjliggörs i 5-axlig grovbearbetning av fickor, framförallt vid användning av högmatningsfräsar.



CAM verktygsstöd i Tebis 4.0 Release 6: Användaren väljer kontaktpunkt vid finbearbetning med cirkelsegmentfräsar.

Tebis har lanserat CAD/CAM-programvaran Tebis 4.0 Release 6

- optimerad användbarhet och nya funktioner för ännu högre effektivitet

Tebis, specialisten på CAD/CAM och MES processlösningar inom tillverkning av modell-, form- och pressverktyg, lanserade senaste versionen av sin CAD/CAM-programvara i början av andra halvan av 2018. Release 6 har försetts med ett brett utbud av nya 5-axliga funktioner och innovativa automatiseringsval, allt enligt mottot "enkelt, transparent och ännu mer automation". Med den nya releasen erhåller man en stor effektivitetsökning i det dagliga användandet: kortare beräkningstider, mer exakt data och samtidigt smidigare tillverkningscykler.

Den nya releasen finns tillgänglig för befintliga kunder sedan slutet av juni.

En översikt av de viktigaste nya funktionerna och tilläggen i Release 6:

Simultan 5-axlig fräsning

Bland de stora nyheterna i Release 6 finner man de nya och optimerade funktionerna för simultan 5-axlig fräsning. Dessa omfattar enkla funktionsval för mycket effektiv adaptiv grovbearbetning av friformsytor, friformsfickor samt fickor och spår i rotationsgeometrier. Simultan 5-axlig finbearbetning är nu extremt användarvänlig med direkt ytselektering och förhandsgranskning av vinklingar vid fräsning mellan vektorer.

Förbättrad ytkvalitet vid 3D-fräsning

Med Release 6 har Tebis även gjort framsteg inom 3D-finbearbetning med konstant 3D-verktygsriktning, vilket resulterar i ännu bättre ytkvalitet i övergångsområden. Modellen kan delas upp i flacka, neutrala och branta fräsområden för 3D-finbearbetning. Man kan därmed erhålla ännu bättre fräsresultat samtidigt som man reducerar maskintiden genom att ange fräsvinkeln.

Extrem skärprestanda med cirkelsegmentfräsar

Under de senaste åren har cirkelsegmentfräsar utvecklats från insidertips till trendiga verktyg tack vare deras exceptionellt höga prestanda. Tebis har redan haft stöd för dessa verktyg under fem års tid. Baserat på den förbättrade verktygsvinklingen i Tebis Release 6 kan användarna numera utnyttja potentialen bättre i dessa fräsar vid 3- och simultant 5-axlig bearbetning. Ingrepps punkten kan positioneras optimalt på komponentgeometrin. På så sätt erhåller användarna maximal skärprestanda från sina fräsverktyg. Detta kortar maskintiderna och förbättrar ytkvalitén.

Snabbare programmering med global materialtilldelning

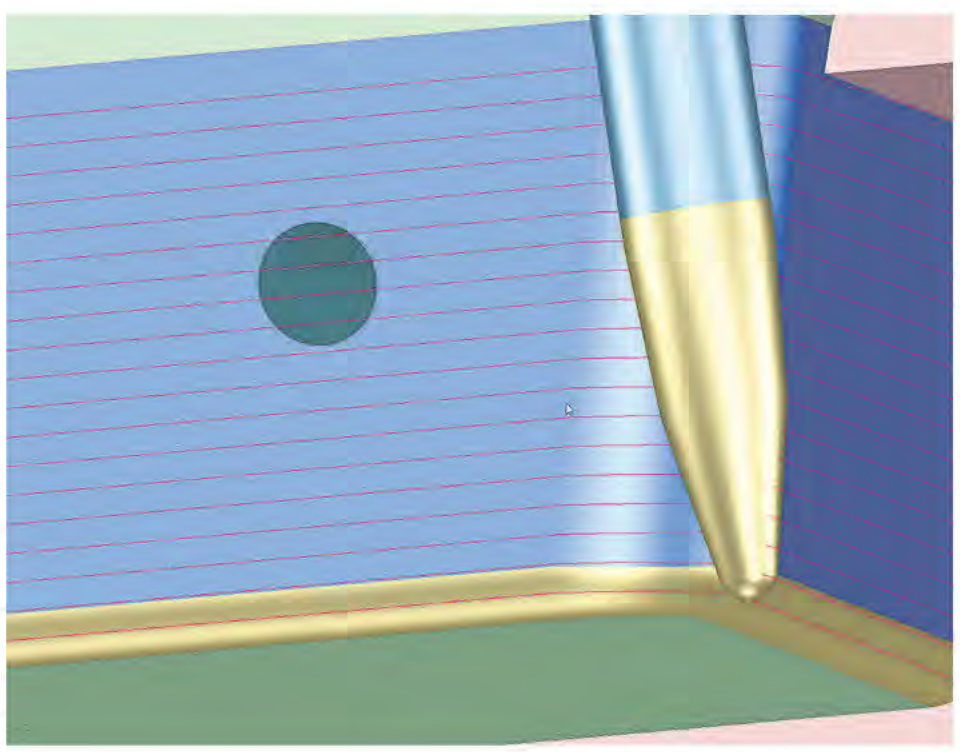
Release 6 ger signifikanta tidsbesparingar vid NC-programmeringen genom global specificering av material som detaljen består av. Detta är resultatet av förbättrad hantering vid automatiserad NC-beredning. Tebis använder automatiskt lagrad skärdata för varje material från Tebis interna verktygsbibliotek.

Automatisk inaktivering av operationer i NC-mallar

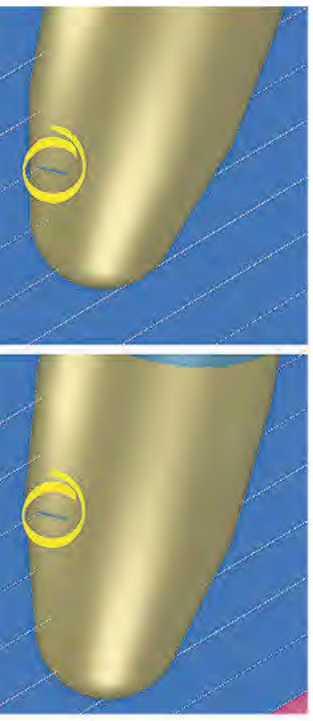
Tebisanvändare kan automatisera NC-bearbetningen av detaljer med hjälp av NC-mallar. Emellertid kan enstaka operationer vara överflödiga beroende på geometrin som skall tillverkas. Den nya funktionen förenklar arbetet med NC-mallar avsevärt: användarna kan ange automatisk inaktivering av NC-operationer i konfigurationen. Bearbetningssekvensen justeras då automatiskt och kan beräknas helt utan avbrott.

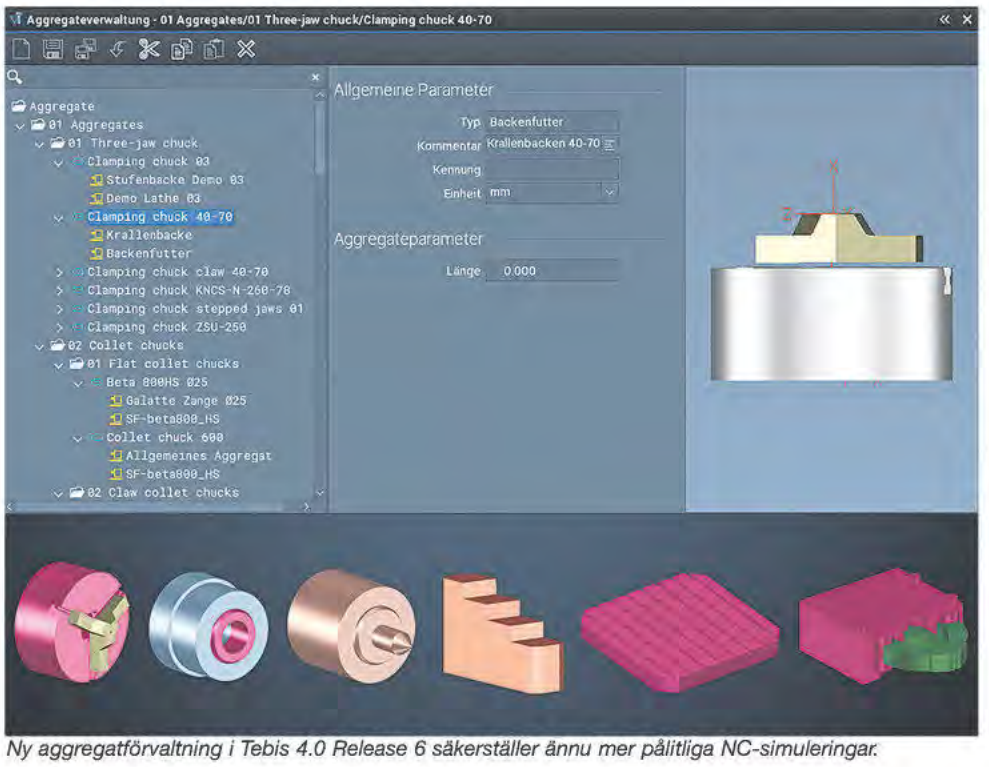
Snabbare bearbetning av data för automatiska NC-funktioner

Release 6 möjliggör en flexibel tilldelning av skyddade ytor vid bearbetning av features. Detta sparar mycket tid vid beredningen och minskar samtidigt risken för fel.



Om så önskas kan kontaktpunkten positioneras i den nedre änden av verktygsradien vid 5-axlig valsfräsning i Tebis 4.0 Release 6.





Ny aggregatförvaltning i Tebis 4.0 Release 6 säkerställer ännu mer pålitliga NC-simuleringar.

daren enkelt kan skapa en realistisk kopia på sin verkliga maskin, inklusive alla tillbehör och verktyg. På så sätt kan användaren simulera tillverkningsprocessen virtuellt på förhand på ett ännu mer tillförlitligt sätt.

CAD – bearbetning av scandata

Hela digitaliseringsprocessen är nu väsentligt snabbare tack vare det nya Faro-interfacet i Release 6. Faro-interfacet stöder nu moderna blå lasrar som kan överföra avsevärt mer detaljerad information och med större synfält. Flera geometriska element per plan kan också lagras. Plana ytor och cylindrar förlängs automatiskt. Ytterligare en fördel är att Faro-armen, musen och tangentbordet kan användas synkront.

Mer information:
www.tebis.se



Faro-interface: Stöd för modern blå laserteknologi i Tebis 4.0 Release 6.

Bekväm administration av skärdata i Tebis interna verktygsbibliotek

Den nya förenklade administrationen av skärdata för verktyg möjliggör snabba ändringar av skärdatan i verktygsbiblioteket – inklusive skärhastighet, matning, varvtal osv – allt enligt specifikationerna från olika verktygsleverantörer. Detta uppnås med några enkla knapptryckningar för alla valda verktyg utifrån tillverkningstyp: borrning, fräsning, svarvning eller djuphålsborrning.

Ny aggregatförvaltning förbättrar NC-simuleringen med virtuella maskiner

Med den nya aggregatförvaltningen består Tebis numera av ytterligare ett processbibliotek. Användarna kan administrera maskinenheter för sina maskiner utifrån ett centralt bibliotek, bl a för: svarvchuckar, medbringare, maskinbord osv. Det nya aggregatbiblioteket kompletterar befintligt maskin- och verktygsbibliotek så använ-

HOLOTECH CAD/CAM AB

Helhetsleverantörer

Holotech CAD/CAM AB är ett erkänt specialistföretag som arbetar med försäljning och distribution av mjukvara för tillverkningsindustrin från världsledande programutvecklare. Vi tillhandahåller skräddarsydda utbildningar som utförs på vårt kontor eller på ditt företag. Vår fjärrstyrda support och kunniga personal säkerställer att ni kommer igång ordentligt efter utbildningen.

ESPRIT The Right Choice

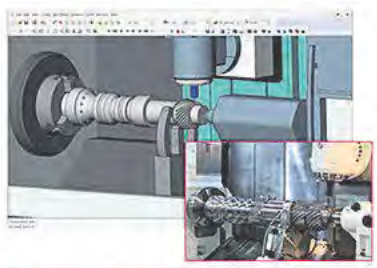
Det enda CAM program du behöver!

- ***Ett CAM system** för alla typer av svarvar, fräsar och trådgnistar*
- *Full kollisionskontroll med 3D modeller på maskin, fixtur, ämne och verktyg*
- *100% riktig NC-kod till maskinen*
- *Dynamisk fräsning och svarvning*

WinTool

Det kompletta TDM systemet!

- ***En** databas för alla dina verktyg*
- *Få ordning på dina arbetsflöden*
- *Få kontroll på dina verktygsskåp och höglager*
- *Klarar 3D-modeller på svarv- och fräsverktyg till CAM system*

















Kontakta oss så berättar vi mer!

Tel 019-140685 www.holotech.se info@holotech.se

© 2018 Holotech CAD/CAM AB | Södra vägen 10 | 702 27 Örebro | info@holotech.se | Tel: +46 19 140685 | Fax: +46 70 2379737

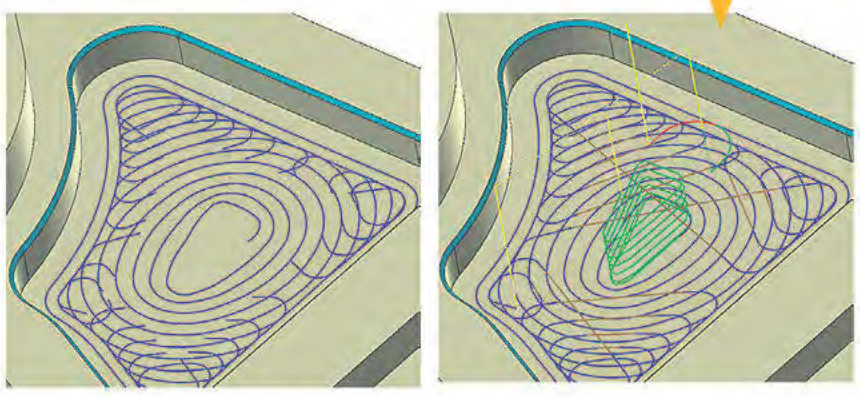
AME AB visar nyheterna i Mastercam 2019

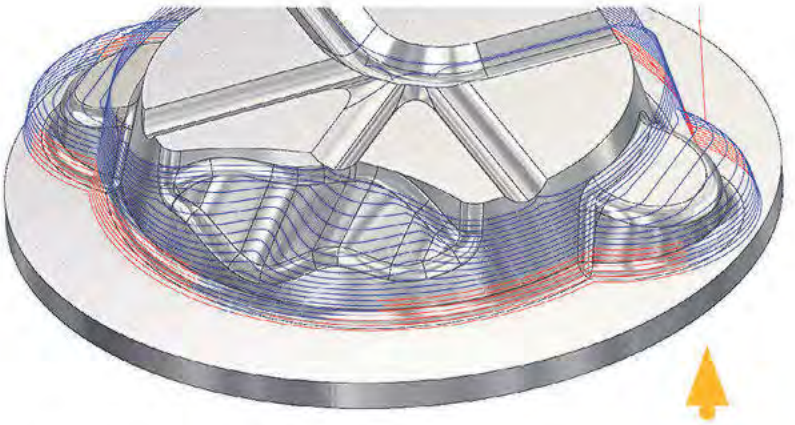
AME AB har börjat skicka ut Mastercam 2019. Alla avtalskunder har blivit inbjudna till visning av nyheter på 5 olika platser i Sverige. Det kommer bli fullt som vanligt.

Ett besök på deras Roadshow innebär att en avtalskund får en gratis utbildningsdag där alla nyheter presenteras.

Utökad simulering

Verktygsbanans olika sektioner kan ändras i färg och linjetjocklek. In/utgång, snabbmatning och mikrolyft är exempel på rörelser som nu kan definieras separat.



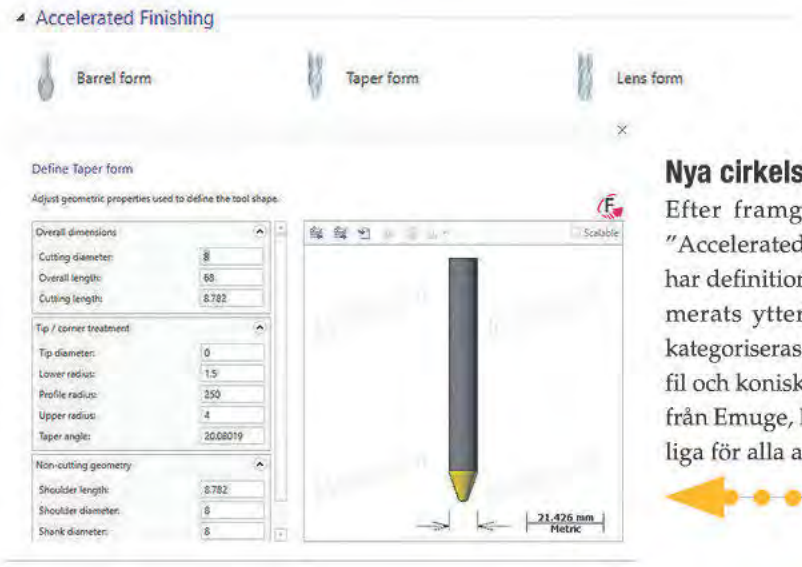


Kontrollera hållare

Funktionen, kontrollera hållare, har förbättrats och är nu helt integrerad i Mastercam-gränssnittet.

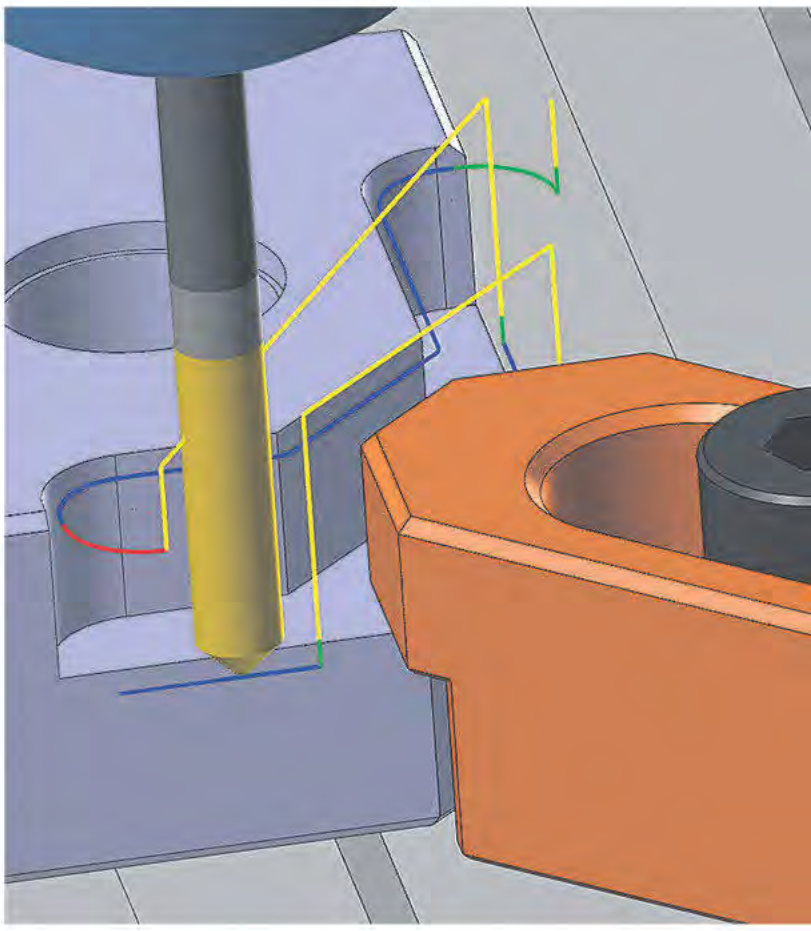
Denna funktion kontrollerar nödvändig verktygslängd och kan justeras automatiskt.

Eventuella kollisioner kan markeras (här i rött).



Nya cirkelsegmentverktyg

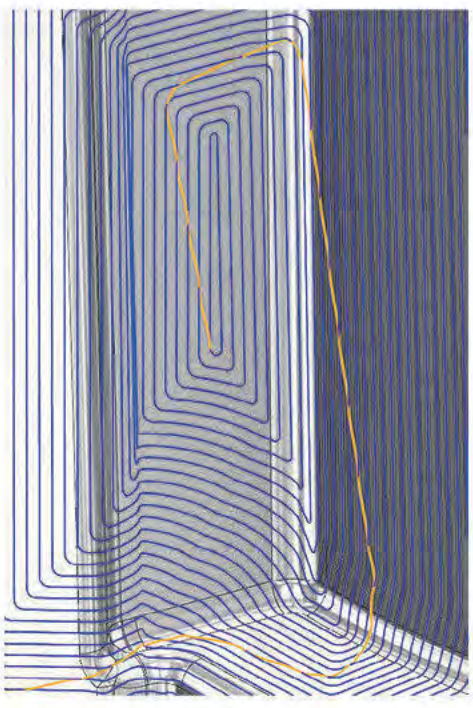
Efter framgången med Mastercam "Accelerated Finishing"-teknologi, så har definitionen av dessa verktyg optimerats ytterligare. Verktygstyperna kategoriseras som sidoprofil, bottenprofil och koniskprofil. Befintliga bibliotek från Emuge, Hoffmann m.fl.är tillgängliga för alla användare.

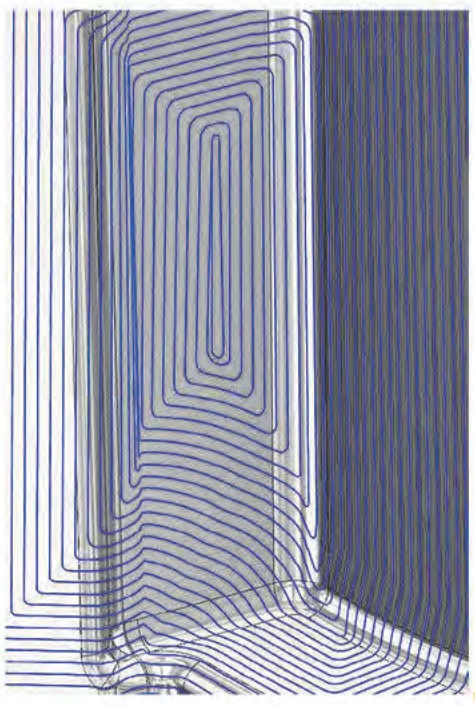


Ny 2D verktygsväg: Solidfasning

Att programmera gradning/fasning av en komplex prismatisk detalj är nu enkelt, endast några få klick behövs.

Genom att välja solidens kanter skapas verktygsbanan för fasning automatiskt. Kollisionskontroll utförs mot soliden och fixturer. In- utgångar samt frigångar beräknas av systemet.





Ny 3D – verktygsväg: Equal scallop

Den nya spiralstrukturen av 3D konturer eliminerar behovet av sidosteg mellan rörelsebanor (markerad i orange).

Maskinen utför en mjuk rörelse som resulterar i högre optisk ytkvalitet.

DET FUNGERAR!

Mastercams Dynamiska bearbetning
är originalet. Välj Mastercam
för effektivast bearbetning



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

AME
Advanced Mechanical Engineering AB

Mastercam®

DYNAMIC MOTION™

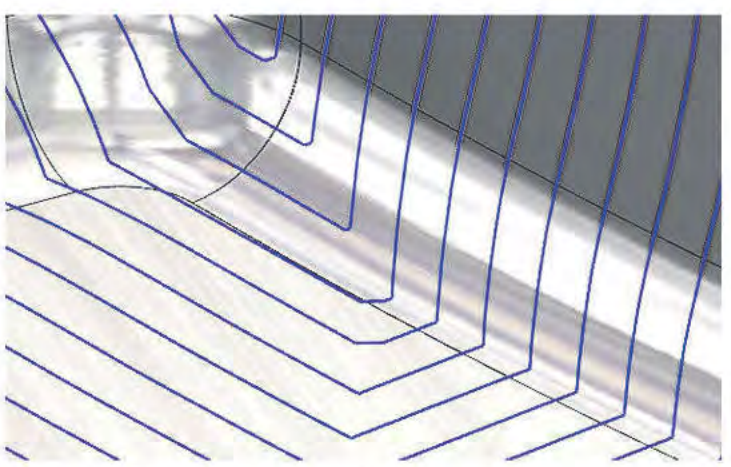


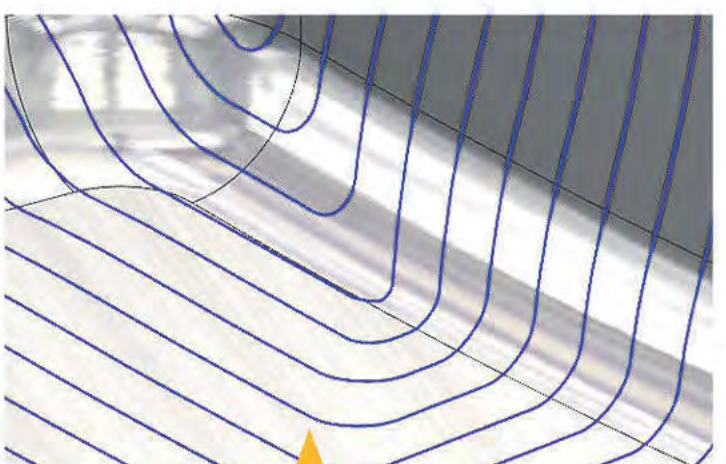
Multithreading (flerkärning CPU support)

De klassiska 5-axliga strategierna som kurva, valsning, flowline och multiyta stöder nu multithreading.

Tester har visat tidsbesparingar på upp till 90% (24 sekunder istället för 240 sek). CPU-belastningen ökade med 20%.

En stor fördel med multithreading är att under beräkningar kan du fortsätta arbeta med andra delar på detaljen.





Ny 3D-funktion: 3D-konturutjämning

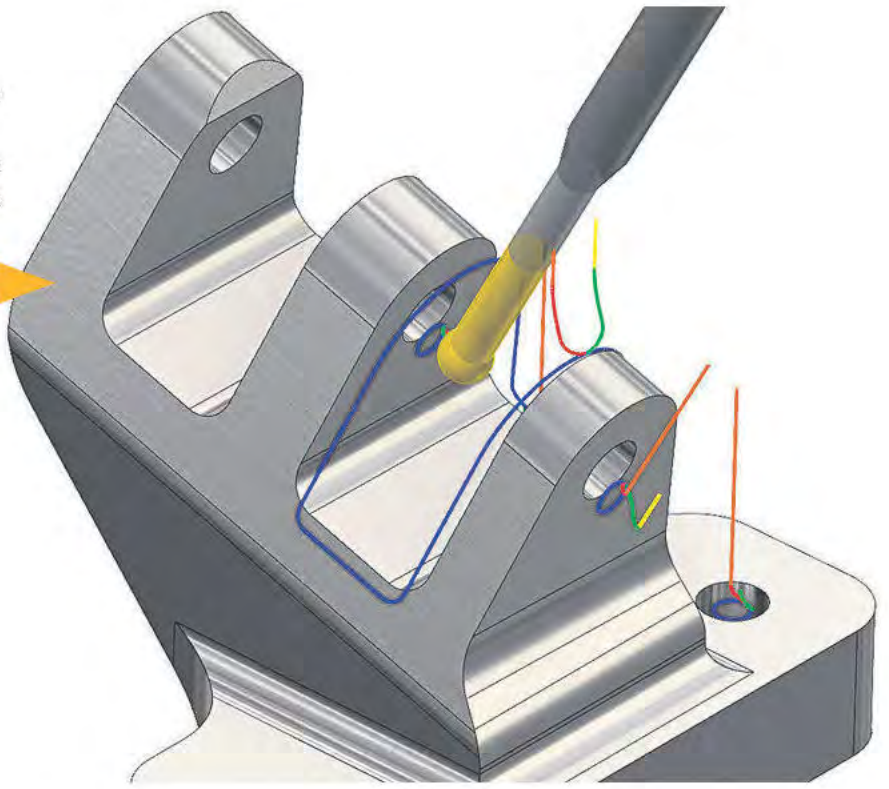
Den nya parametern "utjämning" filtrerar bort plötsliga riktningsförändringar. Antalet punkter minskar och maskinen kan lättare behålla matningshastigheten.

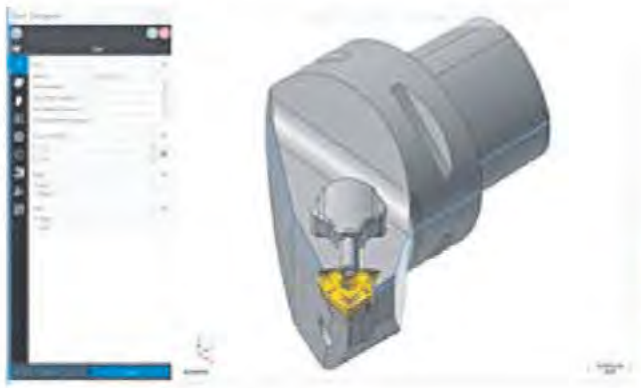
Forts. sida 124 >>

>> **Ny verktygsväg: Gradning**

I Mastercam multiaxel finns nu ett nytt kommando för att grada kanterna i 3D- och 5-axlig tillverkning.

Den här nya strategin stöder fullradiefräsar och kulfräsar med reducerat skaft. Att grada på komplexa detaljer med underskär är nu enkelt.

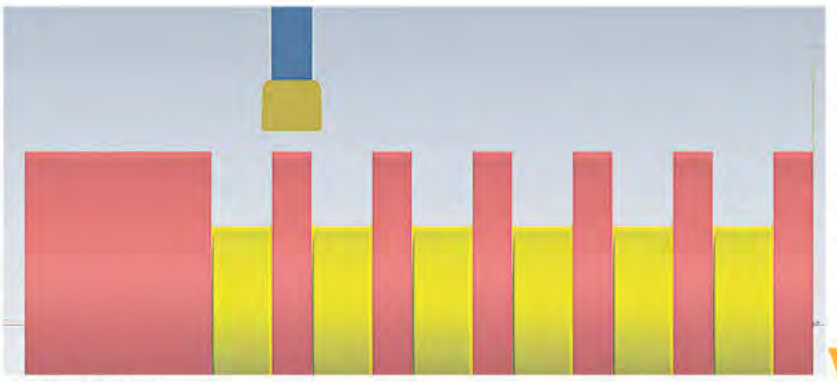




Stöd för 3D-verktyg

Mastercam 2019 stöder 3D verktyg i svarvning via 3D-STEP-data. Den nya verktygen skapas enkelt med hjälp av ett designverktyg som leder dig igenom processen.

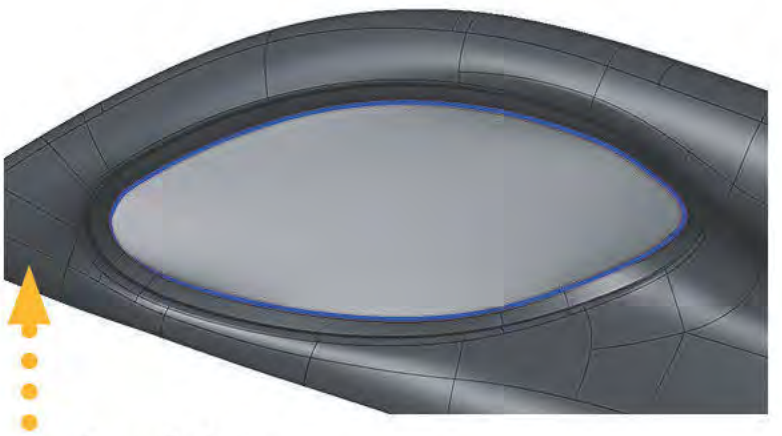




Flera instick

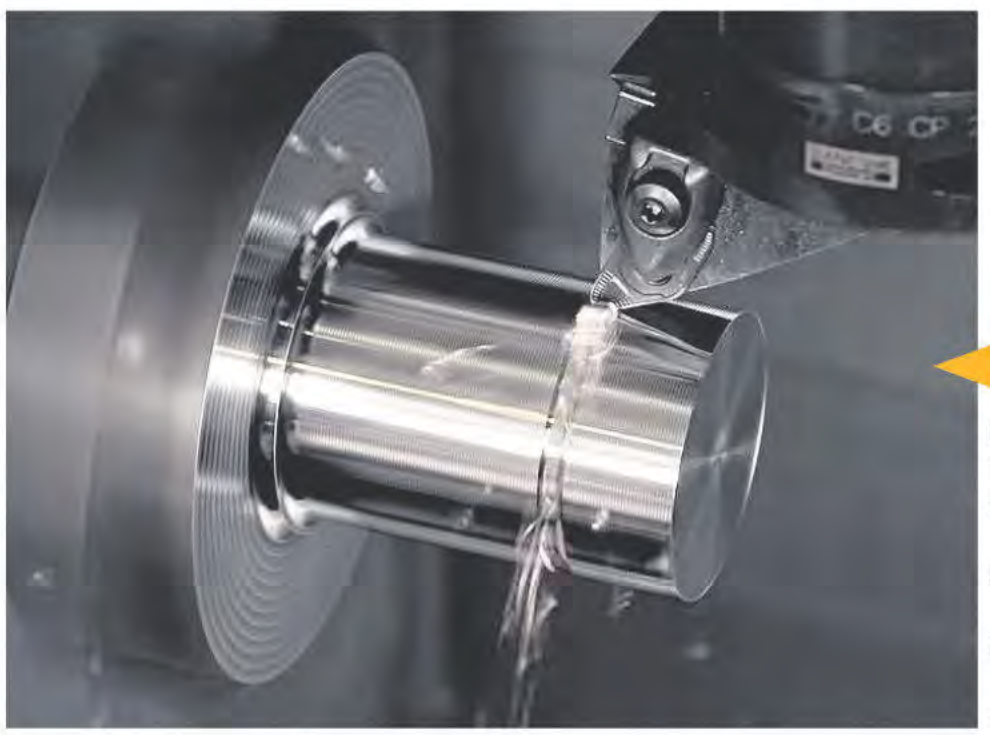
Flera instick-alternativet är nu tillgängligt i spårstickningskommandot. Det minimerar verktygets avböjning under sticket och ger full kontroll över bearbetningsprocessen. Detta alternativ är lämpligt för djupa och breda spår.

Bearbetningen kan utföras med 30% till 50% högre matningshastighet.



Power Surfaces

Med den nya power surface funktionen kan ytor enkelt skapas från kurvor och intilliggande ytor.



PrimeTurning™

Nya bearbetningsstrategier för den största innovationen inom svarvning!

PrimeTurning™ som var ett tillägg till Mastercam 2018, har integrerats fullt ut i Mastercam 2019.

I motsats till konventionell svarvning möjliggör PrimeTurning bearbetning i alla riktningar.

Detta leder till en betydande ökning av effektivitet och produktivitet.

Mer information:
www.ameab.se

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

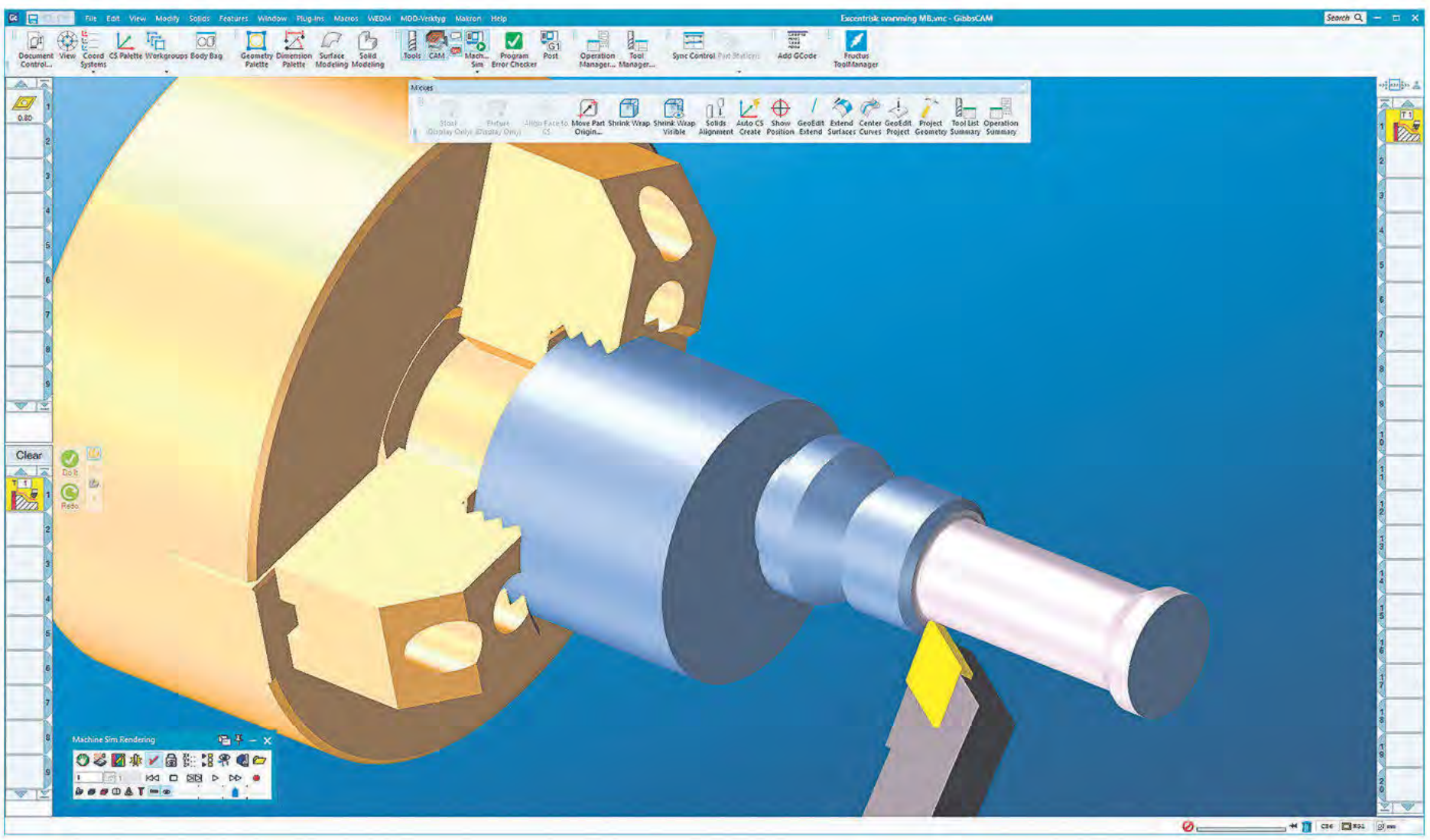
GibbsCAM® 13 förhandsvisades på IMTS 2018

På IMTS mässan i Chicago, den 10-15 september 2018, förhandsvisas nästa release av GibbsCAM, som går under namnet GibbsCAM® 13. GibbsCAM 13 får många förbättringar genom hela produkten som ytterligare effektiviserar programmering av CNC maskiner inom skärande bearbetning. GibbsCAM 13 får både utökad funktionalitet samtidigt som det nya gränssnittet, som introducerades med version 12, vässas ytterligare. Det användarvänliga arbetsflödet i GibbsCAM, som gjort programmet till ett av de mest uppskattade CAM programmen i världen, bibehålls och förstärks.

De nya funktionerna som adderas i GibbsCAM 13 stärker programmets position som ledande inom CAM/CNC programmering. Bland de nya funktionerna kan nämnas;

- Nya svarvfunktioner för elliptisk och excentrisk svarvning som möjliggör programmering av både komplexa elliptiska former och "off-center" bearbetning med svarvstål vilket eliminerar behovet av tidskrävande manipulering och svår programmering via maskinens styrsystem. Även interpolations-svarvning introduceras vilket ger möjlighet att svarva med vridbart verktyg i maskiner med orienterbar spindel. Denna möjlighet finns oftast i MTM maskiner med Baxel samt i fleroperationsfräsar. Dessa funktioner ger helt nya möjligheter och utökar maskinens kapacitet.
- Inom fräsning adderas en mängd funktioner. Dessa inkluderar bland annat automatisk 3-,4- och 5-axlig gradningsfunktion, smart bakgradning samt förbättrad planfräsning som ger bättre verktygslivslängd.®
- Nya funktioner för linjär och roterande driftning introduceras. Traditionellt har driftning krävt handprogrammering och varit en helt manuell process. GibbsCAM 13 tillåter snabb och enkel programmering av driftning både med fasta och roterande verktyg vilket eliminerar behovet av tidsödande manuell programmering.
- GibbsCAM 13 bygger vidare på det nya gränssnittet som introducerades med v12. De senaste förbättringarna ger både snabbare och smidigare arbetsflöde. Bland annat introduceras möjligheten att stapla och gruppera operationer samt en helt ny NC-kods editor med stöd även för flerkanaliga MTM maskiner.

Mer information:
www.fructus.se



AME AB lanserar Mastercam 2019

AME AB och CNC Software, Inc., företaget bakom Mastercam, världens ledande CAD/CAM-program, meddelar att Mastercam 2019 nu finns tillgängligt för beställning. Mastercam 2019 hanterar hela tillverkningsprocessen och har utökats med en mängd nya produktivitetshöjande och kostnadsbesparande funktioner inom 2D- och 3D-bearbetning, snabbare och enklare hantering av CAD-ritningar och modeller, utökat stöd för 3D-verktyg, Accelerated Finishing™ samt kraftfulla förbättringar för styrning av flerfunktionsmaskiner (Mill-Turn).

CNC-programmering

Precis som tidigare år har CNC Software vidareutvecklat Mastercam med mängder av nya verktygsvägar för 2D- och 3D-operationer som underlättar programmeringen och effektiviserar tillverkningen. Ett exempel är Equal Scallop, som ger en mjukare maskinrörelse och förbättrar ytans kvalitet. Mastercam 2019 bjuder även på nya metoder för fasning, hålkonstruktion, fleraxlig gradning, spårstickning och en mängd andra funktioner för svarv- och Millturn-operationer. PrimeTurning™, Sandvik Coromants svarvningsmetod för bearbetning i alla riktningar, är nu fullt ut integrerat i programmet.

Förberedelser och inställningar

Mastercam 2019 innehåller tidsbesparande funktioner som gör det ännu lättare att programmera och förbereda bearbetningen, bl.a. förbättrade CAD-funktioner och import av 3D-modeller, enklare förberedelser av komponenter, förbättrade verktyg för installation av fixturer, nya tillägg för Power Surface och utökat stöd för Model-Based Definition (MBD).

Stöd för verktygsbibliotek

Vertkygsbiblioteket i Mastercam 2019 stöder verktyg i 3D-modeller och via molnlösningar som Sandvik Coromant CoroPlus® och MachiningCloud™ har du alltid tillgång till allt du behöver veta om de senaste skärverktygen. Mastercams egen "Accelerated Finishing"-teknologi har utökats med stöd för koniska och linsformade profiler som kan förbättra cykeltiden för friformsfräsningar med hela 75 % och ger en suverän ytkvalitet.

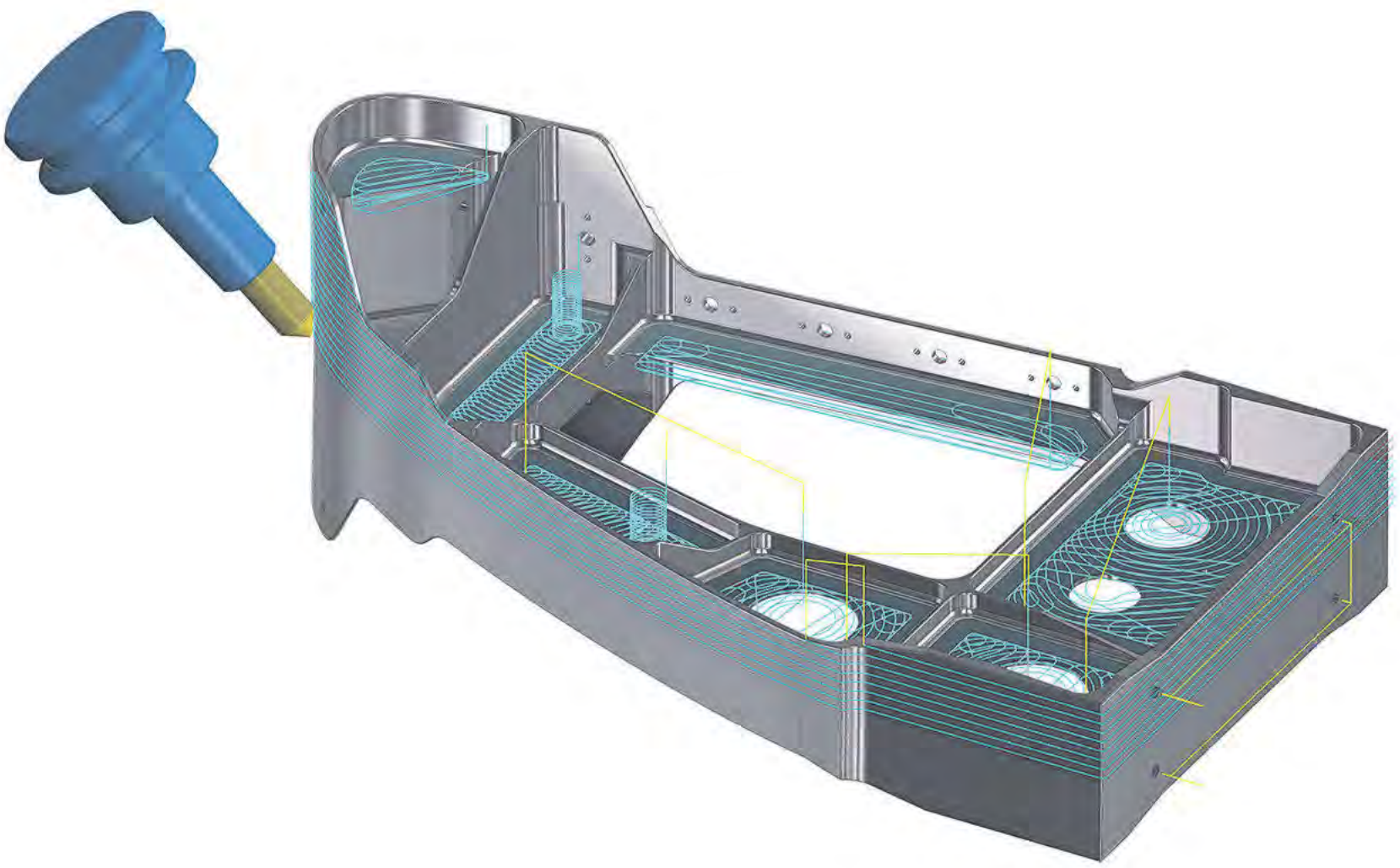
Validering

Med förbättrade funktioner för simulering av verktygsvägar och bearbetning, grafisk visning och andra hjälpmedel för granskning och analys ger Mastercam 2019 en högre säkerhet i programmeringen. Några exempel på förbättringar är stödet för samtidig borrning av flera hål (borrlåda) och enklare kontroll över maskinaxlarna för simulering av rörelsebegränsningar och kollisioner.

Administration och dokumentation

Mastercam 2019 underlättar arbetet med att dokumentera och administrera varje projekt, inte minst vad gäller kvalitetsledning och certifiering. CNC Software har uppdaterat programmet med nya visningsalternativ för verktygsvägar, sektioner och inställningar samt mängder av förbättringar på systemnivå som effektiviserar arbetsflödet och underlättar dokumentationen.

Mer information:
www.ameab.se



Epic Innovation & Technology Center – nytt centrum för kompetenshöjning



Fr.vänster: Andreas Ulvagården, Volvo CE, Maja Karlberg, verksamhetsansvarig för Epic samt Niklas Richardsson, försäljningschef robotsystem på Yaskawa Nordic.

Epic är resultatet av ett samarbete mellan näringslivet, Linnéuniversitetet och gymnasieskolan. Syftet med Epic är att kunna förse företagen i regionen med den tekniska kompetens som de behöver, och samtidigt öka intresset för teknikutbildningar och tekniska yrken. Den 21 augusti var det invigning av teknikcentret med maskinpark där två robotceller från Yaskawa ingår.

Teknikcentret innehåller den senaste tekniken när det gäller CNC, svets, mätteknik och automation. Verksamheten ska bli en kunskapsmiljö för näringsliv, gymnasieskola och akademi och fungera som ett skyltfönster in mot den moderna, digitaliserade industrin. Målet är också att öka allmänhetens intresse för teknik.

– Genom Epic speglar vi bättre hur den moderna industrin ser ut. Vi har ett stort kompetens-behov hos våra teknikföretag och Epic blir en nyckeldel i att dels attrahera fler till en karriär inom teknik, men även att de som väljer att utbilda sig får med sig rätt kunskaper inför arbetslivet, säger Maja Karlberg Verksamhetsansvarig Epic – Innovation & Technology Center.

På Epic finns en gedigen maskinpark med ett fyrtiotal maskiner som speglar den moderna industrin. Här finns också möjlighet för elever att lära sig robotautomation med hjälp av liten flyttbar robotstation, MOTOMAN-GP8 och en komplett robotcell för svetsning, ArcWorld. Båda levererade av Yaskawa Nordic. För medlemmar i företagsnätverket ger robotstationerna också möjlighet till testkörning av prototyper och kompetenshöjning av sin personal.

– Det är många som bidragit för att skapa detta teknikcentrum som alla ska ha en eloge för det, säger Niklas Richardsson. Men, det är faktiskt nu som det viktigaste arbetet börjar! Med engagerade lärare, elever och företag som med sin småländska klurighet höjer kompetensen inte bara i vår region utan i hela industrisverige, avslutar Niklas.

Mer information:
www.motoman.se
www.yaskawa.eu.com

LEMEKO Machinery

Vår prioritet är att bygga teknisk support och en väl fungerande organisation för eftermarknad, vi ska bli ett av dom starka och mest respekterade alternativen i Sverige!

Säljchef
Lennart Svensson
+46 (0)142-360 200

lennart@lemeko.se
www.lemeko.se





TYSKA FMB tillverkar stångmagasin med hög kvalité, byggt på erfarenhet, kunskap och teknologi från tidigt 80-tal.



Partnerskap mellan Boeing Portland och HAIMER utökas med samarbete vid OMIC R&D

Antalet OMIC R&D partners utökas till 20 vid Scappoose, Oregon fabriken

– The Oregon Manufacturing Innovation Center Research and Development (OMIC R&D) förtsätter att utöka sitt samarbete på marknaden. Denna månad är det HAIMER, ett världsledande tyskt företag inom verktygshållare, krympteknologi, balansering och förinställning, som är det senaste tillskottet I samarbetet. Med totalt 17 bearbetningspartners och 3 universitet i Oregon, fortsätter Scappoose, Oregon (USA) FoU enheten att fortsätta bygga en utvecklingsmiljö i världsklass för bearbetning av avancerade material genom sina samarbeten inom forskning och utveckling.

Genom detta partnerskap kan Boeing, med sin bearbetningsenhet för tung bearbetning i Portland, Oregon, utöka sitt strategiska samarbete med HAIMER genom att sponsra ett gemensamt medlemsskap vid OMIC R&D. Partnerskapet mellan Boeing och HAIMER sträcker sig mer än 10 år tillbaka, när HAIMERS Safe-Lock™ system blev en riktig förändring hos BOEING. Med en av de största bearbetningsenheterna för Titan i världen, har Boeing I Portland skapat en standard för skärande och hållande verktyg för bearbetning av svåra material. Partnerskapet kommer stärkas strategiskt genom investeringarna och supporten HAIMER kommer bidra med nu som medlem hos OMIC R&D.

Genom sitt tekniska försprång har Safe-Lock™ systemet från HAIMER blivit en standard hos Boeing i deras grovbearbetningsoperationer. Haimer skapade ett öppet license system där amerikanska och andra tillverkare av skärande verktyg kan erbjuda detta system som standard eftersom det används brett inom Boeings bearbetning. Dessutom, har Boeing fått en IPIn fact, the Boeing Company has also received an IP, patent- och varumärkeslicens fråm Haimer för att snabbt kunna återkoppla deras behov för att nå en innovativ teknologi.

Före införandet av Safe-Lock™ i sin production, in their production, stod Boeing ständigt inför utmaningen att minimera riskerna för verktyg som kröp i chuckarna, och riskerade att skapa väldigt dyra skrotbitar. De senaste 10 åre, sen man införde Safe-Lock™, har man inte haft ett enda verktyg som krupit i chuckarna skrotat detaljer, detta som tidigare var ett vanligt problem och medförde stora kostnader innan man implementerad Safe-Lock™.

William Gerry, Global teknisk chef för Boeings FoU sa: "Boeing är mycket grundliga innan man bjuder in nya medlemmar som kan bidra hos OMIC R&D. Vi är mycket nöjda med det nya medlemskapet från HAIMER, som vi vet har högkvalitativa verktygshållare för bearbetning, krympning, balansering och förinställning. HAIMER kan supporta OMIC R&D och dess medlemmar med toppmodern teknik och Industri 4.0 lösningar."

OMIC R&D är det femtonde forskningscentret etablerat I världen med Boeing som förgrundsfigur, och det första Boeing sponsrat I USA.Målet är att samla bearbetningsföretag och högre studier i en utvecklingsmiljö, där





Samarbetet mellan Boeing Company och HAIMER Group kommer att utvecklas strategiskt till ett gemensamt medlemskap i OMIC FoU-institutionen. På bilden William Gerry, Programchef Global Technology for Boeing Research and Technology (vänster) och Andreas Haimer, Ordförande i HAIMER Group (till höger) vid den officiella offentliggörandet av HAIMER på OMIC.

"utifrån-in" forskning används. Universitetsstudenter och forskare hjälps åt för att lösa riktiga problem inom avancerad bearbetning samtidigt som man utbildar kommande generations ingenjörer och tekniker. Medlemsföretag delar maskiner, verktyg och expertis för att skapa en mycket dynamisk och innovative FoU föunktion.

Andreas Haimer, ordförande i HAIMER Group, förklarade under den officiella handskakningen efter att blivit medlem av OMIC R&D, "Vi är stolta och glada att bli förknippade med Boeing som är den ledande flygplanstillverkaren och en av våra största globala kunder. Investeringen och medlemsskapet hos OMIC R&D är ett tydligt engagemang för samhället, våra kunder och hela bearbetningsindustrin i Oregon och övriga USA. OMIC R&D är en ideal plattform för att dela med sig av de bästa metoderna som gör tillverkare i Oregon och USA mer konkurrenskraftiga. Förutom Boeing Portland stöder vi också de ledande amerikanska Boeing-anläggningarna med vår systemteknologi i Auburn, Seattle, Everett, Helena, St. Louis och Fredrickson. "

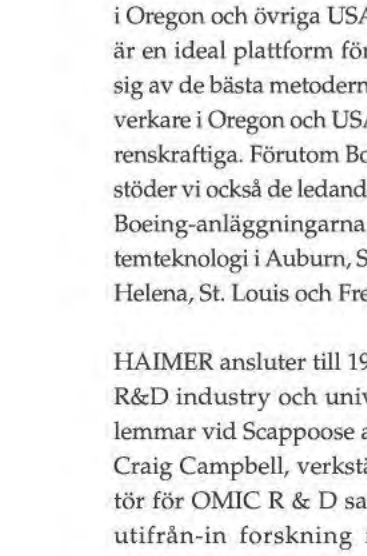
HAIMER ansluter till 19 andra OMIC R&D industry och universitetsmedlemmar vid Scappoose anläggningen. Craig Campbell, verkställande direktör för OMIC R & D sa: "Avancerad utifrån-in forskning från Oregon Institute of Technology, Portland State University, och Oregon State University löser bearbetningsproblem skapade av OMIC R&D för att supporta våra medlemmar. Tack vare investeringarna från staten och lokalt, har OMIC R&D blivit en drivkraft för globala bearbetningsföretag och en ekonomisk drivkraft i delstaten och regionen."

OMIC R&D modellen fokuserar på att hjälpa inhemska industrier att öka konkurrenskraften samtidigt som man skapar ett partnerskap med och tillsammans med den lokala ekonomin. När forskningsverksamheten utökas kommer OMIC R&D samtidigt att stimulera den ekonomiska tillväxten och utvecklingen lokalt och regionalt.

Koordinerat med OMIC R&D tillämpade forskningsprojekt som kommer att vara praktiska "earn and learn" lärlingsprogram på PCC OMIC Training Center, ledd av Portland Community College och ligger i en närliggande anläggning som PCC bygger. Medan Training Center-konstruktionen pågår, har PCC en tillfällig plats på Scappoose High School.

Brendt Holden, ordförande för Haimer USA och Nordamerika med utgångspunkt från Chicago, IL sammanfattar partnerskapet: "Vi har varit glada att stödja olika produktionsanläggningar i nordvästern under de senaste 15 åren med toppmoderna krympnings- och balanseringsmaskiner som har bidragit till att minska driftskostnaderna och öka produktiviteten. Med förinställning, verktygshållare och fräsverktyg har vi blivit en systempartner kring bearbetningsmaskinerna. På senare tid har vi varit involverade i flera förberedande projekt i nordväst, vilka kan minska riggningstiderna och signifikant öka effektiviteten av operationen samtidigt som vi implementerar Industri 4.0-teknik genom verktygshanteringsfunktioner. Vi delar gärna vår utrustning och kunskap i OMIC i ett försök att hjälpa uppbyggnaden av FoU-projekten för att vara så effektiva som möjligt."

Mer information:
www.haimer.com





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

TaeguTec
Member IMC Group

Söker du kunder i Danmark?

42.485 läser Danmarks ledande industritidning!

Kontakta vår säljavdelning:

salg@teknovation.dk www.teknovation.dk

+45 2688 2684 +45 4613 9000

Teknovation dk

Våra läsare är dina kunder!



Mekanotjänst och Arbetsförmedlingen inleder unikt samarbete kring integration







Jens Christensen

Mekanotjänst och Arbetsförmedlingen Ljusdal inleder unikt samarbete kring integration och arbetspraktik. Målet med projektet är att förena företagets satsningar under 2018-2019 med potentialen i kommunens nya invånare.

– Ljusdals Kommun har idag över 400 arbetslösa invandrare. För att bli en del av samhället är det viktigt att få komma ut i arbetslivet. Samtidigt har vi på Mekanotjänst högtryck och letar efter mer produktionspersonal. Vi är övertygade om att många av dessa personer har en teknisk bakgrund eller ett teknikintresse och en vilja att få ett bra jobb i kommunen. Vi vill ta tillvara på den här möjligheten och genom att erbjuda praktik kunna matcha möjliga nya medarbetare med vårt behov av mer personal, säger Jens Christensen, vd för Mekanotjänst.

Ljusdals Kommun och Arbetsförmedlingen har tillsammans med Mekanotjänst skapat de bästa förutsättningarna för en lyckad arbetspraktik genom att tillsätta två handledare till projektet. Handledarna kommer hela tiden att vara tillgängliga och stötta praktikanterna i både integrations- och arbetsrelaterade frågor, och Mekanotjänst kommer också möjliggöra svenskaundervisning på arbetsplatsen. Målsättningen är att praktikanterna skall kunna erbjudas anställning i bolaget.

– Vi har ett samhällsansvar och känner en stark vilja att göra vad vi kan för att skapa goda förutsättningar för våra nya invånare, säger Jens Christensen vidare.

Ramarna för samarbetet har formats under våren 2018 och återstående förberedelser slutförs under juni. Den första gruppen påbörjar sin praktik på Mekanotjänst i Järvsö under augusti månad.

Mer information:
www.mekanotjanst.se

Ehn & Land exklusiv agent för Haas slipmaskiner

Från och med den 1 juli är Ehn & Land AB exklusiv agent för Haas slipmaskiner i Sverige och Norge. Haas är en av världens ledande tillverkare av slipmaskiner och har en stor marknadsandel i Europa.

- Haas har ett komplett program av slipmaskiner med marknadsfokus mot verktygsindustri, flygindustri, medicinindustri och kuggindustri. Förutom försäljning och installation erbjuder vi även utbildning, service och eftermarknad för Haas slipmaskiner, säger Anders Berglind, vd på Ehn & Land AB.

- Ehn & Land har arbetat med slipmaskiner under alla år och vi har därför stor kompetens på området. I och med samarbetet med Haas kan vi nu bredda kundbasen och erbjuda ett komplett program av slipmaskiner för olika behov. Haas har egen produktutveckling och produktion vid huvudkontoret i Tyskland och slipmaskinerna är därför av högsta kvalitet. Företaget grundades 1934, är familjeägt och har en platt organisation vilket gör att man snabbt kan tillgodose marknadens krav och alltid ligger i framkant vad gäller teknisk utveckling. För att introducera Haas slipmasiner i Sverige kommer vi nu under hösten att anordna teknikdagar för kunder vid vår filial i Jönköping, säger Thomas Henkel, produktchef Verktygsslipning på Ehn & Land.

Mer information: www.ehnland.se





Ejderstedts växer med nyanställning

Magnus Svärd börjar som säljare på Ejderstedts efter semestern den 6/8. Magnus har sin närmaste bakgrund som maskinsäljare på Maskin Fransson men också tidigare jobbat som servicetekniker på Index Traub.

Magnus utgår från kontoret tillika hemmabasen Tenhult.

-Känns bra att Magnus kliver med oss på vår resa med försäljning av skärande bearbetningsmaskiner samtidigt som Wele har presenterat ett antal nya modeller som vi är i full färd med att berätta om på marknaden, säger en nöjd Peter Fasth, VD för Ejderstedts Metal Machine AB.

Mer information: www.ejderstedts.com

Kombinationstjänst 50/50!
Produktchef med teknisk inriktning.
(den andra delen avgörs m.a.p. sökandens profil)

Produktchef Mitsubishi

Du supportar säljstyrkan som teknisk specialist på framförallt Mitsubishi standardsortimentet, men viss special förekommer. Sortiment och dess omfattning kan förändras över tid.

Du förvaltar och bygger upp nya relationer med våra leverantörer genom frekventa leverantörsbesök och samresor till våra kunder.

Du ansvarar för att Colly`s säljteam har rätt teknisk kompetens, och att fokusering sker på utvalda produkter så att tillväxtmålen kan uppfyllas.

Du samarbetar med Säljchef vid fastställande av budget, marknadsföring, kampanjer, leverantör/kund resor etc.

Då du jobbar över hela Sverige är det en fördel om du utgår från Mellansverige, men även andra platser kan diskuteras då din bakgrund är viktigare än boendeort.

Din bakgrund är från produktionsteknik

Du har teknisk utbildning på minst gymnasial nivå eller liknande erfarenhet. Du har tidigare jobbat med skärande bearbetning inom position såsom produktionstekniker, verktygstekniker, teknisk säljare eller motsvarande.

Du har ett stort intresse för skärande bearbetning, samt viljan och drivkraften att utveckla Colly VT´s marknadsposition inom standardprodukter.

Du har en god pedagogisk förmåga till att förmedla teknisk kunskap såväl internt som externt. Du kommunicerar obehindrat på engelska i både tal och skrift samt har goda datakunskaper.

Vi är ett mindre företag på 28 personer vilket ställer höga krav på en god teamkänsla. Egenskaper som social kompetens, flexibilitet, engagemang och initiativförmåga värderas därmed mycket högt.

Välkommen med din ansökan,
*senast den **1:a oktober**, till par.joelsson@colly.se alt. Box 6042, 164 06 Kista.*
***För ytterligare information** kontakta VD Pär Joelsson 070-396 95 57 alt. Säljchef Conny Erixon 070-254 04 00*

Colly 60 VerkstadsTeknik



Mazak's nya fabrik

Yamazaki Mazak har nu slagit upp portarna för sin nya och högteknologiska fabrik i Inabe, Japan och därmed avslutas byggnadsfas ett samtidigt om monteringsarbetet av nya maskiner har startat.

Den nya fabriken, som tillverkar stora maskincenter och 5-axliga verktygsmaskiner, har nu öppnat och är redo att möta den ökade efterfrågan på större maskiner, speciellt efterfrågade av flygindustrin, entreprenad- och energisektorn. Fabriken i Inabe är den sjätte fabriken som Mazak öppnar i Japan av totalt 11 över hela världen.

Bygget av fabriken påbörjades 2016 och slutfördes nu under våren 2018. Med den första fasen slutförd flyttas också tillverkningen till Inabe från fabriken i Minokamo. Med den nya fabriken ökar Mazak sin produktionskapacitet med 20 procent.

Skara industriverktyg Investerar in en ny verktygsmaskin från Hurco

Valet föll på en Hurco VMX42Ti som är en 3 -axlig vertikal verktygsmaskin med 1000 x610 mm i X och Y, 12000 varvs spindel med spindel prob och laserinmätning av verktyg.

Den stabila och noggranna konstruktionen ihop med Hurcos flexibla och kraftfulla styrsystem var det som avgjorde valet ,säger Kim Nilsson, verktygsmakare.

Nordiska Wemag har sålt och levererat Maskinen.

Skara industriverktyg startades 1970 av Nils-Johan Liljegren som fortfarande äger och driver företaget. Nils är i grunden utbildad verktygsmakare och i början tillverkades enbart formverktyg i en liten källarlokal. Efterhand kom förfrågningar om att även gjuta plastdetaljer och källarlokalen fick 1973 bytas ut mot större lokaler inne i Skara när formsprutor köptes in. Idag är några slutanvändare Volvo, Volkswagen, Porsche, Peugeot, Fiat, Ford, GM USA, Jaguar och Aston Martin och med 30 års erfarenhet mot fordonsindustrin är företaget väl förtroget med de höga kvalitetskrav som ställs.

Unikt för idag är, att Skara industriverktyg har en egen verktygsverkstad där man tillverkar och servar formverktygen själva. Det ger en enorm snabbhet och flexibilitet.

Mer information: www.nordiskawemag.se



Yaskawa växer rejält i Sverige

Efter en längre tid med hög orderingång kommer Yaskawa Nordic nu att utöka personalstyrkan med ett 30-tal nyanställningar. Det gäller både produktionspersonal och tjänstemän i företaget. Rekrytering av de nya tjänsterna startar omgående.

Den nya organisationen kommer göra det möjligt att möta den ökande efterfrågan på robot- och automationslösningar, och att utveckla affärsområdet för drivteknik, "Drives Motion Control".

Det stora antalet robotanläggningar som levererats från Yaskawa de senaste åren har gjort den installerade basen större vilket resulterat i att kundkontakterna har ökat. Yaskawa Nordic bygger nu en plattform, bland annat för eftermarknad, för att fortsätta att växa och utvecklas.

– Vi ska kunna ge snabba svar på frågor från våra kunder och därför stärker vi den tekniska supporten med fler medarbetare och specialister, berättar Pär Tornemo. Kundens väg till rätt kompetens hos oss ska vara så rak som möjligt.

Yaskawa satsar på Sverige

Den japanska koncernen Yaskawa Electric har en ambitiös expansionsstrategi för hela Europa.

Där ingår också en strategisk investering i Sverige med bland annat utökad produktionsyta och nya maskiner för ca. 60 miljoner. Den nya fabriksytan i Torsås på 2000 kvm beräknas vara klar för inflyttning efter semestern.

Mer information:
www.yaskawa.eu.com



i Inabe har slagit upp portarna!

Marknaden för verktygsmaskiner är fortsatt stark och fortsatt ökning i produktionen är också planerad, något som den nya fabriken säkerställer och mer effektivt kan möta, både till den inhemska och utländska marknaden.

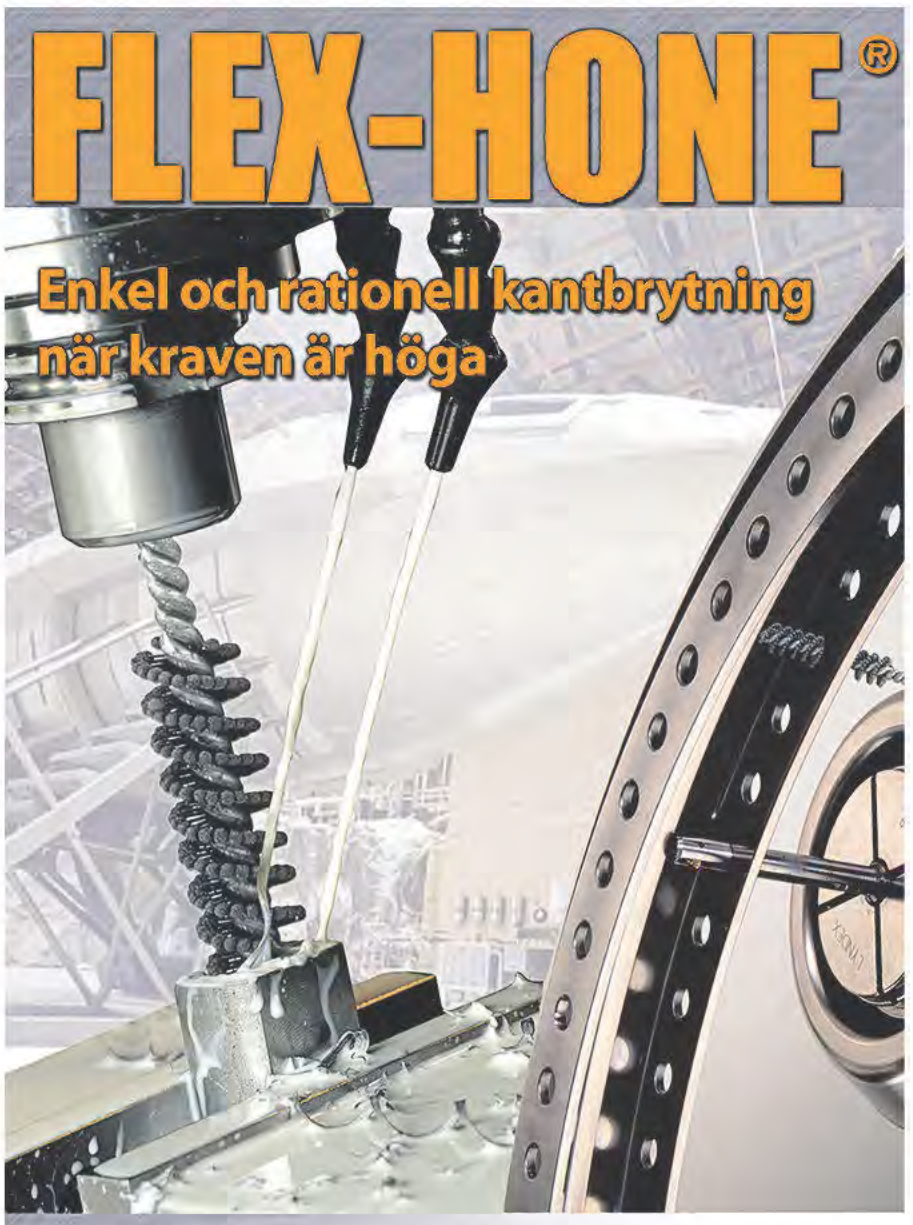
"Mazaks nya fabrik är en mycket positiv nyhet för oss och våra kunder. Ökad produktiviteten och kortare ledtider är något som både vi och våra kunder kommer dra stor nytta av vid beställning och leverans av nya maskiner," säger Affärsområdeschef Per Selskog och tillägger, "Vårt mål är att våra kunder ska få en så kort ledtid som möjligt mellan från beslut till levereras av maskiner och den nya fabriken i Inabe är en viktig del för oss i att kunna minska denna tiden".

För att eliminera extern påverkan vid byggnationen av maskinerna har fabriken ett mycket avancerat luftkonditionerings- och belysningssystem. Upp till tio meters takhöjd är temperaturen kontrollerad till ±1 grader Celsius.

Mer information:
www.ravema.se







Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping
Tel 0157-208 40 • Fax 0157-212 40
E-mail: brainproducts@telia.com

Dags att ersätta din invändiga slipning?

Att hena med CBN och diamantstenar är många gånger snabbare än att slipa invändigt.

KAN AUTOMATISERAS!



HonTech

För mera info gå in på *www.hontech.se*

Olsons Maskinservice AB stärker sin service-organisation



Joakim Ohlsson, Servicetekniker, Olofström

Joakim har tidigare arbetet många år med service och reparationer av pressar och kringutrustningar, kommer närmast som underhållstekniker från Södra Cell i Mörrum.



Jimmie Vilhelmsson, Servicetekniker, Olofström

Jimmie har tidigare arbetat på Shiloh i Olofström, dels som pressoperatör på automatpressar och de senaste åren med förebyggande underhåll och reparationer av pressar.

Mer information:
www.olsons.se.

Intercut satsar på service!



Intercut och systerföretaget Areg har anställt en ny servicetekniker.

Oscar är 25 år och uppvuxen i Södertälje, han har utbildning inom el, hydraulik och elektronik. Oscar har tidigare arbetat på Scania med produktion och kvalité.

VD Anders Pettersson: "Vi hälsar Oscar Ramstedt välkommen till vårt duktiga serviceteam."

Intercut Sverige AB och systerbolaget AB AREG Bultsvetsspecialisten säljer och servar maskiner för plåt- och balkbearbetning. Vi är totalt 18 medarbetare med en omsättning på ca 80 Mkr.

Mer information:
www.intercut.se
www.areg.se

Ahlsell Maskin ansäller servicetekniker

Ahlsell Maskin AB har anställt Jani Vehmanen som servicetekniker.

Jani kommer närmast från en anställning på Ehn & Land där han jobbat som servicetekniker.

Han har jobbat i branschen som servicetekniker sedan 2002. Innan det så var han CNC operatör i 4 år.

Vi hälsar Jani välkommen !

Mer information: www.ahlsellmaskin.se



Colly Verkstadsteknik stärker organisationen med tre nya medarbetare

Mikael Malmborg är anställd som teknisk säljare och ingår i Colly Verkstadstekniks säljteam sedan maj 2018. Mikael utgår från kontoret i Ängelholm och ansvarar för det Sydvästra distriktet, vilket omfattar Jönköping, Kronoberg, Halland samt delar av Skåne län.

Mikael har lång erfarenhet och gedigen kompetens inom skärande bearbetning genom tidigare anställningar och utbildningar. Har tidigare jobbat som teknisk säljare på Tool Center och har under de senare 12 åren jobbat som Global Applikations Specialist på solida verktyg hos Dormer Tools och Sandvik Coromant. Innan anställningen hos Colly Verkstadsteknik har Mikael även bedrivet teknisk utbildning och konsultverksamhet inom Skärande bearbetning som egen företagare.

Johan Gifvars började sin anställning på huvudkontoret i Kista i mars 2018. Johan jobbar med övergripande kundsupport, samt har huvudansvaret för ordermottagning och orderberedning.

Johan har drygt 20 års erfarenhet inom kundsupport med inriktning på försäljning, inköp och orderhantering. Kommer senast från Hellermann Tyton AB, där han jobbade i 7 år inom Supply Chain Management.

Daniel Petersson började sin anställning på Colly Slipservice i mars 2018. Daniel jobbar med omslipning av roterande hårdmetallverktyg i CNC-styrda slipmaskiner. Jobbet är mycket självständigt och kräver goda kunskaper i hela processen från riggning till färdig produkt.

Daniel har lång erfarenhet som maskinoperatör genom 8 års anställning hos Devex ProPart AB, där han jobbat med 5-axlig fräsning. En erfarenhet som kommer till god nytta vid omslipning av verktyg.

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se



Mikael Malmborg



Daniel Petersson



Johan Gifvars

PRODUKTIONSUTRUSTNING FÖR PLÅT
25
DINMASKIN.SE
25-ÅRSJUBILÉUM 2018

kunskap, prestanda & produktionsglädje

EURO BLECH
23–26 OKTOBER, HANNOVER, GERMANY



Fråga Karl-Magnus!
Produktansvarig
kms@dinmaskin.se
0370-69 34 05

Mjukvaror

Mjukvarorna blir mer och mer viktiga för produktionsföretag då det blir lättare att skapa avancerade program till maskinerna. En bra mjukvara ger stabilare produktion, gör den mer tidseffektiv och maskinerna kan utnyttjas till sin fulla potential.

Simuleasy **Tulus**
NC Express **Master BendCam**
IGEMS **AUTOPOL**

Se informationsvideo på vår hemsida



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

Avsändare: Mons Media AB
Södra Näsvägen 77
432 54 Varberg

Posttidning B

Total LYCKA!

Brother har gjort det igen

©Nictre Marketing AB 2018

Brother lanserar ett standard robothanteringsystem för sina **SPEEDIO** maskiner. **FEEDIO** ansluts enkelt till nya men även äldre Brother maskiner.

FEEDIO är ett semiautomatiskt system där detaljerna placeras på ett transportband och taktas fram under en visionkamera.

FEEDIO är en mycket kompakt standardmodul. Omställning mellan olika detaljer beräknas till mindre än 5 minuter. Inlärning av nytt ämne beräknas till ca 10 min.

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

– total lycka med andra ord!!



Exempel på uppställning med 2 maskiner



SPEEDIO +FEEDIO

10 ÅR Bromi Gruppen
Supplying Manufacturing Efficiency since 2008

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se | www.bromigruppen.se