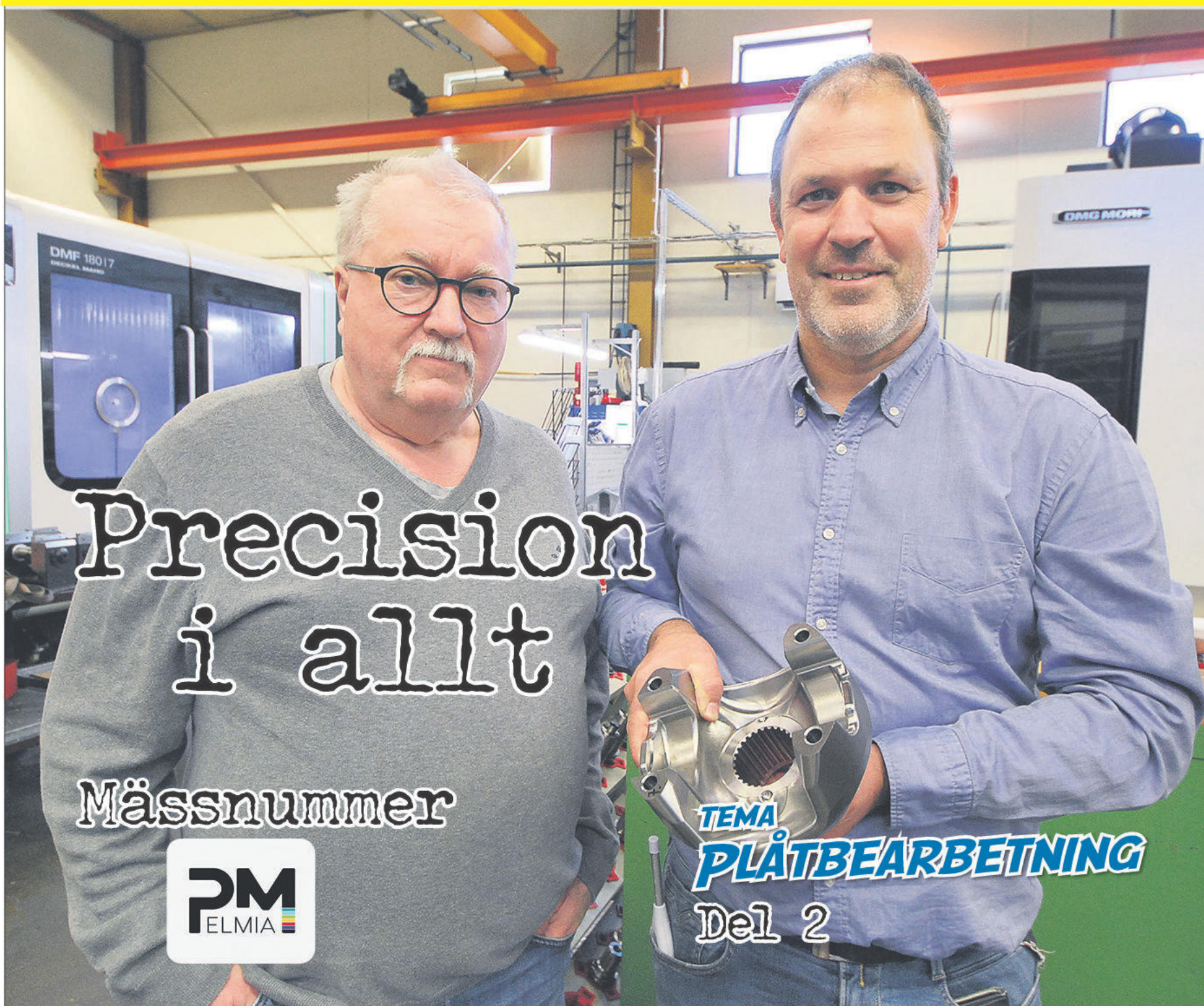




Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

SVENSK INDUSTRI BLIR SMARTARE FÖR VARJE DAG



mekpoint
informations sökning

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

Doosan DVF 5000

KOMPLETT 5-AXLIG VERTIKAL BEARBETNINGSMASKIN

DUROC
MACHINE TOOL



Klarar alla vinklar

Doosan DVF 5000 är en komplett 5-axlig bearbetningsmaskin som kan bearbeta de mest utmanande materialen och komplexa detaljerna för att möta en mängd olika kundbehov.

DVF 5000 är användarvänlig med sin lättåtkomlighet med goda utrymmen framför maskinen för att underlätta arbetet.

Doosan DVF 5000 är enkel att förbereda för automation från sidan och har ett kombinerat svängbart och roterande bord för att ge optimal åtkomst till alla fem axlarna.

Kontakta Duroc Machine Tool för att lära dig mer om DVF 5000 från Doosan Machine Tools.

Robert Puekker

Sales Manager | Machines

☎ +46 (0) 73 254 29 90

✉ robert.puekker@duroc.com

Specifikation

- Bordsstorlek: Ø500 mm
- Spindelvarvtal: 12000 - 18000 rpm
- Max vikt på arbetsstycket: 400 kg
- Verktygsplatser: 30 - 120 st.
- Valfritt styrsystem: Fanuc / Heidenhain / Siemens
- Doosan AWC-palettsystem (extra tillbehör) eller anna system för obemannad och effektiv produktion

Kom och se DVF5000 live
på Elmia Verktygsmaskiner

Vi syns i monter B05:80

Skaffa din entrébiljett till mässan här
och beställ en gratis lunch hos oss

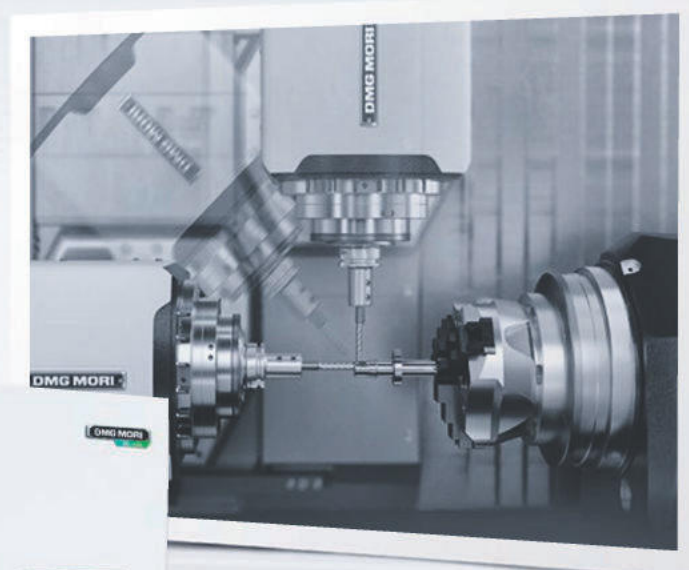
www.durocmachinetool.se/elmia

The new CLX 450 TC

6 SIDES OF COMPLETE MACHINING AND 100% SETUP TIME REDUCTION

LOW TOOL COSTS

Radial and axial machining
with one tool - on both spindles



PM
ELMIA

Vi ses på Elmia!

HIGH FLEXIBILITY

Short setup and downtimes due
to automatic mold change with
30- or 60-cavity mold magazine

PERFECTLY AUTOMATED

Produce non-stop with the
Robo2Go Turning - without robot
programming knowledge!



Find out more about
the new CLX 450 TC:
<https://clx-450-tc.dmgmori.com>

DMG MORI

Innehåll nr 3 maj 2022



Artiklar

- Öhlins Utveckling AB bygger supermodern verkstad... 6
- Våga växa 26
- Elmia Produktionsmässor i maj 32
- Högteknologisk tillverkning nära klassiskt fiskevatten 58
- Portalfräsning i fokus hos Cliff Models i Göteborg 64

Nyheter

- TNC7, det nya styrsystemet från Heidenhain 30
- Kompetens och maskiner i fokus i nya montern 54
- Utbildning i maskinteknik efter pandemin 70
- Borrning i stål blev just snabbare och effektivare 74
- Nya ägare satsar för framtiden 78



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

www.mekpoint.se

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

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

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

V-TAB 2022



54

Redaktören har ordet

Hej

Ska robotarna rädda svensk industri. Ja, detta kanske kontroversiella uttalande från mig som redaktör för en tidning som sätter maskinoperatörerna i fokus, blir allt mer en sanning desto längre tiden går. När jag började skriva för 20 år sedan var det inte relevant, då en robot var väldigt svår att programmera och en automationscell, ofta var ett hav av problem, om man inte var ett stort företag med egna anställda experter på plats varje timme, varje dag. 40-talisterna och framförallt 50-talisterna arbetade fortfarande och bemannade svenska verkstäder med kompetens och erfarenhet.

Nu skriver vi år 2022 och bristen av utbildade maskinoperatörer gör att svenska verkstäder har mycket svårt att rekrytera medarbetare till en produktion som nu expanderar med full kraft och det kräver mer personal. Så vad gör man...

Man automatiserar, automatiserar och automatiserar. Vi har som tur är, sett en utveckling inom robotik som betyder att verkstadsföretagen kan expandera och producera mer med obemannad produktion. Denna och nästa generation robotar kommer att kunna klara av att planera sitt eget arbete genom maskininläring som är ett område inom AI. Och det handlar om metoder för att få en dator eller ett system att upptäcka och lära sig regler för att lösa en uppgift ofta genom statistiska metoder.

Det finns givetvis enklare metoder att automatisera och förlänga sina produktionstimmar. I detta nummer kan man läsa om flera företag som automatiserar för fullt och där man använder sig av flera olika automationslösningar. Allt från rena produktionsceller till enklare automatiseringar med stångmagasin och som blir allt populärare, nämligen allt från enkla till lite mer komplexa kollaborativa robotar. Inom plåt industrin har man automatiserat under en lång tid och här finns också färdiga lösningar inom datorstyrd produktion.

Är ni nyfikna på mer, så tycker jag att ni verkligen skall åka till Jönköping mellan den 9 och 13 maj då arrangeras nämligen Elmia's Produktionsmässor igen. Här finns ett brett spektrum av det mesta som en verkstadsägare behöver för morgondagens produktion.

Börja med att läsa detta nummer av tidningen som är full med information, artiklar, pressreleaser och annonser.

Och vi har fått äran att träffa entreprenören Kenth Öhlin på hans nya hemmaplan i Upplands Väsby, läs reportaget och bli inspirerad.

Väl mött på mässan!



Kenth Öhlin



GFT-X 4.0

SPÄNNKRAFTSMÄTARE

- Trådlös uppmätning av spännkraft och hastighet i chuckar
- Väska för transport och förvaring
- Multimedia-platta för industrimiljö - IP 67
- Mäthuvud M3 för 2- och 3-backs-chuckar (mäthuvud för 6-backs- och hylschuckar finns som tillval)

MÄSSPRIS!!

39990:-

Gäller vid beställning i vår monter på Elmia, 10-13 maj.

Ord.pris 45290:-

Monter B02:40
ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK



SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Tel. +46 (0)76 14 20 111
+46 (0)76 14 20 440
+46 (0)76 14 20 031
E-mail: info@smw-autoblok.se
www.smwautoblok.com

SMW-AUTOBLOK
Always a step ahead

Öhlins Utveckling AB verkstad med mjuka



bygger supermodern och hårda värden

Forts. sida 8 >>



>> "I den här branschen finns bara vinnarskallar"

Entreprenören Kenth Öhlin

Historien kring Öhlins Racing AB är ett svenskamerikanskt bolag som utvecklar och tillverkar avancerade fjädringssystem för bil, motorsport och fordonsindustrin. Öhlins tillverkar högkvalitativa produkter och har en väl utvecklad service och support till eftermarknader, OEM-partners.

Företaget grundades av Kenth Öhlin år 1976 som då skapade sin första legendariska motorcrossdämpare på 50 kvm verkstadsyta. Flera av motocrossförare i världseliten satsade på dessa produkter som exempelvis Håkan Carlkvist, vilket ledde honom till världsmästartiteln 1979 och efter det ville alla förare i världseliten ha Öhlins stötdämpare på sina motorcyklar. En annan förare som Kenth vill nämna och som fick stor betydelse för utveckling och användande av produkterna var Torleif Hansen som

vann 6 SM-guld och silver på VM och som representerade Uppland Väsby motorklubb.

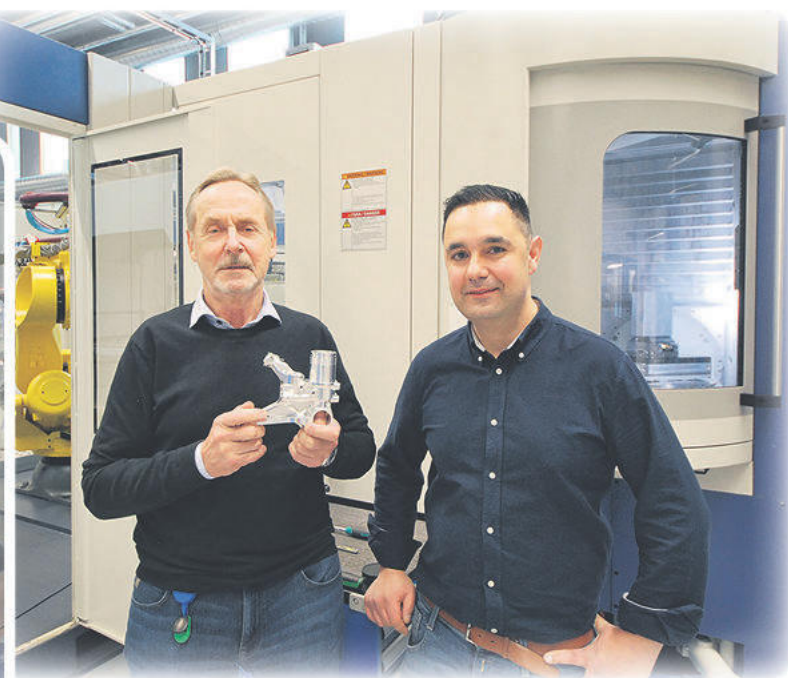
Vi har letat på nätet och hittat Thorleifs klassiska uttalande då han tävlade under det uttalade mottot "Det viktigaste är inte att kämpa väl och delta, utan att vinna och vinna stort!". Ett uttalande som passar väl in i Öhlins målbilder.

Sedan dess har Öhlins fortsatt att utveckla nya produkter inom toppmodern fjädringsteknik till olika racingteam i motorsporter och racingteam över hela världen och här kan vi nämna flera Formula 1 team, MotoGP, nästan alla stall och NASCAR alla team. Med tillverkningsanläggningar i Europa och Asien har Öhlins lyckats kombinera global räckvidd med branschkunskap i världsklass.

Det sägs att Öhlins produkter har funnits med och varit inblandade i över 300 världsmästartitlar i olika motorsporter, vilket är helt fantastiskt. Inte så konstigt då att svenska dämpare sitter inbyggda i dessa fartvidunder över hela världen.

Men om vi nu backar några år från idag, så kommer vi in på varför tidningens redaktör är på plats ute på Instrumentvägen i Upplands-Väsby, fortsatt och läs på nästa sida för vi skall berätta historien om Kenth Öhlins beslut att inte pensionera sig utan att med en vision och eget kapital bygga upp en helt ny verkstad och det blev inte vilken verkstad som helst...

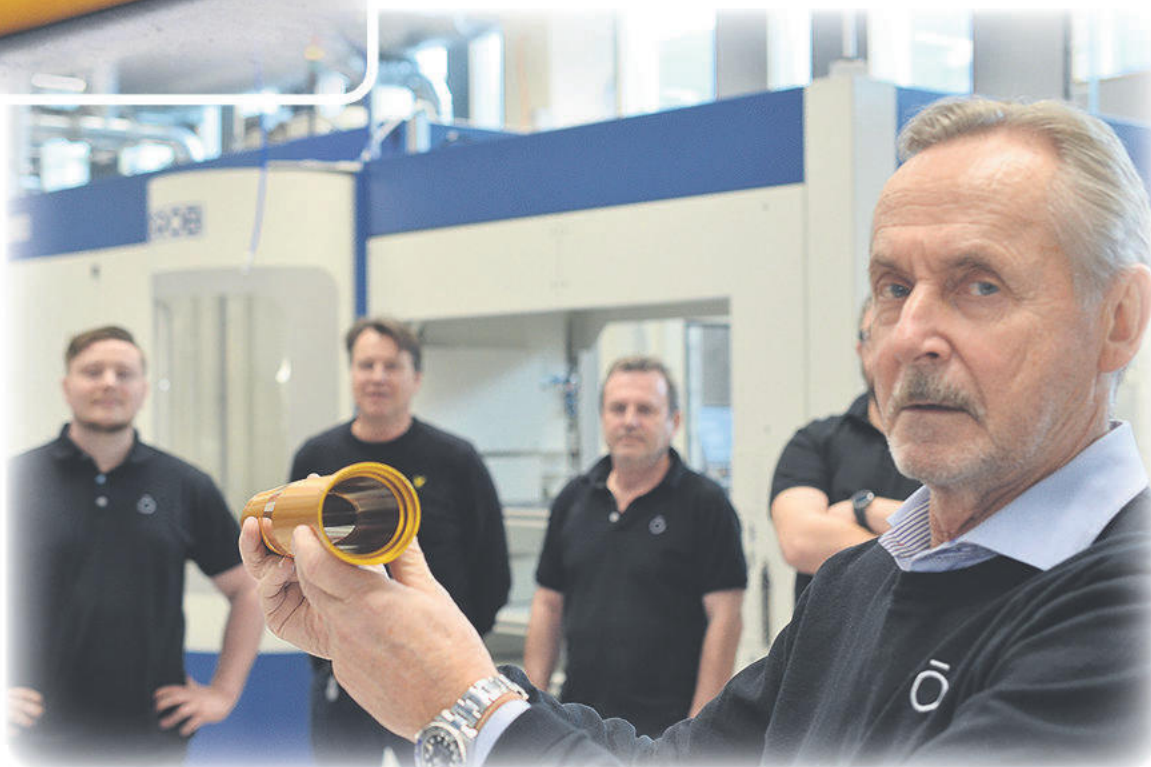
Forts. sida 10 >>



Vd Ola Emvall visar tillsammans med sina anställda nya produkter som har tillverkas och idag tillverkas i den nya produktionsanläggningen. Vi pratar världsledande produkter med i många gånger extrema toleranskrav för att de skall fungera som det är tänkt.

– Än så länge har vi bara kört mindre serier som den senaste utveckling av Gaffelrör till framgaffel som är svåra att tillverka med de höga toleranskraven som kunden önskar.

Det betyder, förstår jag som lekman, skapar mindre friktion. För mycket i tävling och med högprestanda motorcyklar är friktion. Det betyder att har föraren lite kast på infästningen utvändigt i höga farter, så står gaffeln lite snett och då får föraren ovälkommen friktion. Toleranskraven uppfylls tack vare GROB maskinerna indexerar och noggrannhet samt att även skärvätskans temperatur hålls konstant.



correa

**Vi ses på Elmia!
Monter B04:39**

- 5 års garanti
- Transport
- Installation
- Utbildning
- Service



Nicolás Correa grundades 1945 och har idag 350 anställda. De är sedan 2002 börsnoterade på Spaniens största aktiemarknad och idag finns ca 400 av deras maskiner i produktion hos verkstäder inom Sverige.

Correa är ett välkänt märke tack vare sin höga precision, kvalitet och långa livslängd. Det är den enda tillverkaren av fräsar som erbjuder 5 års garanti på hela maskinen.

Correas senaste teknik & nya digitala system hjälper verkstäder att optimera sina processer och effektivisera sin bearbetning.



**5-Axis High Speed Head
Correa UCE**
Speed: 24.000 RPM
Effect: 20 kW
Rotation: 360° / 360°
Indexing: Full 5-Axis

**Patented Milling Head
Correa UDX**
Speed: 10.000 RPM
Force: 620 nM
Locking: 215.000 nM
Rotation: 360° / 360°
Indexing: 0.02° / 0.02°

Vår serviceorganisation består av:
NC Service, Svizza AB, Karl-Henrys,
Correa samt externa områdesexperter.
Tillsammans har vi över 50 man till förfogande.



CARLSTAD MACHINETOOLS



www.cmabs.se | Zakrisdalsvägen 26, 653 42 Karlstad | info@cmabs.se

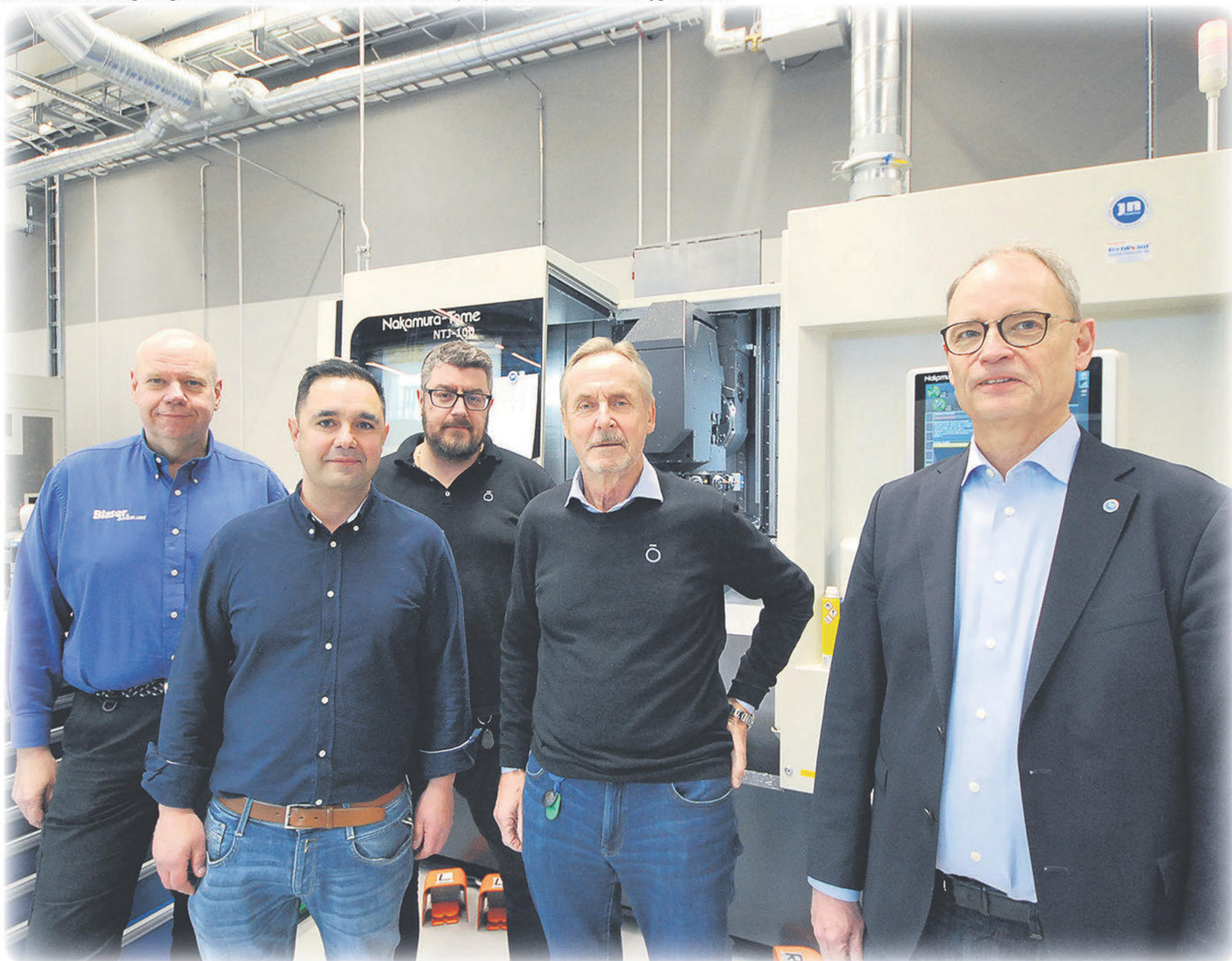
>> Verkligheten överträffade drömmen och nu är nästa utmaning under process



För att förstå Kenth Öhlins resa måste vi gå tillbaka, långt tillbaka. Det stora intresset för tillverkning och verkstadsarbete har alltid fascinerat och drivit Kenth och allt började när han hjälpte sin far som hade en mekanisk verkstad. Och det är inget konstigt med det men det som sticker ut var att Kenth började hjälpa till när han redan var 6 år och på den tiden var det manuella maskiner som gällde först (vissa av dem är fortfarande i familjens ägo) men ganska snabbt kom hans far in på CNC-tekniken. Så när många av oss andra lekte med bilar och tennsoldater så var Kenths stora intresse verkstadsarbete.

Forts. sida 12 >>

Teknik och verkstad är för många det mest spännande och roligaste som finns. På fotot ser vi från vänster skär-
vätskeingenjör Anders Ekholm TechPoint Systemutveckling, Ola Emvall VD på Öhlins Utveckling, Milos Stojilkovic
CNC-tekniker, företagets ägare Kenth Öhlin och Urban Åström maskinsäljare på Johan Nordström Verktygsmaskiner.



Tiger-tec® Gold

För svarvning behövs tid. Och lång verktygslivslängd.

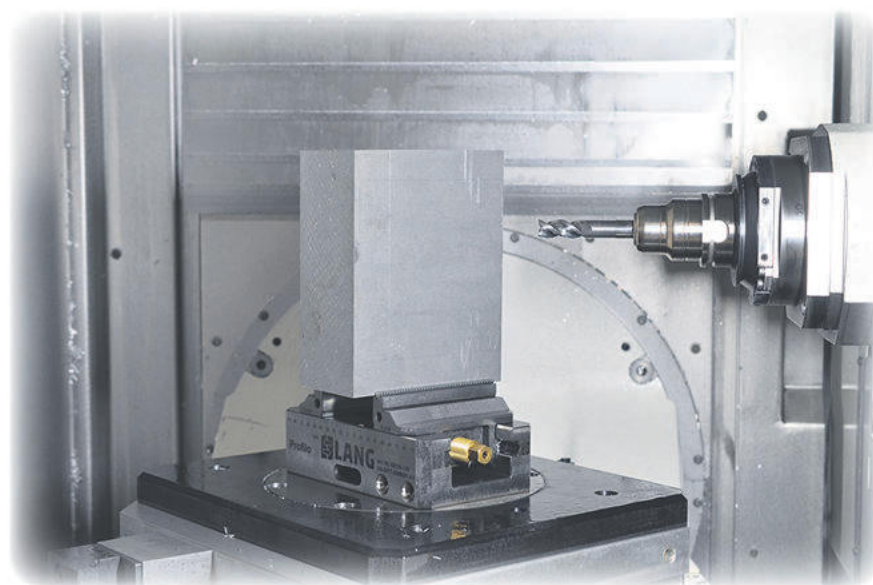


Go for better, go for Gold

Proffs inom skärande bearbetning vet att all stålbearbetning innebär vissa utmaningar. Det är tur att Tiger-tec® Gold kan ta sig an praktiskt taget alla svarvningsuppgifter. Ingen annan lösning har ett sådant fokus på prestanda utan att kompromissa med flexibilitet och säkerhet. Tillförlitlig svarvning: Tiger-tec® Gold.

www.tigertec-gold.walter

 **WALTER**
Engineering Kompetenz



Milos Stoilkovic CNC-techniker och maskinoperatör är en av dem som har ansvaret för bearbetningen i maskinerna från GROB. Och här har man investerat i maskiner, teknik och process, direkt med den tyska maskintillverkaren.

– Intressant med GROB och deras horisontella 5-axliga universal-maskiner och den unika funktionalitet vill jag säga som bland annat består i att arbetsstycken kan vändas upp och ner för gynnsammare bearbetning och hantering av spån, samt att verktygsväxlingen sker utanför maskinens arbetsområde.

– Och blir det problem (som det ibland blir), när man arbetar med den teknikhöjd som vi gör, så kan jag trycka på en knapp på styr-systemet och får direkt kontakt med fabriken och deras experter för direkthjälp och behöver inte sitta i telefon eller vänta på att support skall ringa upp, vilket är riktigt bra, säger Milos Stoilkovic.



>>

Intill huvudkontoret fanns en gräsmatta men idag är det en toppmodern verkstad som har byggts upp där bolaget Öhlins Utveckling AB gjort en stor investering.

– Vi lät under 2019 gräva en grop som blev 80 meter lång, 20 meter bred och 7 meter djup ner i Brunkebergsåsen.

– Drömmarna har alltid funnits att när jag kliver av den stora verksamheten så vill jag avsluta med en supermodern mekanisk verkstad med maskiner och utrustning från några av de bästa leverantörerna. Så trots mina 73 år och allt jag uppnått i livet, så vill jag gärna fortsätta arbeta och jag har länge haft en dröm om att på något sätt återvända till det som min far byggde upp en gång i tiden.

Så vi sitter här idag och blickar ut genom de stora glasrutorna i konferensrummet och ner på en toppmodern verkstad, där jag tror att alla maskinoperatörer och produktionstekniker i hela landet skulle vilja arbeta. Även jag...

– Personalen och medarbetarna, det är de som betyder något. Maskiner (hårda värden) kan man köpa men

erfarenhet, kompetens och människan (mjuka värden) ska och kan man inte undervärdera, säger Ola.

Jag säger till Ola Emvall att på en del verkstäder ser man personalen som ett problem i vissa fall.

– Då har man fel rekryterat eller så är man en sämre ledare. Det handlar om att ge människor möjligheter att utvecklas och att växa med sina arbetsuppgifter. Delegera mycket och finnas där med uppmuntran och sin kompetens.

Produktion och utveckling.

– Här finns flera olika incitament till varför vi bygger en ny verkstad. Och det handlar som det alltid gjort, att vi vill utveckla teknik för att tillverka de riktigt svåra

komponenterna till våra kunders konstruktörer, säger Ola Emvall.

Ola visar oss några detaljer som ligger på bordet och förklarar att detta är det senaste som kommer från konstruktion och det är riktigt svårtillverkade detaljer.

Forts. sida 14 >>



Sylvacs maskiner för **optisk mätning**

Sylvac **SCAN** S145L



Sylvac **SCAN** S145



Mätning med ett knapptryck

SUPERSNABB

MÄTNING MED ETT ENDA KNAPPTRYCK

MÄTER UPP TILL Ø 145mm OCH L 1'280mm

Sylvac **SCAN** F60L



Gängmätning

Sylvac **SCAN** F60T



Sylvac **SCAN** S25T



**Besök oss på
ELMIA
VERKTYGSMASKINER
i monter B07:48**

Vi levererar bara riktigt bra mätteknik. Sylvac Scan-familjen till exempel.

Med kvalitet, dig och din verksamhet i fokus hittar vi moderna och kostnadseffektiva lösningar från leverantörer i världsklass. Hör av dig till oss på **021 150 160** eller besök **kmk-instrument.se** för att se vad vi kan erbjuda dig.

KmK instrument

>> "Vi ska alla vara stolta över att svenska innovationer används utav 10 000-tals utövare av professionell motorsport världen över".

Ola Emvall VD Öhlins Utveckling AB

Vi skall prata lite mer med Ola Emvall, rekryterad som vd för Öhlins Utveckling AB och som var den som först initierade vårt möte, då jag ställde frågan på LinkedIn om vi kunde få möjlighet att skriva ett reportage om denna mycket speciella händelse – att en entreprenör med världsledande produkter säljer merparten sitt företag och nästan direkt börjar planera och rita på en ny verkstad, i dessa tider när man ofta lägger ner verksamheter eller outsourcar sin tillverkning istället för att satsa på svensk mark.

Jag drar mig till minnes mina intervjuer med Gerteric Lindquist på NIBE som "brinner för svensk industri och inhemsk produktion" och som förklarat hur man arbetar på NIBE med in source och att ligga nära konstruktion och utveckling. Här är vi på exakt samma spår.

Här följer en kort intervju med Ola; Din bakgrund och din roll på jobbet som VD?

– Jag började jobba på Torsten Ullman AB i Småland när jag hade gått ut verkstadsskolan som fanns i anslutning till företaget. Jag kom där i kontakt med Öhlins produkter då jag borrade tvärhål i kolvstänger och var som 18 åring fast beslutsam att börja jobba med dessa fantastiska produkter. Jag flyttade upp till Stockholm och blev senare platschef för en mekanisk verkstad, därefter började jag jobba som inköpare på racingavdelningen hos Öhlins Racing.

– Jag märkte efter ett par år att jag saknade verkstad, Kenth Öhlin hade då planer på att bygga upp en toppmodern verkstad.

– Rollen som VD är fantastiskt roligt, att få jobba nära kunder och leverantörer. Men framför allt att vara delaktig med medarbetarna i verkstan så att dem kan fortsätta att göra ett fantastiskt jobb.

Investerings- och projektplanen, hur såg de ut?

– Under åren som inköpare på Öhlins Racing fanns en verkstad där vi körde prototyper till bil och MC racing. Manuella svarvar och fräsar och några CNC-maskiner. Många special verktyg och fixturer har sparats och återanvänds under årens lopp.

Vi har hela tiden haft stort fokus på helbearbetade bottenstycken och cylinderhuvud ifrån solitt material med ämnen som väger ca 7 kg innan tillverkning där färdig detalj väger ca 500 gram.

Den stora utmaningen blev att skapa förutsättningar för att vi ska bli bäst på att göra ytterrören (se foto sid 8). Det är lång bearbetningstid med extremt höga krav. Därav valde vi GROB 5-axlig high precision och Nakamura WY250 för fräsning och svarvning av ytterrören.

Vad har varit svårigheterna utifrån din roll?

– Att bygga upp och starta en helt ny verkstad är en utmaning men vi är inga gröngölingar utan alla som jobbar i den nya verkstan har alla mycket långa erfarenheter av verkstadsjobb och teknik. Och vi har från företagsledningen noggrant fångat upp önskemål och synpunkter. Men alla som vet hur svårt det kan vara att bygga upp en helt ny verkstad från grunden och utmaningen som kan uppstå förstår nog vilka utmaningar det här har varit.

Vi skriver nu april 2022. Hur ser vardagen ut, vad händer och vari består dina arbetsuppgifter i nu?

– Jag börjar alltid varje arbetsdag med att gå ett varv i verkstaden och hälsa på mina medarbetare.

Det är viktigt att medarbetarna mår bra och allt är bra därhemma. Vi söker ständigt efter nya kompetenser. Nu letar vi efter en orderadministratör, så jag kan få avlastning och fokusera på att leta nya spännande projekt och kunder.

En sådan här satsning måste vara oerhört inspirerande. Vad har du att säga till läsarna av tidningen?

– Det är rätt och riktigt. Det har varit en lång resa på kort tid och oerhört inspirerande. Vi har en tydlig målbild av vad vi ska bli bäst på, att tillverka svåra detaljer enkelt. Så till läsarna vill jag säga:

Kämpa på och bli bäst på det som är svårt. Det väger tungt i svensk industri idag och i framtiden, avslutar Ola Emvall och tillägger;

Innan vi tog första spadtaget gjorde jag noggranna undersökningar vad och vilket material där efterfrågan är störst och påbörjade arbetet med att beställa material, Det har nu gjort oss starka och trygga i att alltid kunna starta upp ett arbete snabbt och effektivt.

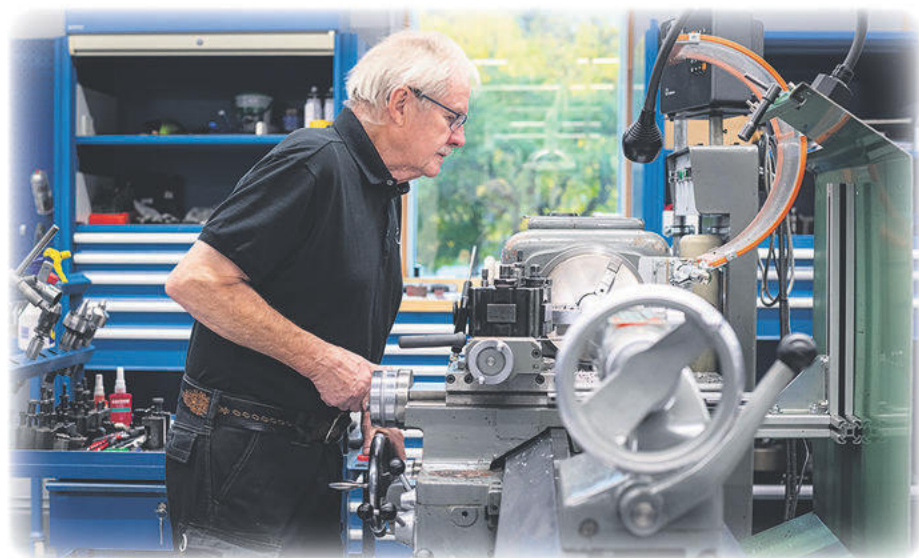
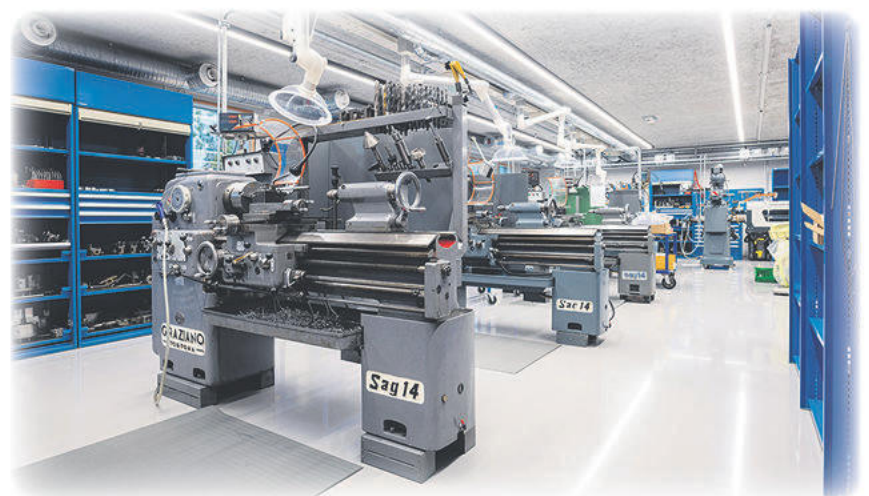
– Under verkstaden har vi ett källarplan med ett stort materiallager och här finns det bl.a. ett lager på 30 ton aluminium, det gör att vi har material att tillgå utan att behöva tänka på leveranstider.

Forts. sida 16 >>



I samma lokaler som den nybyggda verkstaden ligger den tidigare prototypverkstan. Här är det ordning och reda och det står LISTA verktygsskåp i långa rader. Här pratar vi rent hantverk och kunskaperna i kombination med högteknologiska CNC-maskiner. Här inne arbetar handplockade tekniker med långa och breda kunskaper som är unika idag.

Här ser vi också äldre manuella svarvar och fräsar, väl fungerande efter år av noggrann skötsel. Kenth har under alla år stått som ensam ägare till prototypverkstaden på Instrumentvägen, med det manuella hantverket i fokus. Nu integreras konventionell maskinteknik med CNC-världen i det nya konceptet vilket ger stor tillfredsställelse i det lilla.



MG01:01
MG01:12
MG01:19

STENBERGS EURO·MASKIN SJÖBORGS

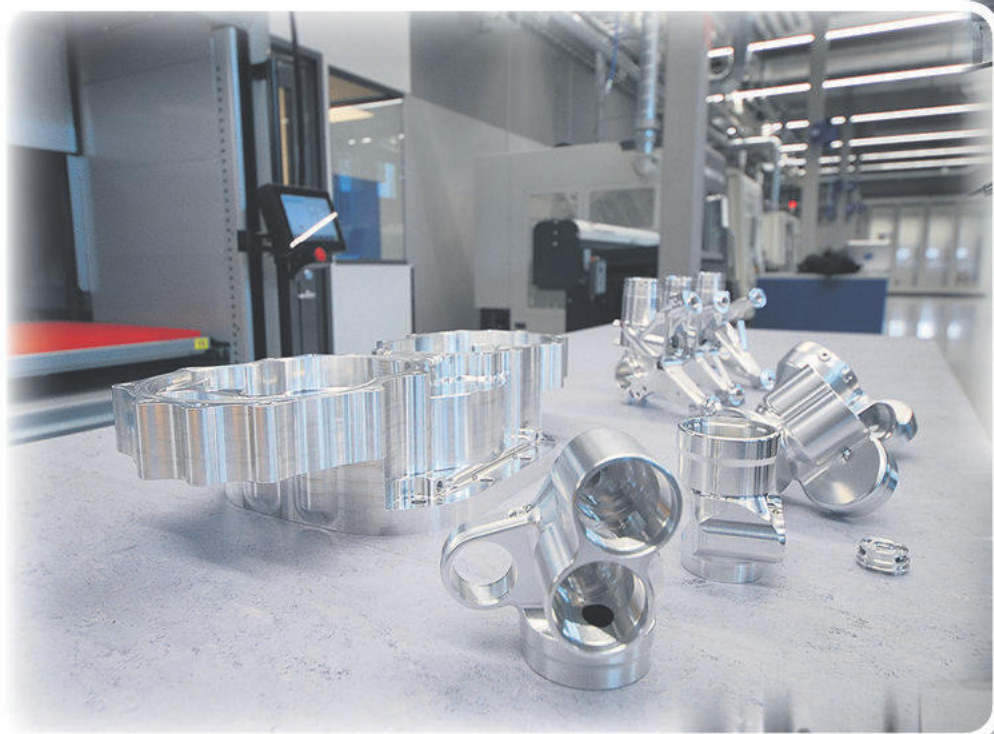
*Träffa oss och våra leverantörer på
Elmia Verktygsmaskiner. I år hittar
ni oss i ny monter på Mässgatan.*



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

Automationslösningen.

I leveransen ingår specialtillverkade fixturer och verktyg. Med vetskap om detta kontaktade Öhlins Utveckling GROB direkt för en nyckelfärdig lösning. GROB har som kutym att sälja i egen räkning, när det blir lite större projekt och där process ingår.



>>

Vi ber Urban Åström maskinsäljare på Johan Nordström Verktygsmaskiner AB att ge oss teknik kring den nya maskinparken hos Öhlins Utveckling AB.

– Ja om vi börjar med GROB G350 och G550 så är det 5-axliga horisontella fleropar med sving på 600 resp. 900 mm. Utrustade med 18 000 rpm spindel resp. 16 000 rpm spindel HSK-A63. Verktygsmagasin på 117 resp. 126 platser. Upp till 80 bar programmerbart kylmedelstryck. Kompaktbandfilter och spåntransportör integrerat. Laserinmätning och brottkontroll av verktyg. Probe för kalibrering och inmätning av detaljer. Modell G350 har även intern palettväxlare. Styrsystem, Siemens Sinumerik 840D med GROB4Pilot panel.

– När det gäller GROB, så valde Öhlins att investera i en helhetslösning, direkt med den tyska maskintillverkaren, maskin – teknik plus process med omfattande test och provkörningar där Öhlins gjorde sina materialval och valde detaljer med komplexitet och extrema toleranskrav, för att tillsammans med experter på plats i fabriken nere i Tyskland hitta rätt process och lösning.

Idag arbetar generalagenten Johan Nordström tätt tillsammans med Öhlins och experter i Tyskland i ett allt mer utökat samarbete för bästa utfall och resultat.

– Nakamura-Tome NTJ100 CNC-svarv med 2-revolvar varav övre har B-axel. Drivna verktyg på 12+12 möjligt, i teorin totalt 54 platser Dubbla Y-axlar. Svarvning från stång upp till 65 mm. Chuckdetaljer till 175 mm.

– Nakamura-Tome WY250L CNC-svarv med 2-revolvar. Drivna verktyg på 12+12 möjligt, i teorin totalt 48 platser. Svarvning från stång upp till 65 mm. Chuckdetaljer till 225 mm. Kompaktbandfilter från Belki i båda maskinerna.

Båda maskinerna har NT-SmartX styrning (Fanuc 31iB) med många hjälpmedel som ex vis. "cut in check".

Tryck in knappen och maskinen stannar på närmaste G0 och du kan starta om igen efter att ha inspekterat eller mätt detaljen.

Kommentar;

– Jag skulle vilja säga att det är närheten geografiskt och i botten en gammal relation som bäddat för utvecklingen av den här affären, sedan måste man ju ha lite tur också, att det vi representerar matchar kundönskemålen, säger Urban Åström, JN Maskiner.

Automatisering, ett måste idag även vi småserier

Två GROB verktygsmaskiner kopplade till en automationslösning med en industrirobot FANUC. Hur var tänket där? Och vad kunde ni erbjuda

– GROB erbjuder en egenutvecklad robotcell GRC som kan hantera 14 paletter med hydrauliska eller manuella fixturer. Palettstorleken är 400x400 mm, manuella fixturer hanteras i ladd stationen. Intill finns ett lådsystem där detaljerna placeras för hantering av roboten som laddar maskinen. Varje låda 1660x600 mm med en vikt på max 300 kg, upp till 6 lådor, 3 lådor i Öhlins fall. Detaljerna

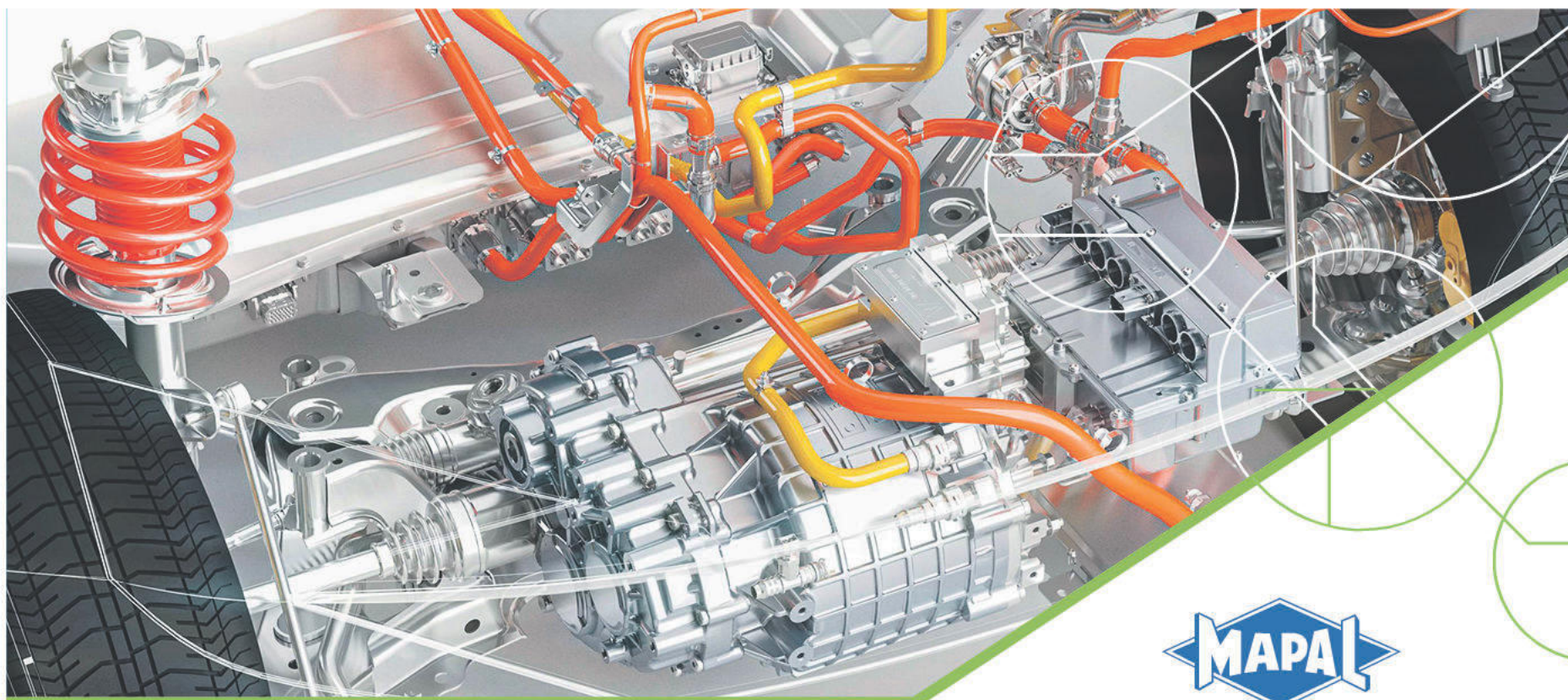
placeras i ett raster som lätt kan skäras till efter behov. Automatiskt byte av gripdon möjliggör att en mix av jobb kan köras obemannat.

Vad var kundkraven från Öhlins i detta fall?

– Det viktiga för Öhlins Utveckling var att layoutmässigt få plats, GROB kunde erbjuda just det med en kompakt automation som hanterar två maskinstorlekar med samma palettstorlek. Bearbetning av de långa gaffelrören möjliggörs från ett håll tack vare GROB G550 kapacitet med upp till 700 mm långa verktyg.

– Det är givetvis hedrande att få var en del i ett sådant här projekt, speciellt som nästan alla vet vad Öhlins är. Nu när vi idag säljer GROB till en bredare kundkrets och många inte känner till dem så är igenkänningen viktig.

– En prestigeorder för GROB (inte i antalet maskiner kanske men) när det handlar om kundens storlek globalt och vem man är och vad man vill tillverka idag men också för framtiden, avslutar maskinsäljare Urban Åström JN Maskiner.



ELEKTRIFIERING PÅGÅR

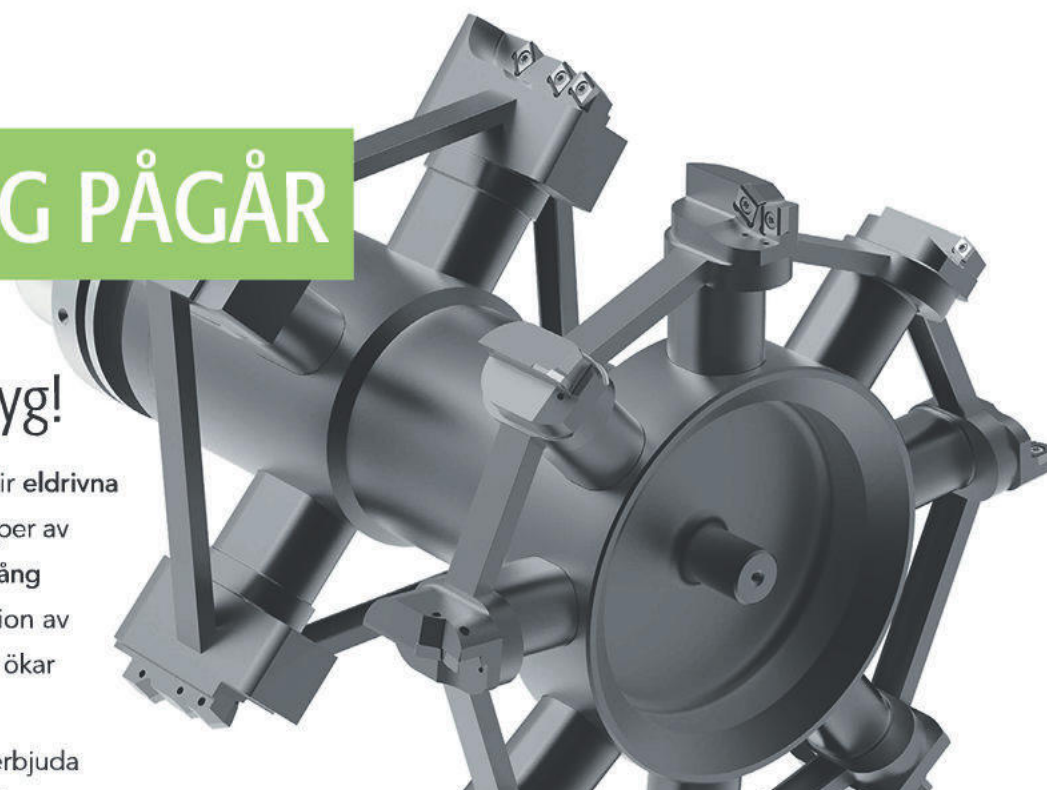
Vi är laddade med verktyg!

Att mobila enheter i allt högre utsträckning blir eldrivna innebär nya utmaningar för tillverkarna. Nya typer av detaljer efterfrågas där skärhastighet, spånavgång och verktygsvikt spelar allt större roll. Produktion av tunnväggiga detaljer, med risk för vibrationer, ökar också fokuseringen på effektiv spånbrytning.

Tillsammans med vår leverantör Mapal kan vi erbjuda lång erfarenhet och hög kompetens kring bearbetning av detaljer för den nya generationens fordon. Tillsammans finner vi smarta, konstruktiva och kundanpassade lösningar för varje applikation.

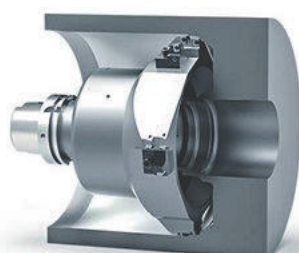
Kontakta oss!

Standardförfarande vid bearbetning av elmotorhus

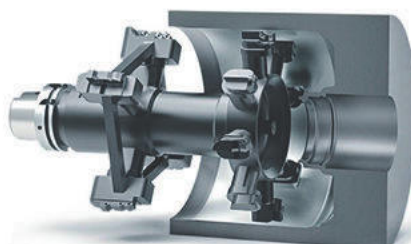


ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

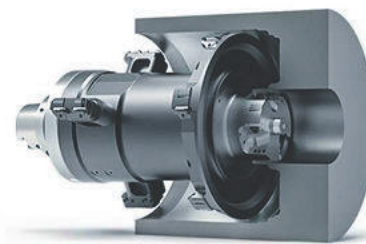
Möt oss i monter B01:72



Groverktyg



Semi-finishverktyg



Finbearbetningsverktyg

Colly
VerkstadsTeknik

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

BELKI oljeavskiljare används för avskiljning av läckolja och andra föroreningar från processvätskor, till exempel skärvätskor och tvättvätska. Oljeavskiljaren installeras fast på tanken eller mobilt på en vagn för rening av flera tankar. Huvudapplikationer är rening av skärvätskor, bearbetningsoljor samt tvättvätskor.

– Flexibla lösningar för brikettering och här är vi stolta över att kunna presentera Höcker Polytechnik för den svenska marknaden. Höcker är en tysk producent av briketteringsmaskiner i alla storlekar. Välj bland mindre maskiner som installeras direkt vid spåntransportören till din bearbetningsmaskin eller större automatiska lösningar där spånvolym och behov av kapacitet inte begränsar oss att erbjuda en riktigt intressant lösning, berättade Anders Ekholm skärvätskeingenjör på Techpoint Systemteknik.



>>

Som helhetsleverantör så har maskinleverantören Johan Nordström tillsammans med sitt dotterbolag Techpoint Systemteknik tagit uppdraget och ansvaret i något av en helhetslösning, när det gäller främst arbetsmiljö och hållbarhet men också förvaring och verktygspaket till den nya produktionsanläggningen i Upplands Väsby. Våra frågor besvaras av Anders Ekholm och Stefan Eriksson på Techpoint.

Vad handlade det om när det gäller produkter som ni säljer och har kompetensen runt?

– För oss på handlar det om att leverera rätt produkt för varje given applikation. Vi är därför tacksamma att ha leverantörer som kan erbjuda produkter för att möta höga kravställningar. Det är också där vi har vårt främsta kompetensområde, i de allra mest krävande situationerna där stor vikt läggs på precision, processtabilitet med snäva toleranser.

Förändrades förutsättningarna under tidens gång. Produkter och tank som kom in senare. Vad "bollade" ni för idéer?

– Det blir så klart flertalet turer och diskussioner när det gäller ett sådant projekt som på Öhlins. Men önskemålen och direktiven har varit tydliga från början och vi har lyckats tillmötesgå det flesta av dem. Små justeringar gjordes här och där men i stort så fortlöpte projektet enligt plan och önskemål.

Beskriv kunden utifrån din synvinkel?

– Öhlins Utveckling är ett verkstadsföretag med extremt höga krav på precision, noggrannhet samt ordning och

reda. Här lämnas inget åt slumpen. Val av utrustning blir därmed helt avgörande för att upprätthålla de noggrannhetskrav som ställs. Det är ingen slump att Öhlins produkter är kända världen över och presterar i världsklass. Med det val man gjort på skärvätska och spånhantering så visar man också att man vill vara i framkant även när det gäller att minska avtrycken på miljön, säger Stefan Eriksson.

Vi pratade om BLASER på mötet, utveckla gärna den skärvätska de använder i sina verktygsmaskiner.

– Synergy 735 är en helsyntetisk produkt med ett neutralt pH, vilket gör skärvätskan kompatibel med aluminium. Den är mycket stabil och ger extremt fina ytor. Andra fördelar är också att den är lätt att tvätta bort från detaljerna (endast ljummet vatten behövs) samt att det är lätt att se in i maskinen under bearbetning.

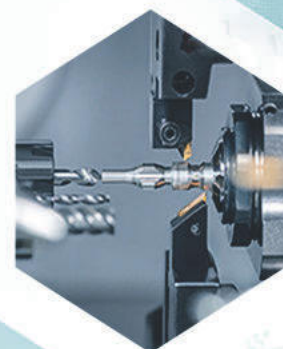
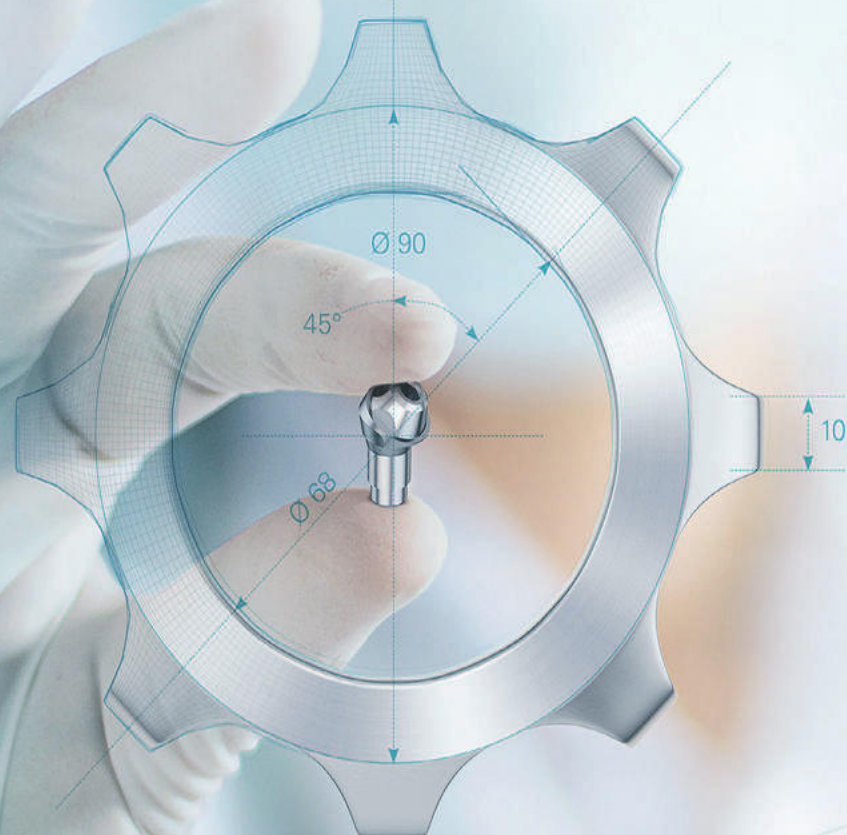
Fler arbetsmiljöprodukter...

– Brikettering och spånhantering är en viktig del i miljöarbetet. Med en Höcker briketteringsmaskin kunde vi minska volymen spånor med mer än 80 % samt att vi får ut torrare spånor i form av briketter. Här tippas spånorna ner i spånpressen med hjälp av en truck.

– Separata filter-tankar till maskinerna. För att uppnå de höga kraven på bearbetade ytor är det av yttersta vikt att ha ren skärvätska. Genom att filtrera bort partiklar och separera bort läckoljan maximerar vi verktygens prestanda vilket ger bättre ytor och mindre slitage på verktyg och maskin. Här på Öhlins har vi löst det med ett djupbäddsfiler samt oljeseparator från Belki.

DET RÄTTA

VRIDMOMENTET FÖR DEN BÄSTA PRESTANDAN



DU HITTAR OSS PÅ

**ELMIA
MACHINE TOOLS**
MACHINE TOOLS, TOOLS & MEASUREMENT TECHNOLOGY
10-13 MAY 2022 | BOOTH B01:54

TRAUB TRAUB TNL12

Upptäck den unika flexibiliteten och fördelen från TRAUB med innovativa bearbetningsteknologier inom längdsvärning. TRAUB TNL12 står för maximal produktivitet och exakt bearbetning av små arbetsstycken i kompakt design. Dessutom ställs maskinerna om från kort- till längdsvärning på mycket kort tid.

HERMLE HERMLE C 32 U
DYNAMIC

med automationssystemet HS flex för 5-axlig / 5-sidig bearbetning. säkerställer hög precision och hög produktionsekonomi i er produktion

INDEX

better.parts.faster.

INDEX-TRAUB Nordic AB | Telefon +46 (0) 8 505 979 00
kundservice@index-traub.se | www.index-traub.se



Nakamura-Tome NTJ100 CNC-svarv med 2-revolvar varav övre har B-axel. Drivna verktyg på 12 +12 möjligt, i teorin totalt 54 platser Dubbla Y-axlar. Svarvning från stång upp till 65 mm. Chuckdetaljer till 175 mm.

Fleroperationssvarven har NT-SmartX styrning (Fanuc 31iB) med många hjälpmedel som ex vis. "cut in check". Tryck in knappen och maskinen stannar på närmaste G0 och du kan starta om igen efter att ha inspekterat eller mätt detaljen.



Mätning och kontroll är grundläggande process för att man skall kunna verifiera extrema mätvärden som sedan har full spårbarhet för kontroll idag eller om en månad.

Mätrummet har all utrustning som krävs för verksamheten. Och som vi har skrivit så många gånger i tidningen "att mäta är att veta".

>> Inget "dämpar" företagets innovationskraft

Hela racingvärlden har ständiga behov av utveckling, vecka för vecka, månad för månad och säsong för säsong. Följer man motorsport så förstår man effekterna av att hitta fördelar med de rätta komponenterna. Intresset blir också allt större för racingsporten som sådan. Att tävla och att bli en vinnare.

Att utveckla och tillverka nya produkter som höjer prestanda och minskar energiförbrukning är något som företag i branschen kommer att kunna leva på för lång tid framöver. ■

Här ser vi en översiktsskild över den nya verkstaden. Hur ser framtiden ut, ja, låt oss komma tillbaka om några år och se vad som har hänt. Jag som skribent är övertygad om att det finns något att skriva om i Tidningen Maskinoperatören då också.





Smart solutions on the cutting edge

Alla skär du behöver

WhizCuts mångsidiga vändskär har perfekt spånkontroll och minimala skärkrafter.

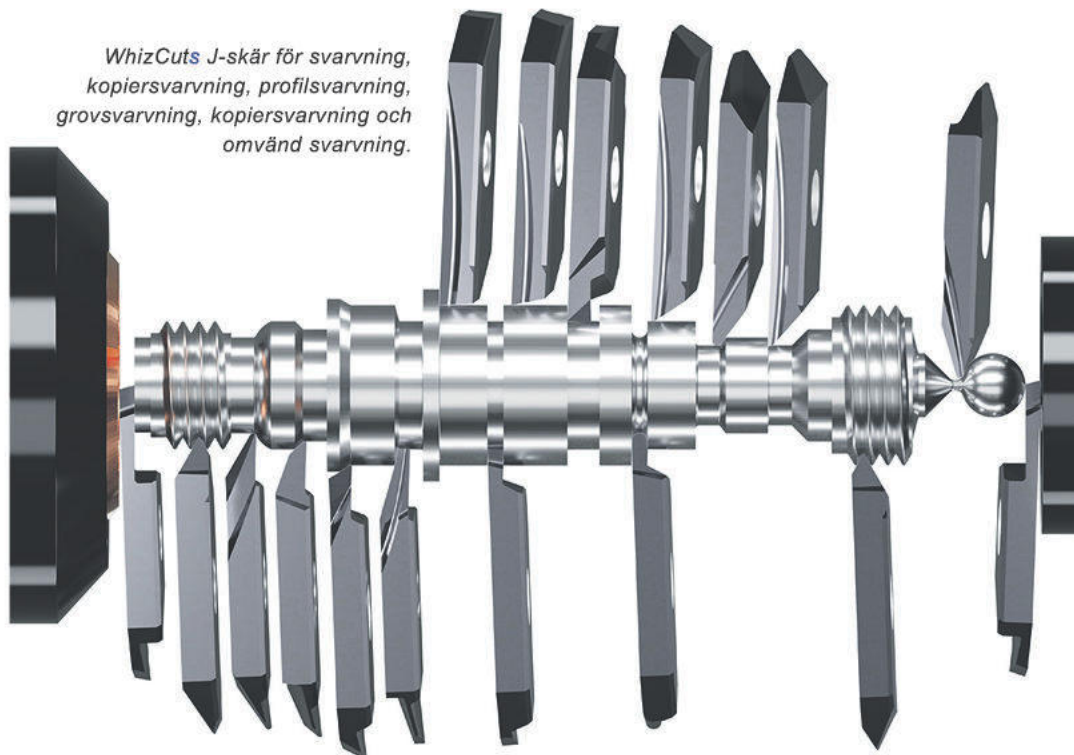
Samtliga WhizCut-vändskär har komplexa skärgeometrier och skarpa, helt slipade skäreppor. I standardsortimentet finns skär mellan 2°- 20° positiv spånvinkel för att du ska få ut den bästa prestandan för varje jobb. WhizCuts vändskär passar till de allra flesta typer av material och bearbetningsapplikationer.

Med endast två olika hållare kan du använda hela WhizCuts utbud av J- och K-skär.

Med verktyghållarsystemet WhizFix kan du indexera skäret med verktyghållaren kvar i maskinen. **Byt eller vänd skäret på bara 15 sekunder.**

Högtryckskylning genom verktyghållarna finns att få för hela sortimentet av WhizCut-skär. Utmärkt att kombinera med WhizHip-kopplingar och slangar! WhizCuts nya katalog för 2022 är nu tillgänglig på vår hemsida whizcut.se. Vill du ha en pappreskatalog hör av dig till oss på: sales@whizcut.com.

WhizCuts J-skär för svarvning, kopiersvarvning, profilsvärning, grovsvärning, kopiersvarvning och omvänd svarvning.



WhizCuts K-skär för spårstickning, gängning, baksvarvning och avstickning.

ALLT TILL DIN LÄNGDSVARV!

NYHETER!



VI SES
PÅ ÅRETS
MÄSSA!



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

10-13 MAJ 2022, ELMIA, JÖNKÖPING

Svarvverktyg som håller

WhizCut tar Inoparts stora utbud av hållande verktyg till längdsvarvar till Sverige!



INOPART

Inopart har ett av Europas största utbud av kvalitativa hållande verktyg, med över 20 000 olika artiklar i sitt lager. De är sedan länge experter på hållande verktyg till CNC-svarvar, med fokus på bland annat ER-spännhylsor. Med ledorden innovation, flexibilitet och tysk kvalitet erbjuder Inopart ett mycket brett standardsortiment, genom WhizCut — vi kan givetvis också leverera speciallösningar till just din längdsvarv. **Styrbussningar i hårdmetall:** alla Inoparts styrbussningar har hårdmetallinfattning. Detta ökar livslängden och gör materialpåverkan mindre. **ER-hållare för genomgående kylning:** precisa ER-hållare med bra kylanslutning både ovanifrån och bakifrån. **Allt till ditt stångmagasin:** ett enormt urval och lager av stångmatarhylsor och roterande stångmatare till alla magasin. Kontakta gärna WhizCut om du vill att vi skickar en Inopart-katalog till dig: sales@whizcut.com.

SCHUNK öppnar CoLab, Sveriges första robotlab för validering av lösningar inom gripsystem och robotiserad materialborttagning

Sverige ligger långt fram när det gäller att skapa automationslösningar för att öka den svenska industris konkurrenskraft. Nu tar SCHUNK ett nationellt ansvar och öppnar "CoLab", ett robotlab som kan hjälpa svensk industri att ytterligare ta steg framåt.

"CoLab" är ett globalt initiativ som nu kommer till Sverige. Redan 2020 öppnade SCHUNK sitt första CoLab i Tyskland. Målsättningen var från början att hjälpa kunder att hitta nya automationslösningar för hur man kan gripa, flytta samt hantera produkter som företag i Tyskland tillverkar. I oktober 2021 öppnades ett CoLab i USA, i november i Kina samt nu i mars 2022 även i Mexico. I september 2022 öppnar SCHUNK Intec AB i Södertälje sitt CoLab med målsättningen att hjälpa inte bara svenska företag att hitta nya lösningar utan även företag i Finland, Norge samt Danmark.

CoLab kommer från början bestå av en mängd robotar från en majoritet av de tillverkare som finns på den svenska marknaden. Genom detta vill SCHUNK möjliggöra breda nya tekniska lösningar som kan fungera som ett startskott för att börja automatisera. Svensk industri har en mycket varierad tillverkning av olika produkter av olika material och målsättningen är att kunna skapa tekniska lösningar inom alla segment. Oavsett om man tillverkar och förpackar livsmedel, tillverkar produkter för elektronik eller läkemedelsindustrin, tillverkar produkter gjorda av stål, aluminium, plast eller trä så kommer SCHUNK erbjuda en kostnadsfri analys, teknisk planering samt validering av den tekniska lösningen. Kunden får även en video samt en rapport på hur lösningen kan se ut samt får aktivt delta i utvecklingen.



Målgruppen för CoLab är små- och medelstora bolag som kanske har begränsade resurser att själva testa fram lösningar som passar deras behov. SCHUNK tror även att de svenska robotintegratörerna kan ta hjälp av CoLab i deras arbete att hitta nya lösningar för att greppa och hantera produkter. CoLab kommer även kunna möjliggöra utvecklingen av nya lösningar för att nyttja robotar i efterbehandlingsprocessen, exempelvis om man behöver grada, slipa eller polera produkter efter maskinbearbetning.

"Vi tror att detta kan hjälpa svenska företag att ta steget att automatisera. Vi vet hur svårt det kan vara att börja processen men hoppas genom denna satsning att initiativet skall fungera som en katalysator. CoLab är ett robotlab som är märkesneutralt men skall också ses som en miljö där man fritt kan "leka" fram lösningar som har potential

att implementeras skarpt i en produktionsmiljö", säger Tomas Berg, VD för SCHUNK Intec AB i Sverige.

"Inom området robotiserad materialborttagning ser vi också stora möjligheter. Automatiserad efterbehandling är ett av de områden som vi ser stor utvecklingspotential hos svenska företag. Alltför ofta ser vi hög automationsgrad i allt utom just områden som gradning, polering och slipning.", säger Roger Cronholm, försäljningschef för SCHUNK Intec AB.

CoLab kommer även spela en viktig roll i utbildningen av unga automationstekniker genom en koppling till skolor samt vara knutet till akademisk tillämpad forskning inom området. Här kommer CoLab fungera som en öppen miljö att användas vid behov.

CoLab öppnar officiellt i Södertälje i september 2022 men kommer kunna ses på Elmia Produktionsmässor i Jönköping i maj, dit ett antal av robotarna flyttas tillfälligt för att visa speciella lösningar.

Mer information: [schunk.com](https://www.schunk.com)



Rådgivning CoLab



G-SERIES 5-AXLIGA UNIVERSALMASKINER

GROB



UNIKA EGENSKAPER

Arbetsstycken kan vändas upp och ner för gynnsammare bearbetning och hantering av spån.
Verktýgväxlingen sker effektivt utanför maskinens arbetsområde.



JOHAN NORDSTRÖM
VERKTYGSMASKINER AB

Tel: 08-92 00 90

E-post: info@jnmaskiner.se



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTÝG & MÅTTÉKNIK

805:46

HEAVY DUTY

Bäddfräsarnas "Rolls-Royce"

Spansk tillverkare av bäddfräsar, golverk och portalmaskiner med erkänt mycket hög kvalitet. Fullt styrt universalhuvud 360.000 pos. kommer som standard. Ramm konstruerad vid största uthäng absolut minsta avvikelse. Bra garantier, support och trygghetsavtal för Lichrons kunder! **Hör av dig med din förfrågan!**

ZAYER



www.zayer.com

LICHRON

Er partner för tillförlitlig produktion!
0500 – 44 50 50 | www.lichron.se

MRT Castings väljer andra

MRT Castings grundades 1947 och företaget är specialist på pressgjutning av aluminium. Förutom att företaget regelbundet investerar i den senaste gjuttekniken har det progressiva familjeföretaget under de senaste 70 åren infört många kostnadsfria tjänster. Företaget som är baserat i Andover, Hampshire erbjuder högtrycks- och kokillgjutning med den senaste tekniken samt förstklassig verktygstillverkning, ytbearbetning, mekanisk montering och sist men inte minst omfattande CNC-bearbetning.

Hörnstenen i MRT Castings imponerande tillverkning är samlingen mycket effektiva vertikala Brother CNC-fleroperationsmaskiner från Whitehouse Machine Tools Ltd. MRT:s policy att använda maskiner från en och samma tillverkare ger större flexibilitet eftersom både operatörer och produkter kan växla mellan olika maskiner. Andra fördelar är standardiserade fixturer, verktygsfästen och CNC-rundbord.

Företaget som tidigare använt två välkända märken av CNC-rundbord följde rekommendationen från Whitehouse Machine Tools och valde att lägga till pL LEHMANN CNC-rundbord i de senaste Brother-fleroperationsmaskinerna.

MRT Castings VD, Phil Rawnson, förklarar: «MRT Castings hjälper sina kunder med allt från första idé, produktutveckling och konstruktion till full produktion och logistik. «Våra omfattande egna CNC-bearbetningsutrustning är kärnan i vår verksamhet. För att kunna garantera korta leveranstider och tillverkning av produkter i toppklass använder vi flera Brother-maskiner, som är de snabbaste fleroperationsmaskinerna på marknaden.

Vår CNC-bearbetning håller högsta kvalitet och är kostnadseffektiv och förutom att vi pressgjuter i vårt eget

gjuteri bearbetar vi även komponenter som är gjutna av andra företag. Eftersom vi normalt bearbetar mindre till medelstora satser av många olika produkter måste våra maskiner vara så flexibla som möjligt. Vi försöker även maximera maskinernas användningstid för att minimera installationstiderna. Under flera år har rundbord varit en viktig del i detta.

Många av komponenterna som vi tillverkar är relativt komplicerade och utan rundbord skulle vi behöva utföra 2–3 olika bearbetningar istället för med en cykel som nu är möjligt. Även förmågan att tillverka maskindelar i en enda cykel innebär att vi inte måste lösa problem till följd av exakt omplacering av arbetsstycken för efterföljande bearbetning.

Under de senaste 12 månaderna har vi gjutit och bearbetat viktiga delar som behövdes för respiratorer. För att vi skulle kunna hålla takten med det här extremt utmanande produktionsschemat var vi tvungna att köpa in sex vertikala Brother-fleroperationsmaskiner tidigare än planerat, så att det totala antalet Brother-fleroperationsmaskiner nu uppgår till 25 maskiner. Var och en av våra senaste Brother-fleroperationsmaskiner utrustades med pL LEHMANN-rundbord för att möjliggöra bearbetning i fyra axlar.

EA-510-rundbord från pL LEHMANN.
(Bild: pL LEHMANN)



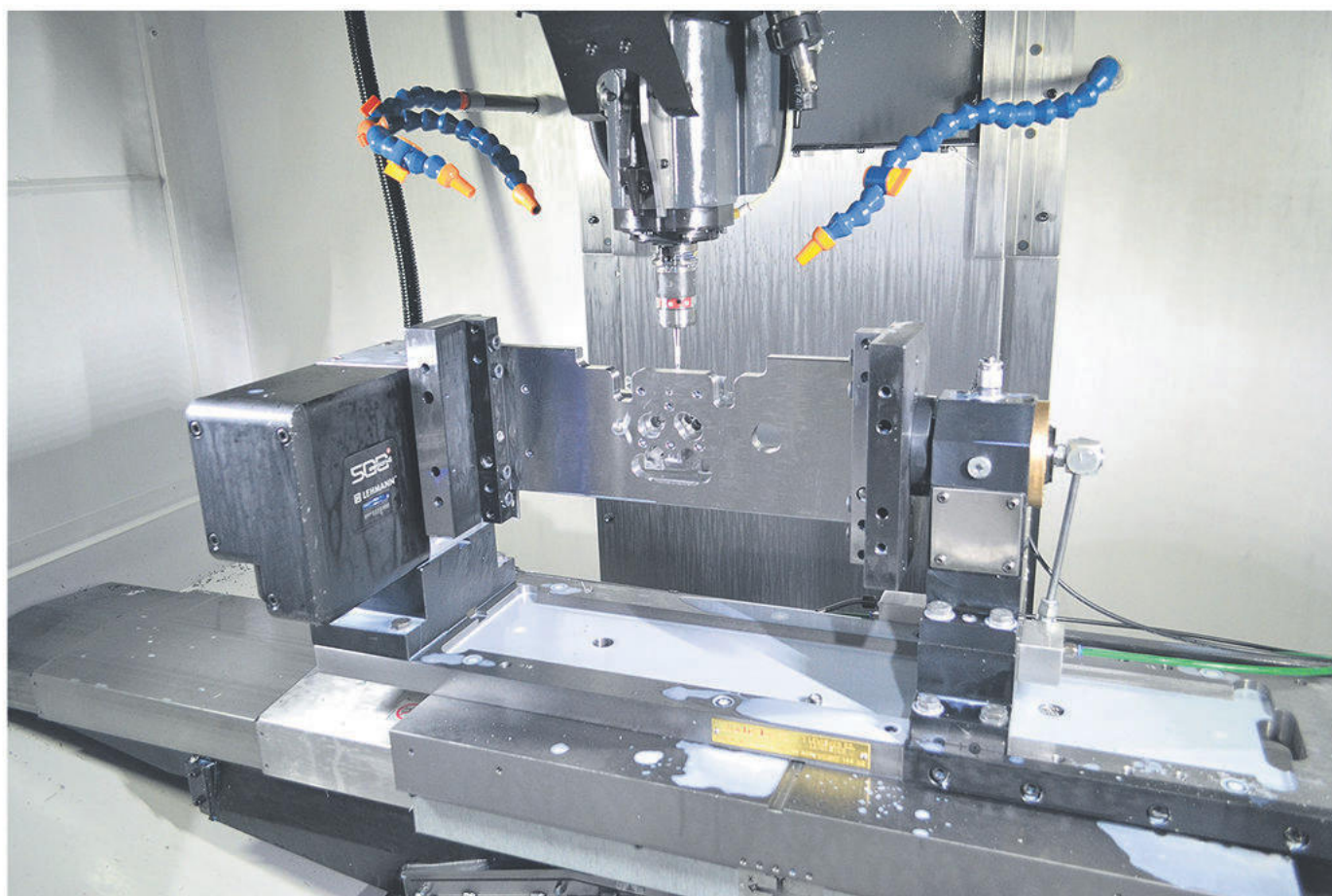
Eftersom användningen av rundbord och en fjärde axel som kommer med dem är en viktig aspekt för effektiv bearbetning och efter att ha använt andra märken av dessa, rekommenderade Whitehouse Machine Tools pL LEHMANN CNC-rundbord istället. Att införa pL LEHMANN CNC-rundbord har inneburit många fördelar för oss.

Trots att pL LEHMANN CNC-rundborden är mycket robusta och kan utföra alla arbeten som behövs, är de relativt små jämfört med rundborden som vi tidigare använt. Det mindre formatet innebär att de tar mycket lite plats när de monteras i våra Brother-fleroperationsmaskiner. Förutom att det finns mer plats i maskinen för andra hållare innebär det minskade formatet hos pL LEHMANN CNC-rundbord att de ofta kan lämnas kvar i maskinerna när de inte behövs även när andra bearbetningsjobb utförs. Tack vare att pL LEHMANN CNC-rundborden är lättare kan vi utöka det tillgängliga arbetsutrymmet i maskinerna.

Förutom fördelarna med den höga kvaliteten på pL LEHMANNs produkter har vi fått bra hjälp med installation och gränssnitt både från Whitehouse Machine Tools och pL LEHMANNs servicerepresentant i Storbritannien. Bearbetningsflexibiliteten, precisionen och hastigheten som pL LEHMANN CNC-rundbord levererar är numera oundgängliga för MRT Castings.»

pL LEHMANN har sysslat med konstruktion och tillverkning av rundbord av hög kvalitet i över fyra årtionden. Deras djupa kunskaper som införskaffats under den här tiden återspeglas i kvaliteten på företagets avancerade produkter. För att minska antalet delar och tillhanda hålla schweizisk kvalitet till ett bra pris är pL LEHMANNs rundbord baserade på ett innovativt modulsystem. Den här mycket effektiva lösningen gör att många olika CNC-rundbordstillval kan användas för kundernas olika behov.

pL LEHMANN CNC-rundborden finns i fyra olika grundstorlekar – typerna 507, 510, 520 och 530, med en höjd på 110–240 mm och frontplattor med en diameter på 160–500 mm. Tack vare företagets modulkoncept kan man erbjuda fler än 400 olika rundbordskonfigurationer baserade på



rundbord

dessa storlekar. Det finns modeller med allt från enheter med en spindel och fyra axlar till rundbord med fyra spindlar som kan lutas och med kapacitet för en fjärde och femte axel. Istället för att behöva kompromissa och använda ett rundbord som inte riktigt uppfyller bearbetningskraven kan pL LEHMANNs kunder istället köpa ett CNC-rundbord av hög kvalitet som passar deras särskilda behov exakt.

Dessutom innebär företagets modulkoncept att inköpet av ett välutvecklat pL LEHMANN CNC-rundbord är en framtidssäker investering. Om till exempel kundens tillverkningskrav ändras kan den befintliga pL LEHMANN CNC-utrustningen fortsätta att användas istället för att man måste köpa ett nytt rundbord.

pL LEHMANNs standardiserade spindelplacering medger användning av många olika fastspänningssystem för arbetsstycken. Förutom att vanliga fixturer installeras för ett basutbud av arbetsstycken kan systemet snabbt ändras så att det passar andra arbetsstycken.

pL LEHMANNs robusta CNC-rundbord har ett gott globalt rykte när det gäller prestanda, kvalitet och lång livslängd. För att bidra till effektiv precisionsbearbetning har företagets robusta produkter utmärkt klämkraft, lastkapacitet och noggrannhet.

Mer information:

www.lehmann-rotary-tables.com



EMUGE FRANKEN



Träffa oss på Elmia Verktygsmaskiner!

Elmia Verktygsmaskiner 2022!

Äntligen är det dags igen och vi kommer att finnas på plats i Jönköping med hela teamet från vår sälj samt teknikavdelning under hela mässan. Detta innebär att du kommer få full support och service inom alla våra produktgrupper. Vi kommer givetvis att servera tilltugg samt kalla och varma drycker.

 **ELMIA
VERKTYGSMASKINER**
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

Spara datumet: 10 - 13 Maj, 2022

webb: emuge-franken.se Instagram @emugefranken_scandinavia

Våga växa

Det ringde på telefonen och det var Andreas Borg.

– Har du vägarna förbi så kom in på en kopp kaffe. Sedan du var här senast har jag köpt två maskiner till och en är med robot. Och jag vill gärna marknadsföra mig och min satsning på egen verkstad i Tidningen Maskinoperatören, som har många läsare. Bland läsarna också nästa generation verkstadstekniker som går på olika industriutbildningar precis som jag gjorde och som behöver få lite inspiration av detta reportage för att satsa på ett verkstadsjobb. Som alla vet och ser så råder det brist på intresserade ungdomar som vill jobba i industrin. Det är verkligen ett hinder för fortsatt utveckling och expansion för många verkstäder vilket jag märker av, säger Andreas under vårt samtal på telefon.

Så på väg mot Stockholm, stannade jag till i Mariestad och tänkte att detta måste vara något av ett investeringsrekord för en nystartad verkstad.



Bråda dagar för Andreas som tryckt på "expansionsknappen".

Mitt första besök var i juni förra året och då hade Andreas varit igång någon månad. Så här skrev jag då bl.a. och rubriken var:

Andreas Borg startar egen verkstad i Mariestad

Drygt 800 000 enmansföretag finns idag i Sverige och fler vill våra politiker att det blir. Och trenden är tydlig. Fler och fler lockas att starta eget utan att egentligen förstå hur svårt det är. Och att investera stora belopp i maskinutrustning är den inte många som vågar. Och min uppfattning är att myndigheter förskönar bilden av att "vara sin egen chef". Nog om politik, här skall vi träffa 33-årige Andreas Borg och höra hans historia och varför han blev "sin egen smed".

– Det var givet på något sätt att jag skulle arbeta på en verkstad. Min far jobbar industriellt och han rådde mig att gå en verkstadsteknisk utbildning, så det gjorde jag. Tre år på Vadsbogymnasiet och efter det direkt ut i jobb på flera olika verkstäder. Tyvärr blev jag av med jobbet under finanskrisen, det var tuffa tider, tycker jag men det hindrade inte mig från att återvända till industrin när den krisen planade ut, berättar Andreas Borg.

– Många säger att jag är typ en "hopprerka" men det

har sina naturliga förklaringar. Jag vill mycket, jobbar många timmar men får inte riktigt utväxlingen på vad jag presterar. Är man duktig och jobbar hårt, så bör det synas i lönekuvertet tycker jag och står för det;

– Företagen bör uppskatta om man jobbar hårt men samtidigt förstår jag att det kan vara svårt, så då fanns det egentligen bara ett alternativ för mig och det var att försöka uppfylla en dröm som växte fram för några år sedan – om att starta eget, säger Andreas Borg.

– Ge mig själv en chans.

Idag ser vi vad som hänt och jag vet att många med mig är mycket imponerade. En av dem är självfallet den maskinsäljare som Andreas vänt sig till och fått hjälp. För maskinerna kommer från leverantören Lichron AB i Skövde och maskinsäljaren är Anders Jacobson.

Så här sa Anders då, för ett år sedan;

– Andreas Borg kontaktade oss på Lichron och berättade om sina planer och vi blev nyfikna, ett nystartat bolag med mycket driv är alltid spännande.

Efter en del provkörning i vår utställningshall föll valet på Hyundai-Wia SE2200LSY, en kompakt maskin som kan det mesta och med ett pris som gör den mycket attraktiv. Den finns dessutom i en mängd olika utföranden för att fylla de flesta behov.

– Redan när första affären genomfördes och verkstadsföretaget Borgs Bearbetning startades i maj, funderade Andreas på en andra maskin och tidigt i denna juni månad slog vi hand igen och verkstadsföretaget stoltserar nu med två Hyundaisvarvar.

Så vi ringer upp Anders Jacobsson och han får berätta om ytterligare maskininvesteringar, för nu har Andreas tre Hyundaisvarvar och en är utrustad med robot (se bild).

– Vi på Lichron har fått fortsatt förtroende att leverera



VI HAR NYCKELN TILL DIN FRAMGÅNG.

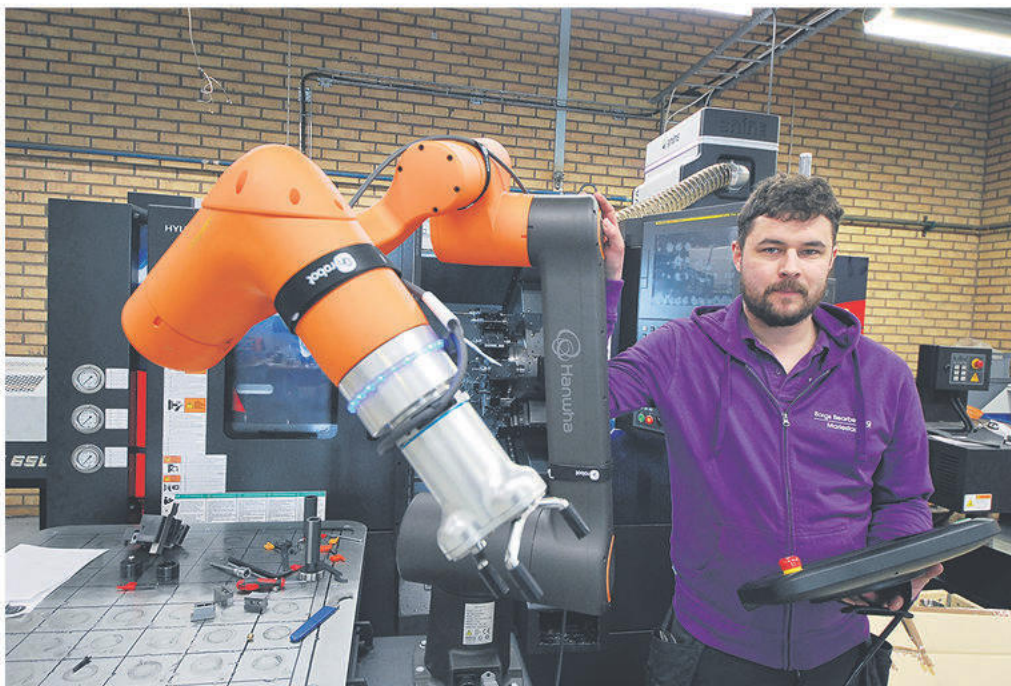
Stabila maskiner från Spinner, Haas och Hanwha. Ett brett sortiment av verktyg och tillbehör, och många års erfarenhet. Det hittar du hos oss.

Men vi vill egentligen inte prata om oss själva. Vi lyssnar hellre på dig och vad ditt företag behöver. Välkommen till vår monter B02:32 på Elmia Verktygsmaskiner 10-13 maj.



EHN & LAND AB - BULTVÄGEN 4, 553 02 JÖNKÖPING - TELEFON 08-635 34 50 - INFO@EHNLAND.SE

Med Hanwha HCR är det möjligt att använda robotar på icke skyddade och fasta platser, de är mobila, enkla att programmera och arbetar säkert med människor och maskiner.



>>

maskiner till Borgs verkstad. Vi har hittat en maskinmodell och ett fabrikat som passar perfekt för den verksamhet och tillverkning som Andreas bedriver. Så allt eftersom han har slagit i det så kallade kapacitetstaket, så har vi direkt sett till att kunna leverera en maskin med snabbeleveranstid, vilket är svårt idag som alla vet som går och väntar på sin leverans ute i industrin.

Så vad jag förstår, så handlar det om en fantastisk utveckling i sin verksamhet där Andreas Borg expanderar allt eftersom orderläget gör att han behöver mer maskinkapacitet.

– Ja visst går det bra men baksidan är att han inte kan sköta tre maskiner själv, trots automatisering med stångmagasin och därför kom vi helt naturligt in på att nästa maskin som är den tredje Hyundai-Wia SE2200LSY som nu står på plats behövde utrustas med en robot. Allt för att köra obemannat och därmed öka antalet maskintimmar, säger Anders Jacobson på maskinsäljare på Lichron.

Vi ber Anders om tekniska fakta kring den senaste svarven och vi vill också veta mer om roboten

– Maskiner från Hyundai-Wia är kända för sin tillgänglighet och stabilitet bland våra kunder och Andreas är inget undantag. Hans val är nya SE2200LSY en maskin med 65mm spindelgenomgång 12 till 24 verktygsplatser, Y-axel, drivna verktyg samt subspindel.

De går att beställa i en mängd olika utförande och finns på lager för snabb leverans, maskinen kommer även visas på Elmia med betjäning av Hanwha Cobot.

– Vi har ett år bakom oss med många framgångsrika installationer av Cobotar. Den populäraste modellen heter HCR 12 och lämpar sig väl för betjäning av medelstora och små svarvar och fräsmaskiner. Den lyfter 12 kg och har en räckvidd på 1300mm i radie. De flesta kunder vi levererat till väljer även vårt egendesignade bord samt gripare från danska Onrobot.

Tillbaka till starten av företaget år 2021.

– Den 3:e maj installerades min maskin och den 7:e maj körde jag första bit. Jag har sedan den dagen varit fullbelagd med jobb och den nya maskinen som kom här den 8 juni, så är även den på väg att bli fullbelagd, berättar Andreas och fortsätter;

– Jag är väl något av en "akutmottagning" på många sätt och vis men om vi generellt skall prata om min produktionsfilosofi så handlar det om prototyp, små serier upp till 1000 bitar i de flesta material. Jag har stor erfarenhet av syrafast rostfritt så det är en av mina specialiteter att bearbeta det materialet. Jag har just nu tillverkat en serie i ett plastmaterial så jag klarar av det mesta.

Det moderna företagandet är mer av en livsstil men ett sätt att försörja sig på ett bättre sätt, inte vara beroende av andra och kunna förhoppningsvis styra lönsamheten på ett bra sätt. Företagande har också i individualismens tidevarv blivit ett sätt att skapa frihet.

– Detta är och blir min personliga utmaning, ett mer än heltidsarbete och min hobby. Jag kan inte förvänta mig semester och ledighet utan här handlar det om att jobba hårt och erbjuda kunderna det lilla extra när det handlar om kvalitet och korta leveranstider.

Hur går tankarna från nu och framåt om man läser det du beskriver ovan?

– Min nuvarande produktionsfilosofi är små och medelstora serier där jag kan använda mina stångmagasin och min robot för att få så mycket produktionstid som möjligt. I takt med att nya kunder har kommit in och lagt order, så har jag växt och har nu 3 maskiner och en robot som jag kör allt från prototyper till större serier i.

– Roboten klarar upp till 10 kg och är en bra hjälp att automatisera verkstaden med så att maskinerna kan gå mer obemannat tex på nätter. För att fortsätta min automatisering under expansionen har jag beställt en ny tvävt som kommer installeras under hösten 2022.

– Nästa steg kommer bli ytterligare maskiner och att anställa personal. Målet är att kunna få in 2-4 maskiner och 2-3 personal de närmaste 2-3 åren.

Sedan en tid tillbaka har jag startat upp arbetet med att bli ISO:9001 certifierad och målet är att vara certifierad innan 2022 är slut.

Andreas avslutar med att konstatera;

– Många moderna verkstäder är stöpta i samma form. Man tillverkar samma detaljer till ofta pressade priser och har samma öppettider och samma garantier. Samma, samma, samma. Jag vill inte hamna där. Jag kommer inte vara billigast, det kortet får någon annan ta. Däremot kan jag erbjuda högsta kvalitet med snabba leveranser och då måste man betala för det, säger Andreas Borg.

När jag lämnar verkstan efter en timmes besök förstår jag att här kommer det att hända mer här i framtiden...

– "kanske slå ut en vägg här intill, så jag får plats med ett par maskiner till och jag behöver anställa en eller två maskinoperatörer för att min expansion skall fungera och utvecklas, avslutar Andreas Borg.

Jag "tänker" - Undrar om Andreas ringer mig igen om ett år eller två och ber mig komma in på en kopp kaffe när jag har vägarna förbi och se nästa steg i utvecklingen av Borgs Bearbetning AB. ■



Senaste maskininvesteringen.



FC Maskin AB

072-441 10 67 | fredrik@fcmaskin.se | www.fcmaskin.se

**Besök oss på Elmia Verkygsmaskiner i maj.
Passa på att diskutera gnistproduktion med
oss i monter B04:30.**



MV1200R

Vi ställer ut denna maskinen, en trådgnist MV1200R. MV-R serien sträcker sig upptill X800 Y600 Z310 mm.

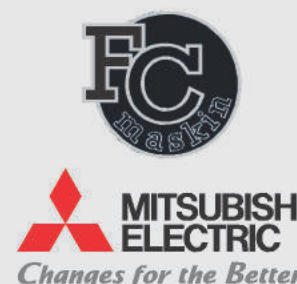
En maskin med mycket hög tillförlitlighet och med ett toppmodernt styrsystem väl anpassat för industrins behov.



FC Maskin AB grundades av Fredrik Claesson och är idag en komplett leverantör av gnistmaskiner. Fredrik har mer än 30 års erfarenhet av gnistning och jobbar både som tekniker och säljare.

Idag använder man gnistning mer och mer inom produktion och inte bara till verktygstillverkning. Har Ni funderingar på vad man kan producera i en gnist så slå en signal och fråga.

FC Maskin tar även på sig sälj och köpuppdrag på begagnade maskiner såsom: svarvar, fräsar, gnistar och slipmaskiner.



TNC7, det nya styrsystemet från



TNC7 med en 24-tums MC 336 huvuddator och TE 361 tangentbord

Sedan starten har TNC-styrningar från HEIDENHAIN stått för användarvänlig och verkstadsorienterad maskinbetjäning. De har bevisat sig självt med att tusentals användare runt om i världen varje dag använder oss. Styrsystemet är ett verktyg för skickliga operatörer som söker kreativa lösningar. Mjukvaran har genomgått kontinuerlig utveckling under de senaste 45 åren. Under dessa år har det grundläggande utseendet på styrsystemets användargränssnitt förblivit detsamma. För flera år sedan introducerades pekskärmstekniken på TNC 640 och TNC 620, vilket medförde att användaren kunde arbeta direkt på skärmen med svepande rörelser, men den traditionella metoden för att betjäna systemet förblev densamma.

Med den nya TNC7 börjar framtiden här och nu hos HEIDENHAIN, som sätter en ny standard för effektivt arbete med en verktygsmaskin. Den ger optimal väg-

fokuserad och anpassningsbar drift, öppnar TNC7 nya möjligheter och en exceptionell användarupplevelse för operatören. Som nästa nivå inom CNC-styrning stödjer TNC7 användaren i varje steg på vägen, från den första designen till det färdiga arbetsstycket, oavsett om det gäller enstucksdetaljer eller serieproduktion, komplexa konturer eller enkla spår, under simulering eller faktisk bearbetning.

TNC7 förbättrar det välbekanta begreppet Klartext, med smarta funktioner och nyutvecklad grafisk programmering. Du kan enkelt rita konturer direkt på pekskärmen. De många smarta funktionerna i TNC7 förenklar det dagliga arbetet avsevärt, förbättrar din produktionsverksamhet och ökar din tillförlitlighet.

Och det här är bara början! TNC7 kommer snart att

ledning till användaren genom alla processer tack vare en uppgiftsfokuserad design med kraftfull visualisering och hjälpfunktioner för programmering, inställningar och bearbetning.

Mjukvara som är optimerad för pekfunktion gör att TNC7 kan nå denna prestandanivå. Arbetsstycke och fastspänningsanordningar simuleras praktiskt taget för varje uppgift, vilket ger användaren kontinuerligt stöd för 3D-visualisering. På den avrundade designen av TNC7 finns komponenter med optimerad ergonomi för arbete vid maskinen.

Med intuitiv, uppgifts-

kunna göra mycket mer. Målet med allt detta kommer att vara att ta tillverkningen till en ny nivå.

Banbrytande CNC styrsystem: perfekt och högkvalitativa komponenter

TNC7 definierar nästa generations design av styrsystem. Detta går långt utöver ett märkbart nytt utseende och känsla. Tillsammans med högkvalitativa hårdvarukomponenter levererar TNC7 ett avancerat, anpassningsbart användargränssnitt och ett generöst utbud av funktioner. Sättet för operatörer att använda TNC7 har genomgått en total förvandling, där resultatet är en smidig och exakt pekskärmfunktion.

Utvalda höjdpunkter för TNC7

- Grafisk programmering i kombination med HEIDENHAIN Klartexts förtrogenhet gör det möjligt för både nybörjare och experter att snabbt programmera även komplexa arbetsstycken.
- Ny, intuitiv maskininställning med smarta probningsfunktioner.
- Grafiskt stöd för att anpassa fastspänningsanordningar med den nya DCM v2 optionen.
- En konstant 3D vy av bearbetning med en ny integrerad processövervakning.
- Genomtänkt design, intuitiva lösningar för dagliga produktionsuppgifter, inklusive komplett integrering av programtest med högupplöst simulering av bearbetningsprocessen i programmeringsläge.

Fräsmaskiner hanterar en mängd olika uppgifter. Vad företag och användare behöver är en lösning som kan anpassas perfekt efter deras individuella önskemål.

TNC 426 (1994)

MANUELLER BETRIEB		PROGRAMM EINSPEICHERN
IST +X +250,0000 +Y +102,3880 +Z -114,0914 +C +30,0000 +B +90,0000		
T M 5/9 F 0		
M S TOUCH PROBE DATUM SET		

TNC 640 (2014)

Manueller Betrieb		Programmieren
SOLL X +250 Y +102 Z -114 C +30 B +90		PGM LBL CYC M POS TOOL TT TRANS QPARA RFSOLL X -212.675 A +0.000 Y -230.371 B +0.000 Z -774.871 C +0.000 T 5 D10 L +60.0000 R +5.0000 DL-TAB +0.0000 DR-TAB +0.0000 DL-PGM +0.0000 DR-PGM +0.0000 M5 M9 LBL REP PGM CALL 00:00:08 Aktives PGM:

TNC fält med driftarter

Editor	
Program Start demo	
0 BEGIN PGM MAIN MM 1 BLK FORM 0.1 Z X-130 Y-60 Z-25 2 BLK FORM 0.2 X+130 Y+60 Z+0 3 FIXTURE SELECT "40_center_clamp_100\1265390_100.cfg" 4 PRESET SELECT #2 5 TOOL CALL "MILL_D4_ROUGH" Z S8000 F1000 6 M3 7 CONTOUR DEF P1 = "Z.H" 8 CYCL DEF 271 OCM CONTOUR DATA 9 Q203+0 : SURFACE COORDINATE 10 Q201+0.2 : DEPTH 11 Q368+0 : ALLOWANCE FOR SIDE 12 Q369+0 : ALLOWANCE FOR FLOOR 13 Q260+20 : CLEARANCE HEIGHT 14 Q578+0.05 : INSIDE CORNER FACTOR 15 Q569+1 : OPEN BOUNDARY 16 CYCL DEF 272 OCM ROUGHING 17 Q202+1 : PLUNGING DEPTH 18 Q370+0.769 : TOOL PATH OVERLAP 19 Q207+1959 : FEED RATE MILLING 20 Q568+0.6 : PLUNGING FACTOR 21 Q253+MAX : F PRE-POSITIONING 22 Q200+2 : SET-UP CLEARANCE 23 Q438+1 : ROUGH-OUT TOOL 24 Q577+0.2 : APPROACH RADIUS FACTOR 25 Q351+1 : CLIMB OR UP-CUT 26 Q576+18000 : SPINDLE SPEED 27 Q579+1 : PLUNGING FACTOR S 28 Q575+2 : INFED STRATEGY 29 L X+0 Y+0 Z+50 R0 FMAX 30 M99 31 : 32 STOP 33 : 34 TOOL CALL "MILL_D16_ROUGH" Z S8000 F1000 35 M3	

Arbetsområde

Heidenhain

Tillsammans med sin omfattande funktionalitet ger TNC7 maximal flexibilitet för det dagliga arbetet. En användare kan optimalt anpassa skärmens innehåll till sina individuella uppgifter och alltid se exakt vad som behövs för tillfället:

- Välja arbetsfönster och ordna dem på skärmen efter behov för den givna uppgiften
- Favoriter för filer, statusmeddelanden, NC-funktioner och mycket mer
- Hem-meny för snabb start
- Personliga inställningar i användarfältet

Med sin optimerade driftsdesign, definierar TNC7 nästa nivå av effektivt och ergonomiskt arbete med verktygsmaskinen. Driftsdesignen för TNC7 är helt touchoptimerad. Användaren kan rotera 3D-bilder, välja funktioner och navigera, allt med dynamiska tryck- och svepfunktion direkt på pekskärmen. Men användaren har fortfarande bekvämligheten och ergonomin att använda tangentbord och styrkula om så önskas. Känslan hos de nyutvecklade tangenterna har optimerats för smidigare, felfri drift vid maskinen. TNC7 definierar nästa nivå av CNC-styrning med sin nya driftsdesign baserad på välmatchad hårdvara och mjukvara:

The TNC7 is defining the next level of CNC control with its new operating design based on well-matched hardware and software:

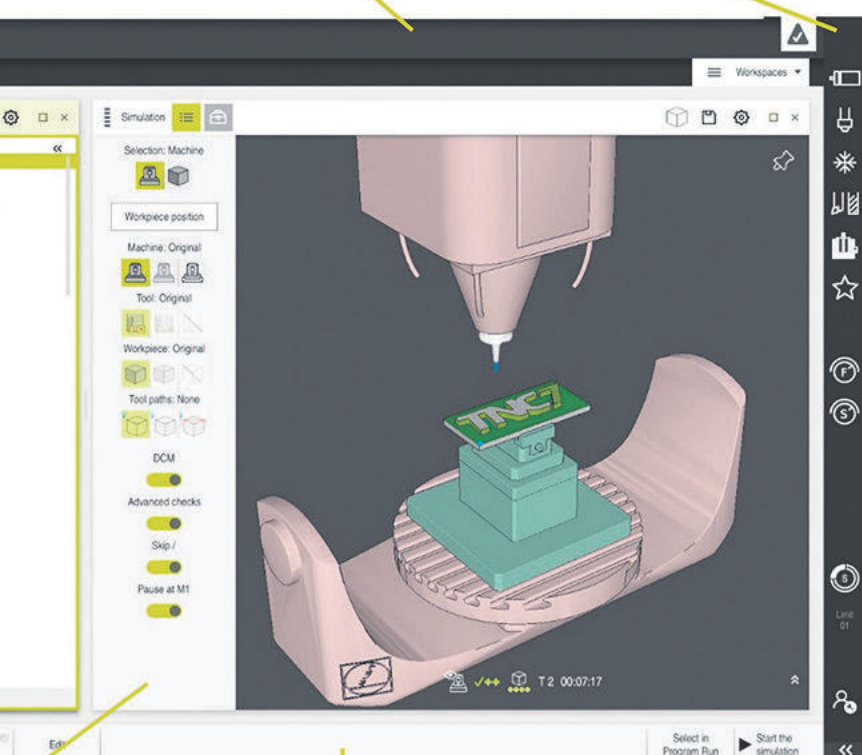
- 24-tums full-HD antireflexskärm optimerad för verkstads-golvet
- Kraftfull hårdvara för exceptionell prestanda
- Quad-core CPU för optimal dator- och grafikprestanda
- Mycket snabb respons och smidig gestkontroll med noll fördröjning
- Nydesignat tangentbord med förbättrad känsla

Mer information:

www.heidenhain.com

Översikt på det nya TNC7 användargränssnittet

Användarfält Informationsfält Maskintillverkarens fält



Funktionsfält

45
YEARS
OF QUALITY

HAIMER®
Quality wins.

10. – 13. Maj 2022
Kom och besök oss på
Elmia Verktygsmaskiner
Monter B05:38

ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK



Verktvgsteknologi

Balanseringsteknologi

Kryptteknologi

Mät- och
Förinställningsteknologi

HAIMER Tool Dynamic

Balansering för högsta
noggrannhet, bästa
ytorna och maximerad
verktygslivslängd

www.haimer.com

Elmia Produktionsmässor i maj - en innovativ teknikplattform för industrin

En arena fylld med nyheter och innovationer inom teknik och industri.

450 utställare på plats. Högaktuellt dagsprogram som sätter strålkastaren på utmaningar och lösningar för tillverkningsindustrin. Allt samlat för Sveriges produktionsstarka branscher inom tillverkande industri - på Elmia Produktionsmässor den 10-13 maj 2022.

Det fysiska mötets möjligheter får snart bekänna färg. Det är fyra år sedan sist och mycket har hänt i branscherna under dessa år. Det är på Elmia Produktionsmässor det sammanfattas - här hittar du alternativ på smarta investeringar för att ta nästa steg i utvecklingen av din produktion.

- Det är tydligt att utställare och besökare har siktat inställt på att träffas, inspireras och göra affärer. Både lanseringar och nyheter med teknikhöjd utlovas av våra utställare som kommer att fylla mässhallarna med sina maskiner och lösningar i drift, tekniker, tillbehör och material, säger Ulrika Elmersson, mässansvarig för de sex parallella mässorna under Elmia Produktionsmässor.



HEIDENHAIN

Enter a new level



The new TNC7 control

Intuitive | Task-focused | Customizable

As the next level in CNC control, the TNC7 offers professional machinists completely new possibilities at every stage, from initial design to the finished workpiece.

Graphical programming developed from scratch, individual customization of the user interface, perfect visualization of machined parts and the

work envelope, and numerous smart functions all make your workday immensely easier.

The TNC7 assists you throughout the entire production process. It will advance your operations and add reliability to your processes. So take your manufacturing to a new level. It's the future of machining.

Get
started
now!

www.heidenhain.com/tnc7

Visit us at
Elmia Machine Tools
May 10 - 13 | Stand B01:35

HEIDENHAIN Scandinavia AB
www.heidenhain.se

Elmia Produktionsmässor går av stapeln 10-13 maj 2022 - den viktigaste arenan för produktion inom tillverkande industri.



Ett helhetsgrepp kring branschernas brännande frågor

Ett 60-tal seminarier lyfter utmaningar och lösningar för tillverkningsindustrin. Förutom att arenan är en dynamisk marknadsplats för affärer mitt i det industriella Sverige – är det ett viktigt forum för industrins utveckling och starka framtid.

- Vi ser att industrin utmanas på många olika plan, allt från rubbningar i globala värdekedjor till energitillgång och kompetensförsörjning. Det är komplexa frågor som inte har enkla lösningar – och därför känns detta viktigt att belysa i vårt program. På Stora Scenen där vi har vårt gemensamma program ser vi talare från bland annat Teknikföretagen, SÄPO, Scania, Volvo och Svenskt Näringsliv, berättar Ulrika Elmersson.

På mässorna finns också specifika scener som fördjupar sig i branschunika frågor. På Scen Svets hålls föredrag om nya tekniker och metoder inom svets och fogning. På Automationscentralen görs nedslag i områden som framtida teknologier och robotikvana. Och du kan ställa frågor till experter inom automatisering, robotisering och digitalisering för att få rätt vägledning inför dina framtida investeringar.

Nytt på mässorna

På Elmia Polymer lanseras Hållbaren, en plats för nätverkande, som under onsdagen och torsdagen också erbjuder ett seminarieprogram. Fokus är hållbarhet i plast- och polymerindustrin. Med i programmet är bland annat Svensk Plast, Trioworld, SPIF, Svensk Plaståtervinning och Reelab.

På Elmia 3D hittar du AM-arena, där intressanta seminarier fokuserar på nya metoder och material inom additiv tillverkning. Här kan samtalen leda till spännande innovationer.

På Elmia Automation kan du besöka en helt ny del av mässan - AGV-torget. Där visar sex olika företag sina AGV-er i drift. En unik möjlighet att ställa frågor och få förslag på nya lösningar.

På Elmia Verktygsmaskiner genomförs Industriboost, ett samarbete med UF, Teknikcollege och MakerSquare. Högstadieläver möts i en monter för att delta i workshops och lösa teknikrelaterade utmaningar. En aktivitet för att öka intresset för svensk tillverkningsindustri bland ungdomar.

På fredag är det Future Friday, med fokus på industrins framtid – ungdomarna. Till den dagen bjuds gymnasieskolor in till Elmia Produktionsmässor. På Stora Scenen finns programpunkter som är intressanta för de yngre besökarna och utställare är redo att möta framtidens medarbetare i sina montrar.

En arena. Sex mässor. Fyra dagar.

Elmia Produktionsmässor är de sex parallella mässorna: Elmia 3D, Elmia Automation, Elmia Plåt, Elmia Polymer, Elmia Svets- och Fogningsteknik och Elmia Verktygsmaskiner.

Källa: Elmia.se

SOM MAN SÅR FÅR MAN SKÖRDA

VI FÅR DIN PRODUKTION ATT BLOMSTRA



www.inlead.se

InLead
automation

Pressmeddelande: Edströms laddade inför årets branschhöjdpunkt- Elmia 10-13 maj

Efter ett års uppehåll är det snart dags för en ny upplaga av mässan Elmia Verktygsmaskiner. Edströms kommer givetvis att finnas på plats och satsar i år mer än någonsin.

Elmia Verktygsmaskiner är en av landets största branschmässor och har anordnats sedan 2016. Årets upplaga av den uppskattade mässan går av stapeln den 10-13 maj. Edströms har varit med sedan starten och kommer i år finnas på plats med både sin Verktygs- och Maskinavdelning.

- "Detta är årets höjdpunkt för många inom industrin. Alla som närvarar vill ta del av de senaste trenderna och branschnyheterna. Vi kommer satsa hårdare än någonsin för att ge alla som besöker vår monter bästa möjliga upplevelse." berättar Henrik Olsson, VD på Edströms Maskin.

För Edströms del blir det ett stort fokus på såväl automationslösningar som ToolBar-skåp, med demovisningar och mängder av kunnig personal på plats. En av nyheterna som kommer presenteras är automationslösningen Easy Automation by Edströms, som tagits fram i samarbete med deras integratörer. Lösningen är ett naturligt steg i utvecklingen och möjliggör enkel automation även för de lite mindre företagen. På ToolBar-sidan kommer ett flertal olika skåp finnas på plats i montern, där möjlighet ges till en personlig demonstration av Edströms tekniker.

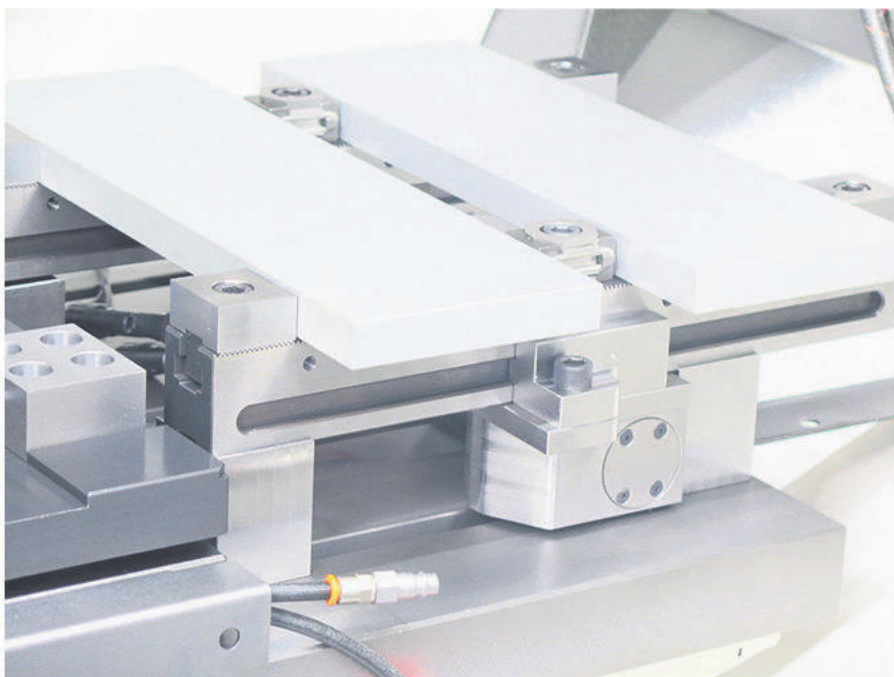
- "Förra året blev ett oerhört lyft för ToolBar och vi märker en stor efterfrågan på denna typen av lösningar. Vi ser fram emot att äntligen få möta kunder från hela landet igen för att inspirera och visa hur våra produkter och lösningar kan gynna deras lönsamhet. Det kommer bli en härlig mässa som vi har mycket stora förhoppningar på." säger Edströms Verktygs VD Viktor Wessbo.

Under mässan hittar ni Edströms Maskin i monter B05:30 & Edströms Verktyg i B05:28.

Mer information:
www.edstroms.com



Automatisering för alla!



På Elmia Verktygsmaskiner blir det världspremiär för OK-Vises nya projekt ELVA (Extra Low Voltage Actuation). Det utgår från OK-Vises väl beprövade spännare och spännlister men kan nu användas i automatiserade miljöer. Systemet möjliggör maximal flexibilitet inom elektrisk fastspänning.

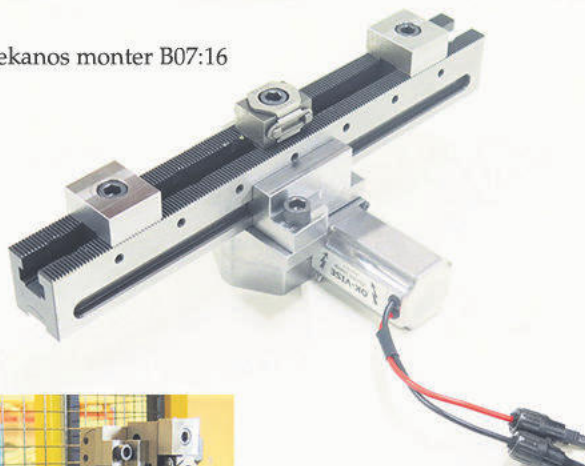
- Inga stora investeringar för hydraulik behövs.
- Enkel "plug and play" automatisering
- Radikalt förkortad startsträcka för nya detaljer jämfört med traditionell automatisering
- Inget behov av special-expertis
- Ren och säker inkoppling vid laddning och plundring av detaljer

Detta koncept passar många applikationer, tack vare en design som ger maximal flexibilitet för uppspänning.

Premiärvisning i Standardmekanos monter B07:16

Mer information:

www.standardmekano.se



More for less!

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

Möjlighet för utbyggnad för upp till 12 maskiner, 30m räls, multipla laddstationer och magasin.

Vi automatiserar från enstyck till serieproduktion med mer än 30 års erfarenhet och fler än 5000 sålda robotlösningar.

EROWA Nordic AB

Fagerstagatan 18A

163 53 Spanga

Telefon +46 8 36 42 10

info.scandinavia@erowa.com

www.erowa.com

EROWA
system solutions



ELMIA monter B07:39 på Elmia Verktygsmaskiner



Med FluidWorker® 150 har Wallenius Water Innovation vidareutvecklat sina lösningar för industriell UV som utan användning av biocider säkerställer en hållbar skärvätska. Detta har nu kombinerats med unik teknik för automatisk justering av skärvätskans koncentration samt reglering av tanknivån.

Därmed kommer bearbetningsmaskiner med skärande verktyg alltid ha en fullt fungerande skärvätska med optimal koncentration.

Livslängden utökas vilket ger lägre kostnader samt sänkt förbrukning av vatten. FluidWorker 150 är redo för Industri 4.0 med dess behov av kontinuerlig processövervakning och kundkrav när det gäller spårbarhet. FluidWorker 150 erbjuder möjligheten att ta ett stort steg närmare målet att uppnå effektiv, säker och hållbar automation även inom skärvätskehanteringen.

Mer information: www.walleniuswater.com

Den 10 maj startar Elmia Automation och KUKA kommer att vara på plats.

Förutom robot-nyheter fokuserar företagets monter på mjukvaror för simulering samt lösningar för industri 4.0.

– Vi har flera smarta mjukvaror och tjänster som gör arbetet betydligt enklare för systemintegratörer och slutkunder, säger Micael Amandusson, channel manager på KUKA Nordic.

KUKA Nordic: Fokus på mjukvaror och "More Than Robots" på Elmia Automation

KUKA kommer bland annat att visa upp sin egen självgående plattform KMP 1500, med en KR CYBERTECH-robot monterad på. Kombinationen säljs som en produkt, och är en unik lösning inom mobil robotik.

Även den kollaborativa roboten LBR iisy demonstreras i montern på Elmia Automation. En robot som är lämpad för hantering av produkter i alla typer av branscher

– Till den har vi ett helt nytt operativsystem, som kräver betydligt lägre förkunskaper än tidigare versioner. Kort och gott, en robot som är klar att användas direkt ur lådan, säger Micael Amandusson.

Full kontroll på automationsprojekten

Huvudtema under KUKA:s deltagande på Elmia-mässan är dock vad de kallar More Than Robots – företaget är skickligt på att ta fram smarta mjukvaror som gör att erbjudandet blir betydligt större än enbart robotarna i sig.

KUKA har en rad olika lösningar för industri 4.0 och virtual comissioning. Operativsystemen ger full kontroll över robotarnas prestation, med olika mätvärden samt övervakning av underhållsnycklar med mera. Ett annat exempel är simuleringsprogrammet KUKA.Sim.

Med det kan en systemintegratör bygga upp hela produktionslinjer direkt i en vanlig dator – med speci-

fika robotar, transportband och all annan utrustning som behövs.

Applikationen går sedan att provköra i datorn, med full kontroll över viktiga parametrar.

– En systemintegratör kan i princip få ett factory acceptance innan en enda robot är inköpt, säger Micael Amandusson.

Nästa Lilleström

Efter Elmia Automation kommer KUKA till Smart industri i Lilleström utanför Oslo, den 23 till den 25 maj. Där ställer de ut tillsammans med systempartner-företagen Welmax AS, Intek Engineering AS, Viddal, Amatec AS och Pioneer Robotics AS.

Enligt Micael Amandusson har KUKA Nordic rejäl medvind just nu.

– KUKA hade en helt fantastisk tillväxt under 2021. Den har förstärkts vidare under 2022 genom lansering av nya produkter och lösningar.



Mer information:
www.kuka.se



EN GNISTRANDE UPPLEVELSE

Anak Krakatau, Indonesien

TRÅDGNIST MAKINO U6 H.E.A.T

Makino är världsledande inom EDM-maskiner med mer än 140 patent. Deras trådgnistmaskiner är liktydiga med snabbare ledtider samt överlägsen ytfinhet och precision för de mest komplicerade geometrier. Tack vare den tillförlitliga konstruktionen blir även underhålls- och reservdelskostnaderna lägre.

- Arb.område: 650x450x420 mm
- Max vikt arb.stycke 1 500 kg
- Max dimension arbetsstycke 1 000x800x400 mm

Skärpverktyg är Sveriges ledande leverantör av allt inom trådgnist. Vår verksamhet vilar på tre pelare: kvalitet, precision och kunskap.



U6 H.E.A.T
- Touch screen
- Fast maskinbord
- Kompakt konstruktion
- Trådträdning 10 sek



SKÄRPVERKTYG AB

Tel 031 87 00 50 • www.skarpverktyg.se



TechPoint

Chuckar, spännutrustning, dubbar, dornar m.m. från Röhm!



Innovation, teknik, precision och kvalitet gör Röhm till en pålitlig partner i alla frågor som rör spännteknik.

Röhm tillverkar ett brett sortiment standardprodukter för omgående leverans, men är även kända för sina högkvalitativa kundanpassade speciallösningar.

Idag är Röhm en ledande leverantör till alla maskintillverkare. Vill du veta mer? Kontakta oss idag!

Kontakta oss för mer information om spännutrustning från Röhm eller någon av våra andra leverantörer!

info@techpoint.se

• 08-623 13 30

• www.techpoint.se

Precision – engagemang –

TEXT // MASENTIA AB

Välkommen till vår monter nr. B04:56 på ELMIA Verktygsmaskiner.

- Vi erbjuder allt från alla teknologier oavsett om du funderar på fräs, svarv, gnist, slip, laser eller additiv tillverkning till nyckelfärdiga helhetslösningar med integrerad automation. Rätt maskinutrustning i kombination med rätt CAD-lösning hjälper ditt företag att nå högre höjder i form av ökad produktivitet och högsta kvalitet.

- Maskiner är det roligaste vi vet – eftersom vi vet vad de kan göra för dig! Här får du en kort presentation av de maskiner vi visar på ELMIA där vi har en monter på över 330m2, säger Masentias marknadsavdelning.



MATSUURA MAM72-35V PC32

- Maximera din effektivitet 110% med Japansk 5-axlig "Formel 1"

- Pålitlig produktion 24/7, MASTUURA MAM72 är pionjär inom 5-axlig obemannad produktion och har levererats till nöjda kunder sedan 1991. Nu kan vi stolt presentera generation 4.
- Matsuura HighTech Spindel BIG PLUS som standard
- Mekaniskt raka axlar inom 2 m μ
- Alla precisionsytor är handskavda
- Detaljstorlek diam. 350mm och höjd 315mm max detaljvikt 60kg
- 2 m μ tolerans på Matsuuras testdetalj, linjära skalor i alla axlar
- Rotationsaxlar B-C är utrustade med DD motorer (svarvmöjlighet finns som option)
- Matsuuras egna fullt integrerade palettsystem, palettväxlare med 32 paletter (med option på 40)
- Kraftfull MAXIA Spindel från Matsuura på 15,000 rpm
- Verktygsmagasin med 130 verktyg (option upp till 330 verktyg)
- Matsuuras nyutvecklade användarvänliga HMI system för enkelt handhavande och paletthantering.
- Palettsystemet helt integrerat i maskinens styrsystem ger en mycket flexibel och "lättkörd" produktions cell.
- Hela maskinen är fylld med funktioner för att verkligen kunna producera obemannat och som namnet säger är den konstruerad för 72 timmars oavbruten produktion - "Money-Maker"

MATSUURA MX-520

- En högkvalitativ 5-axlig maskin med hög kapacitet

- X/Y/Z = 630/560/510mm
- Kraftfull MAXIA Spindel från Matsuura på 15,000 rpm
- Verktygsmagasin 60 platser
- Mekaniskt raka axlar inom 2 m μ
- Alla precisionsytor är handskavda
- 2 m μ tolerans på Matsuuras testdetalj.

Med en MX-520 får man en smidig övergång till 5-axlig bearbetning

GF Machining Solutions MIKRON MILL P 800 U Short + System 3R Transformer 6-axis robot

Den största nyheten är att den är mindre.... hela 16m2 mindre golvyta med samma höga produktivitet! En 5-axlig, mycket robust, stabil och noggrann fräsmaskin som lätt tacklar tuffa krav på bearbetning av komplexa och noggranna detaljer detta bl.a. tack vare att maskinstativet är i polymerbetong och att den är uppbyggd som en portalmaskin



GF Machining Solutions – MIKRON MILL E1200

- ny design, förbättrad prestanda
3-axlig bearbetning har aldrig varit enklare.

flexibilitet

GF Machining Solutions sänknistmaskin FORM P350 + System 3R WorkPartner 1+

- för en kostnadseffektiv tillverkning

FORM P 350 - Här får du en sänknist med en kombination av hög effektivitet, produktivitet och flexibilitet på minimal golvyta! FORM P är operatörsvänlig och har en utmärkt prestanda.

System 3R WorkPartner 1+

Extremt användarvänlig med generösa magasinsdörrar som underlättar laddning. WorkPartner 1+ är en kompakt enhet för växling av både paletter och elektroder – upp till 50 kg i standardutförande – på maskinbord, såväl som i maskinspindel i en eller två maskiner. Cellen är möjlig att utöka med exempelvis elektrodfräsmaskin, t.ex. MIKRON, eller andra maskiner.



GF Machining Solutions trådnistmaskin CUT P 550 Pro

- 110% trygg produktion och med hög skärhastighet och låg trådförbrukning
Kontakta oss för en produktivetsanalys - vi jämför ytfinitet, hastighet och trådgång för produktion av din detalj i gammal vs ny maskin!

En CUT P kan ge:

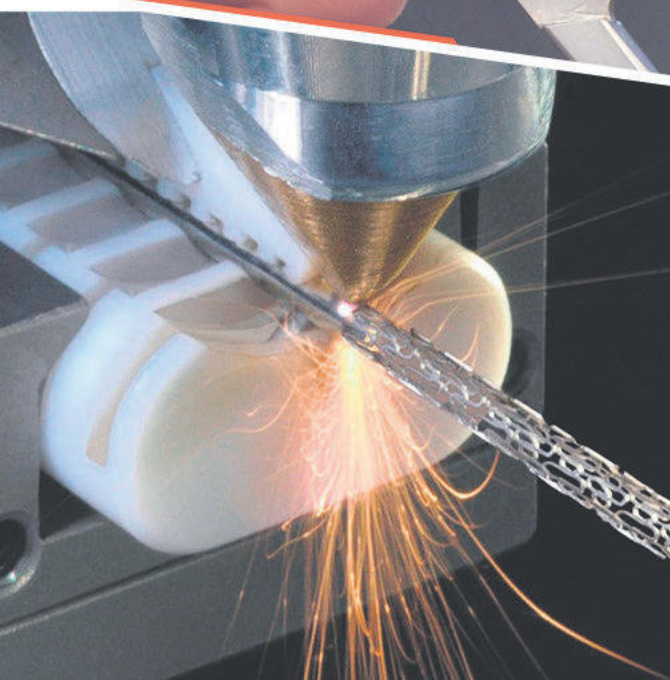
+40% skärhastighet / -20% detaljkostnad / -20% produktionskostnad / -40% trådkostnad / -30 % energibesparing



GF Machining Solutions trådnistmaskin CUT E 350

- hög flexibilitet till låg kostnad!

"CUT your parts and costs faster" Med CUT E trådnistmaskin får kunden en trygg produktion och med hög skärhastighet och låg trådförbrukning



COHERENT

- Allt inom laserteknik för tillverkningsindustrin

Fördelarna med lasermärkning jämfört med traditionella märkmetoder är många. Processerna är beröringsfria och ger därmed ingen mekanisk påverkan. Det är en mycket flexibel, i princip underhållsfri process, och resultaten är mycket exakta och ger hållbara markeringar på nästan alla typer av material. Det finns en mängd olika applikationer inom fordons-, elektronik-, flyg-, medicin-, livsmedelsindustrin m.fl. där laser många gånger är det bästa alternativet.

I vår laserportfölj ingår även maskiner med avancerad laserteknik för utskärning, svetsning, ytbehandling, lasercladding och reparation. Systemlösningar med möjlighet att välja laserkälla och våglängd för de flesta material och applikationer.

FANUC trådnistmaskin på ELMIA mässan

FANUC har sedan många år varit en av de mest sålda trådnistmaskinerna på den svenska marknaden. Sedan Robocut serien introducerades har över 200 maskiner levererats.

Maskinerna är kända för sin höga tillförlitlighet, utmärkta precision och supersnabba trådträdning. FANUC'S maskiner går även att få med en 6:e axel där man kan trådnista simultant i 5 axlar.

På årets ELMIA Automation visas FANUC Robocut C-modell i FANUC Nordic monter D04:40

För demo kontakta Jan-Anders Johansson:
Tel: 070-669 60 04



Kemppi lanserar ny flexibel MIG-svets på Elmia Svets och Fogningsteknik

Puls eller inte puls. Luftkylt eller vattenkylt. Det är några av de flexibla funktioner som finns i nya serien MasterMIG som Kemppi lanserar på Elmia Svets och Fogningsteknik. Dessutom presenteras en ny svetshjälm som också är en skyddshjälm.

MasterMIG är en helt ny serie av kompakta MIG-strömkällor. Eller som Ola Runnerstam, försäljningschef på Kemppi, beskriver dem – "toppmoderna maskiner med många features".

– De är väldigt flexibla och finns både som luftkylda och vattenkylda. Båda varianterna är dock väldigt smidiga. Med MasterMIG får kunden en toppmodern maskin med många synergilinjer och kan själv välja om det ska vara med puls eller utan. Dessutom har den ett antal nya specialsvetsprocesser i det som vi kallar för MAX-processer, säger han.

Vad är det då för features som Ola Runnerstam pratar om? Ja, det handlar om en ny design med bland annat inbyggd belysning som kan lysa upp mörka hörnor,

digital ljusbågs kontroll, snabba och enkla inställningar samt ett utmärkt effekt/vikt-förhållande.

– Sammantaget sätter MasterMIG nya standarder för svetskvalitet. En mer unik detalj är att även pulsmodellen är på 350 ampere. Det är mycket för att vara den här typen av kompaktmaskin och hela serien är vårt stora nummer på Elmia Svets och Fogningsteknik i år, säger han.

I montern blir det en hel del demosvetsning både med MasterMIG och flertalet andra nyheter som har lanserats sedan mässan för



MasterMIG är en helt ny serie av kompakta MIG-strömkällor som Kemppi lanserar på Elmia Svets och Fogningsteknik.



fyra år sedan. Det handlar då främst om Master TIG samt X5 FastMIG.

– X5 är en industriell multisvets med MIG/MAG-utrustning som det även går att köra TIG/MMA-svetsning med. För industriell svetsning behövs det ofta en större maskin som kan köra över 400 ampere och den här finns både i 400 och 500 ampere. Dessutom har den ett modernt gränssnitt med en 7-tums TFT-skärm, säger Ola Runnerstam.

Förutom nya maskiner lanserar Kemppi även en ny svetshjälm på Elmia Svets och Fogningsteknik. Hjälmerna är både en skyddshjälm – tillverkad av italienska Kask – och en svetshjälm med svetsvisir från Kemppi.

En ny svetshjälm presenteras på Elmia Svets och Fogningsteknik. Hjälmerna är både en skyddshjälm – tillverkad av italienska Kask – och en svetshjälm med svetsvisir från Kemppi.

– Vi ser att personligt skydd får allt större fokus inom industrin och det gör också att vi förnyar en del av vårt erbjudande. Det gör vi genom att ta fram bättre och lättare hjälmar som är behagliga att använda plus att vi satsar mer på frisklufthjälmar. Det är i och för sig inget nytt, men har inte använts särskilt flitigt. Men nu ser vi att det börjar användas alltmer inom industrin och vi har tre modeller varav två i den högsta säkerhetsklassen.

Källa:
Elmia.se



COMPACT CNC AUTOMATION

FASTEMS FLEXIBLE PALLET TOWER

FOR 4 AND 5 AXIS MILLING MACHINES

INCLUDES FASTEMS MMS FOR FASTER PAYBACK AND GREATER EFFICIENCY

Meet Fastems at ELMIA 10-13 May, booth B04:28!

LANG ROBOTREX

AUTOMATISERING OCH EFFEKTIVISERING AV DIN PRODUKTION

DUROC
MACHINE TOOL

Lang RoboTrex är en prisvärda och innovativ robotlösning som lämpar sig mycket bra för automatisering av småserietillverkning av olika detaljer och effektivisera din produktion.

RoboTrex är i sin konstruktion väldigt enkel att anpassa till både nya och befintliga maskiner. Ingen robotprogrammering krävs, då man endast med en M-kod styr när roboten ska hämta och lämna ett skruvstycke i maskinen. Därav behöver man varken robotinterface eller luft/hydraulik genom maskinens arbetsbord.

ROBOTREX FINNS I 2 STORLEKAR

- RoboTrex 52 upp till detaljvikter på 12 kg
- RoboTrex 96 som klara upp till max 30 kg (kan fås med större robot som klara upp till 50 kg)

Båda systemen kan väljas med plats för 2 respektive 4 vagnar. Detta innebär att man kan ladda upp till max 168 paletter för RoboTrex 52 och 64 paletter för Robotrex 96 åt gången.

KOM OCH SE ROBOTREX LIVE PÅ ELMIA

>> Vi syns i monter B05:80

Skaffa din entrébiljett till mässan här och beställ en gratis lunch hos oss.
www.durocmachinetool.se/elmia

Vill du veta mer om RoboTrex från LANG?

Anders Svensson

Product Manager | Tooling

+46 (0) 70 555 32 64

anders.svensson@duroc.com



Dormer Pramet på Elmia Verktygsmaskiner 10-13 maj

10-13 maj är Dormer Pramet närvarande på mässan Elmia Verktygsmaskiner i Jönköping.

På mässan kommer vi att visa upp vårt omfattande sortiment av skärande verktyg innehållande solida verktyg och vändskärsverktyg för verkstadsindustrin. Vi delar även med oss av kunskap som kan hjälpa dig effektivisera arbetsprocesser och minimera kostnaderna för din produktion.

Verktyg för borrar, fräsning, gängning och svarvning finns i vår monter, liksom våra verktyg för järnvägsindustrin och tung bearbetning.

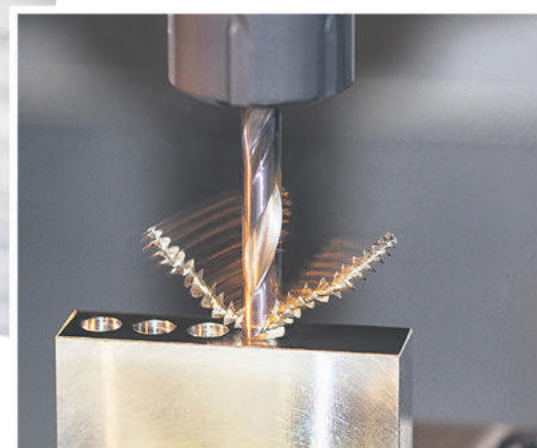
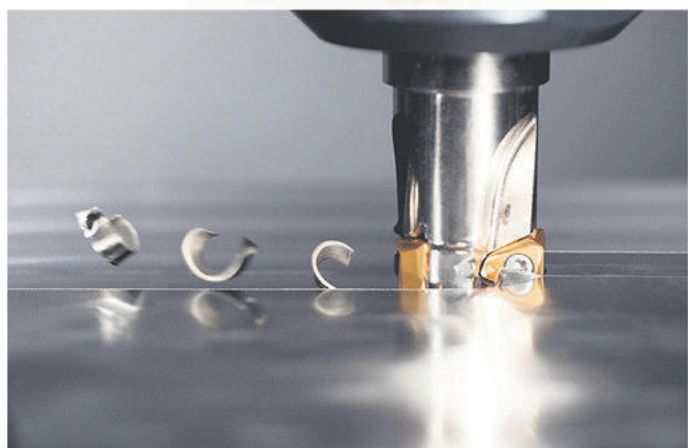
Dormer Pramets podcast "Skärande Podden" kommer vara först på programmet varje morgon på Elmias stora scen och spela in en podcast om mässans program för dagen.

Från Dormer Pramet finns Roger Larsson försäljningschefen i Sverige, tillsammans med hans kollegor på plats i montern hela veckan.

Kom förbi på kaffe och glass i Dormer Pramets monter B03:75, och prata skärande bearbetning med oss!

Mer information:

www.dormerpramet.com



Resurseffektiv tillverkning med människan i fokus när PMH International AB ställer ut på ELMIA Verktygsmaskiner

Tillverkningsindustrin i Sverige står inför många utmaningar för att få en resurseffektiv produktion. Nya tekniska lösningar skapar en möjlighet att förbättra, utveckla och effektivisera både arbetsmiljö och materialhanteringsprocessen.

Människans roll i produktionssystemet är ofta en förbisedd variabel där stora kostnader kan minimeras genom enkla lösningar som både gynnar arbetstagaren och arbetsgivaren.

Det är här PMH International ABs kunskap och lösningar inom lyft och materialhantering gör skillnad. Med över

45 års erfarenhet av lyftlösningar vet PMH International AB hur ert företag kan optimera hanteringen mellan människa och maskin.

Niklas Håkansson, VD

– Nu när mer tillverkning flyttar tillbaka till Sverige finns det stora möjligheter att utveckla arbetsstationer, arbetsflöde och ergonomi.

– Att få till en konkurrenskraftig, hållbar och flexibel produktion i Sverige är en utmaning, där människan ofta glöms bort. För oss är minskad arbetsförmåga på grund av

onödiga belastningsskador något konkret som kan minimeras på varje arbetsplats kostnadseffektivt och enkelt.

Rätt lyftutrustning underlättar för att få en mer resurseffektiv tillverkning.

Niklas Håkansson fortsätter

– Begränsar företaget arbetsskador och medföljande kostnader så som rehabilitering, övertid och upplärning så kommer det påverka företagets ekonomiska resultat positivt. Att hanteringen även blir snabbare, effektivare och mer inkluderande gör det ännu mer intressant.

Hexagon uppmanar verkstäder att digitalisera för hållbarhet på Elmia Verktygsmaskiner

Hexagon frågar delegaterna om deras verkstäder är en del av framtiden

Som experter i att samla in data och sätta data i arbete har Hexagon skapat lösningar för smartare tillverkning. Hexagons teknologi ger tillverkare möjlighet att ta kontroll över kvaliteten i alla viktiga steg i sin process. Genom en ojämförlig portfölj av digital tillverkningsteknologi innehållande CAE-lösningar för design och ingenjörskonst, CAD CAM och kompletterande mjukvara för produktionsapplikationer, lösningar med mätsystem och program samt datahanterings- och analysverktyg, stärker vi teknikanvändare genom hela processen med in- djup och beslutsfattande kunskap om produktkvalitet. säkerställer att kvalitet driver produktiviteten.

"Forskare tror att ca 2050, om vi inte gör något, kommer att vara "point-of-no-return" gällande vårt klimat här på planeten. Ren luft kommer inte vara en självklarhet. Att plocka frukt och bär direkt från våra träd kommer kanske gå men det är osäkert om det kommer att vara ätbart. Hexagon menar att verkstäder är en stor del av lösningen till en hållbar framtid där vi kan till en början i alla fall bromsa denna eventuellt hemska framtid – kom och prata om hur vi kan skapa löften och hur vi håller dem - Peter Petersson, Solutions advisor for smarter manufacturing, Manufacturing intelligence divisionen.

Ett urval av Hexagons verktyg för en mer hållbar framtid:

- "Design for manufacturing" - använd mindre material eller mindre energi.
- Bättre maskin OEE – bättre produktivitet
- "Intelligent Machine Control" – Gör det rätt första gången, gör det rätt varje gång
- Mätning – Att mäta är att veta och att veta ger dig kraften att ta kontroll.

På Elmia Verktygsmaskiner, monter B01-36, kommer Hexagon att visa det absolut senaste inom datainsamling så som världens första mätarm med IP56 klassning, Absolute Arm RA8v2, eller HP-I-10.10, Hexagons noggrannaste laserskanner för koordinatmätmaskiner. De kommer även visa hur verkstäder på bästa sätt kan konvertera data till handlingsbara insikter i form av Metrology Reporting eller Sfx asset management. Alla hårdvaru eller mjukvarulösningar bidrar till smartare tillverkning och en mer hållbar framtid.

Mer information:
hexagon.com



– Människor har olika fysiska förutsättningar, men med rätt utrustning spelar det ingen roll. Alla i personalen ska kunna utföra tunga eller repetitiva uppgifter och må bra, det är ett tänk som varje företag måste ha för få en resurseffektiv produktion.

Träffa PMH International AB på ELMIA Verktygsmaskiner

PMH International AB visar produktnyheter och ställer ut lyftutrustning (traverser, svängkranar, telfrar, vakuumlyftare, och lyftvagnar) i sin monter. Företaget erbjuder även samtal i enskilda mötesrum som kan förbokas redan idag. För att boka samtal i enskilda mötesrum maila: info@pmh.se

ELMIA Verktygsmaskiner, Jönköping 10-13/5-2022. Monter: B05:74

PMH International AB är ett ledande företag med ett komplett produktprogram för lyft och materialhantering till den svenska industrin med över 45 års erfarenhet. PMH erbjuder ett totalkoncept inom "lyft" där även konstruktion, montage och service ingår.

Mer information:
www.pmh.se

DMU 50 3:e generationen med PH150

EKONOMISK PRODUKTION STARTAR MED FÖRSTA BATCHEN



Exklusiv teknologicykel
**MPC 2.0 –
MASKINSKYDDSKONTROLL**

Vibrations- och momentövervakning
i processen



Ta reda på mer om
DMU 50 3:e generationen

dmu.dmgmori.com

16 m²

KOMPAKT AUTOMATION

lastkapacitet upp till 250 kg
(inkl. palett)



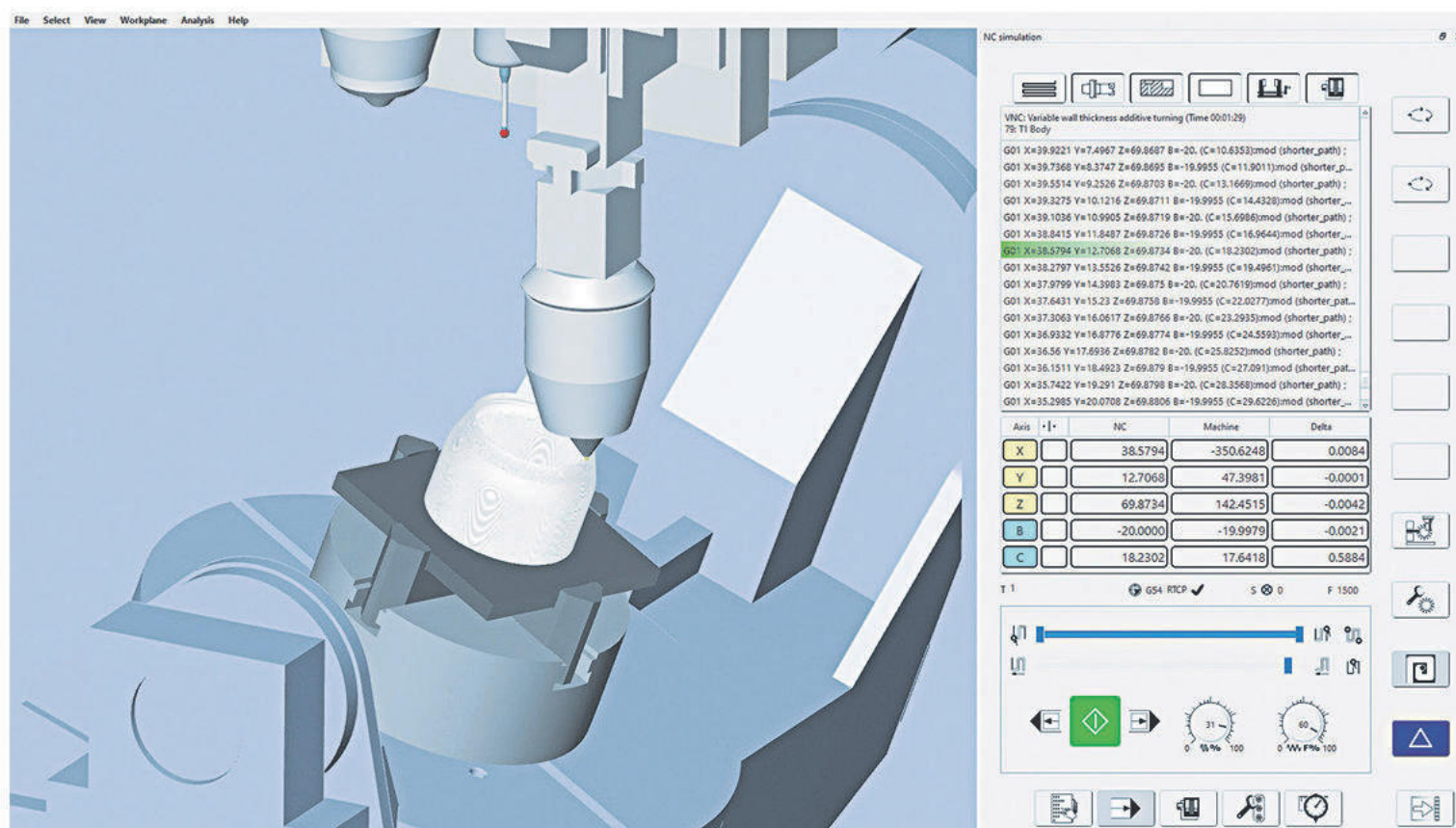
36 MÅNADERS GARANTI PÅ speedMASTER-SPINDEL

garanti utan obegränsade spindeltimmar

DMG MORI

OPEN MIND ställer ut på Elmia Verktygsmaskiner 2022 hyperMILL®:s heltäckande CAM-lösning är nu ännu kraftfullare

FOTO: OPEN MIND



hyperMILL® VIRTUAL Machining: NC-kodsimulering av additiva verktygsbanor

Den 10 – 13 maj ställer OPEN MIND Technologies ut på Elmia Verktygsmaskiner i Jönköping och visar den senaste versionen av hyperMILL® CAD/CAM Version 2022.1 nu fler funktioner, optimerade strategier, stora förbättringar: OPEN MIND har uppgraderat sin hyperMILL® CAM-programvara för maskin- och styrenhetsoberoende NC-programmering. Bland annat har det gjorts optimeringar

för hyperMILL® VIRTUAL Machining, förbättringar av 5-axelsstrategierna för bättre resultat vad beträffar ytkvalitet, nya alternativ för 2D-funktioner, samt effektiva innovationer inom elektrodillverkning som levererar ännu smidigare och snabbare programmering.

Monter 90 i Hall B04 kommer OPEN MIND's experter att demonstrera optimeringarna till hyperMILL®

hyperMILL® VIRTUAL Machining handlar om att tillförlitligt generera, optimera och simulera NC-koder. Tack vare en hel samling av målriktade lösningar kan Virtual Machining användas för att kartlägga CNC-tillverkningens alla processteg för perfekt processtyrning. Den modulära tekniken stödjer nu också program för additiv bearbetning. Optimizer-modulen, som levererar kraftfulla optimeringsalgoritmer för effektiv bearbetning med flera axlar, har också funktionen "Optimized Table-Table Logic" för enkel programmering och minskad lufttid mellan skärningarna. Användaren väljer ett avståndsvärde, och Optimizer beräknar automatiskt de säkra avstånden baserat på råvaran, komponenten och klämmorna som valts i jobblistan. Det definierade

avståndet till alla komponenter upprätthålls och rörelsesekvenserna optimeras automatiskt. Resultatet är att det är ännu enklare att generera idealiska länkningsrörelser. Dessutom ger den nya funktionen för direkt dataöverföring i CONNECTED Machining-modulen ytterligare säkerhet under verktygsinmatning. Istället för traditionell manuell inmatning överförs parametrarna direkt från hyperMILL® till styrenheten.

Sammanför sömlöst den virtuella och verkliga världen

De tre hyperMILL® VIRTUAL Machining-modulerna för sömlös sammanslagning av de virtuella och verkliga världarna utgör den säkra simuleringslösningens kärna.

Center-modulen kartlägger verkliga bearbetningssituationer virtuellt för maskinen och styrenheten och simulerar dessa baserat på NC-koden. Optimizer-modulen tillhandahåller kraftfulla optimeringsalgoritmer som säkerställer effektiv maskinbearbetning med flera axlar. Den identifierar även automatiskt den bästa lutningsvinkeln för bästa bearbetningsresultat. CONNECTED Machining-modulen möjliggör djupgående nätverk och synkronisering med maskinen.

Intelligent komponentjustering med ett enda knapptryck

Ett annat verktyg för att säkerställa ökad effektivitet och kostnadseffektivitet vid maskinbearbetning är den intel-

ligenta komponentjusteringen i CAM i realtid med hjälp av hyperMILL® BEST FIT. Den ojusterade komponenten sonderas på maskinen med hjälp av en 3D-sond, och sondpunkterna skickas tillbaka till CAM i form av en mätlogg. hyperMILL® BEST FIT justerar sedan NC-koden noggrant till delens faktiska position. Den justerade NC-koden simuleras sedan i den virtuella maskinen med den faktiska inställningen för fastspänning och optimeras automatiskt.

Radiell 5-axelsbearbetning

Bearbetningsstrategier för 2.5D, 3D, HSC, svarvfräsning och 5-axelsapplikationer erbjuder den idealiska lösningen för alla bearbetningssituationer. Inom området radiell 5-axelsbearbetning höjer de nya förbättringarna i CAM-

programvaran ribban för bearbetning av blåsformar. Den nya inmatningsstrategin "Flow Equidistant" är den första av sitt slag som stödjer generering av verktygsbanor med en konstant inmatning för vertikala och utmanande ytor. Det betyder att dessa ytor kan integreras i den övergripande bearbetningssekvensen och bearbetas i ett enda steg. Sömlös bearbetning med mycket hög ytkvalitet garanteras.

Ny underskärningsdetektering identifierar automatiskt underskärningar och gör motsvarande bearbetningsjusteringar, om så önskas. Detta betyder att underskärningsområdena nu kan hoppas över, utan behov av några manuella ingrepp. Med resultatet att användare inte behöver generera ytterligare ytor.

Ett särskilt 3-axelsbearbetningsläge förenklar avsevärt användningen av radiell bearbetning på dessa maskiner, och funktionen "Smooth Overlap" kan tillämpas på det allmänna fräsningsområdet utan att välja en gränskurva. Till exempel förenar funktionen "Smooth Overlap" övergångarna mellan två ytor som har frästs i olika bearbetningsriktningar. Detta resulterar i helt övergångsfria ytor.

Programmera svarvningsprocesser ännu snabbare och enklare

De två nya funktionstyperna gör det mycket enklare och snabbare att programmera svarvningsprocesser. Komponentområden för svarvning eller dykfräsning detekteras, struktureras och visas på ett pålitligt sätt. Under den här processen delar hyperMILL® automatiskt upp de detekterade funktionerna i flera områden som kan svarvas, plansvarvas, spårbearbetas eller bearbetas med en kombination av dessa tekniker. Detta besparar användare mycket

tid vid kontursval och programmering, samtidigt som det ger dem full tillgång till alla detekterade konturer.

hyperMILL® erbjuder nu bekväm programmering av dubbelsidig bearbetning på maskiner med en huvud- och motspindel. Bearbetningsjobben programmeras enkelt under behållarna "Main Spindle" och "Counter Spindle", som tilldelar dem till respektive bearbetnings-sida. Komponenten eller stångmaterialet, med eller utan avstickning, överförs tillsammans med det nya överföringsjobbet. NC-resultat från huvudsidan, motsatta sidan och komponentöverföring förverkligas i ett heltäckande NC-program med en maskinmodell och en postprocessor. DMG MORI CTX-maskiner med Siemens-styrning stöds fr.o.m. versionen 2022.1. Fler tillverkare och maskintyper kommer sedan.

Tidsbesparande ändringar av bearbetningsbanor med hyperCAD®-S Electrode

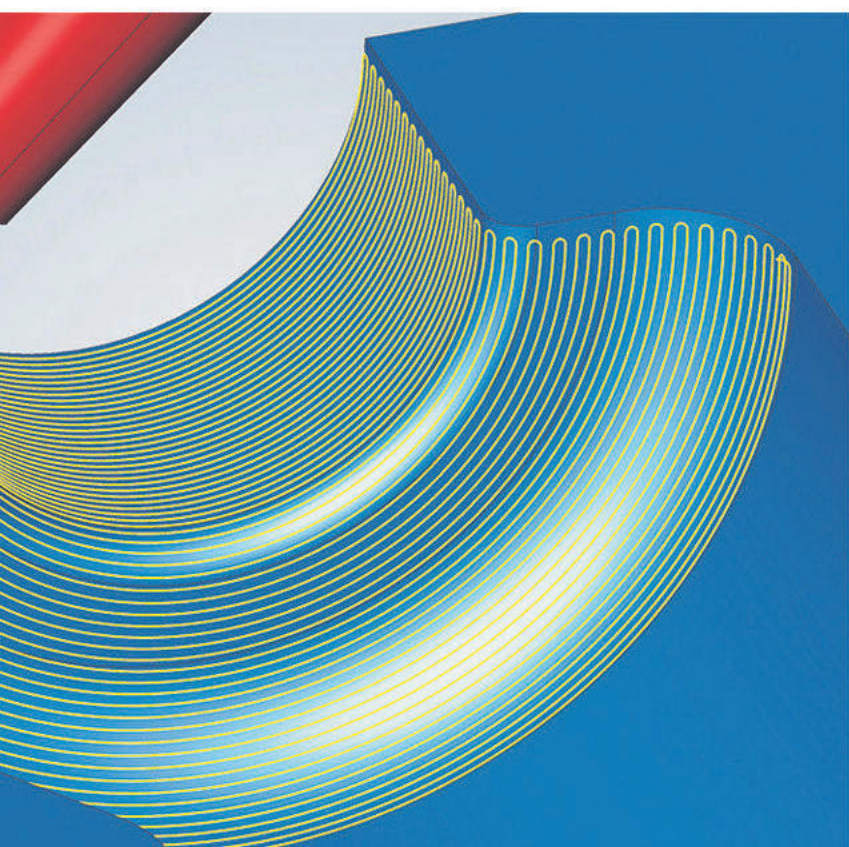
Tack vare hur enkelt det är att skapa och sedan modifiera banorna under gnistbearbetningsprocessen med hyperCAD®-S Electrode behöver användare inte längre programmera med styrenheten. Tre nya lägen är tillgängliga för användare att skapa banorna med, och ytterligare förbättringar, t.ex. de nya 2D-funktionerna.

Mer information:

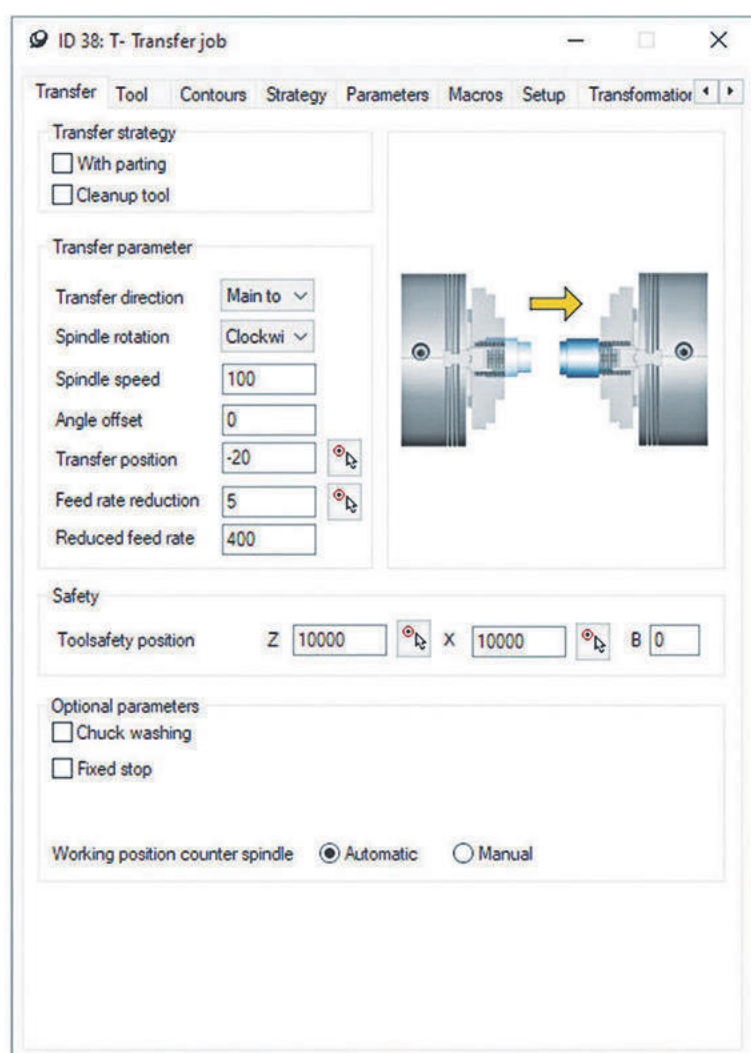
www.openmind-tech.com

Kontakt OPEN MIND Technologies Scandinavia AB,
Mikael Mårtensson, applikation

E-post: mikael.martensson@openmind-tech.com

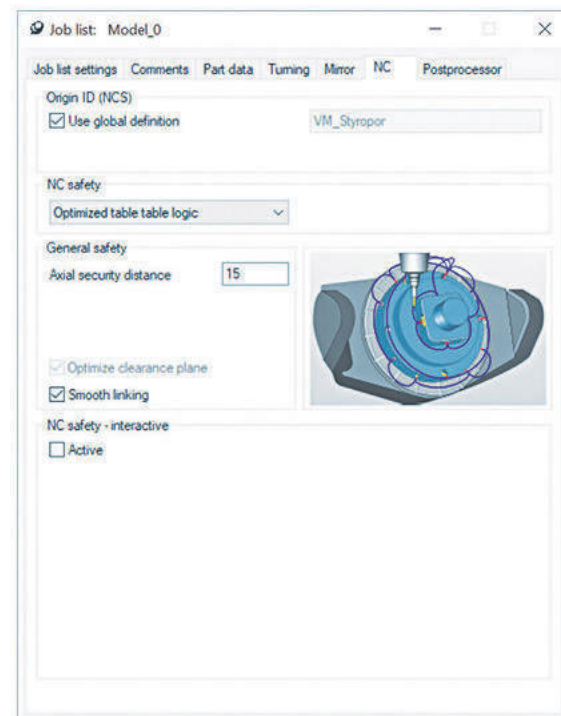
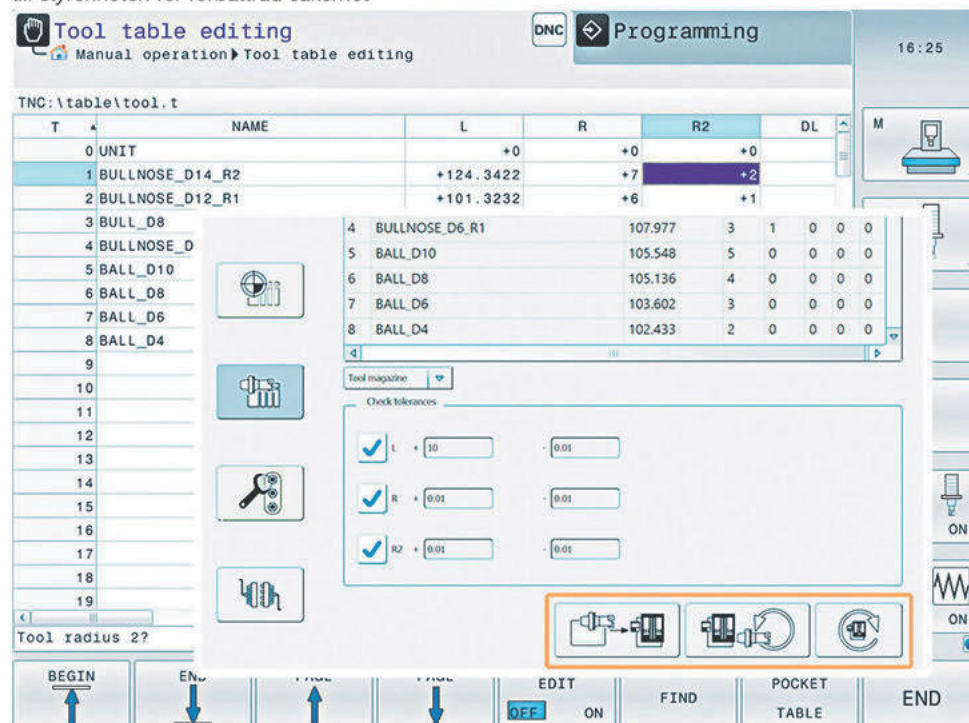


Ny inmatningsstrategi levererar bästa ytkvaliteterna för radiell 5-axelsbearbetning



Enkel programmering av huvud- och motspindelsbearbetning

Verktögsinformationen överförs direkt till styrenheten för förbättrad säkerhet



Partille Tool närvarar på årets mässa och visar sin tradition trogen upp många spännande produkter inom segmentet uppspänning, gradverktyg, verktygshållare, mätinstrument och oljedimavskiljare. Produkter där företaget har stor erfarenhet och ett mångfassetterat sortiment.



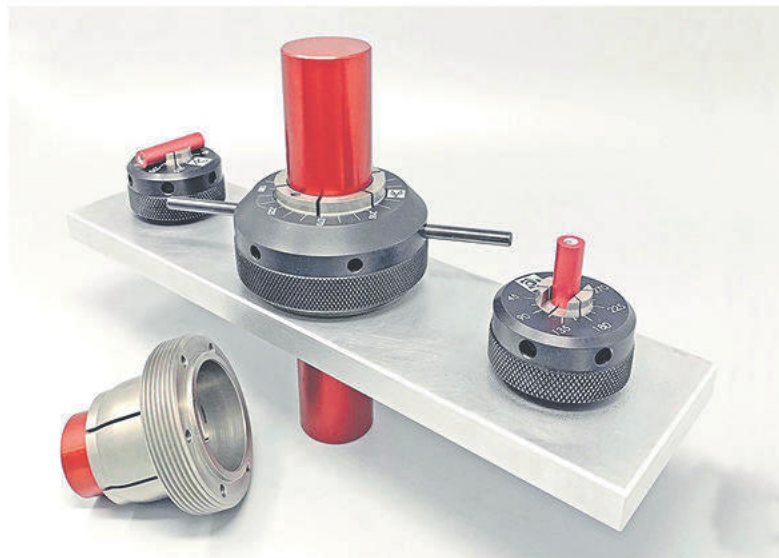
Gradverktyg

Partille Tool har troligen marknadens bredaste och största sortiment när det gäller gradning, fasning-, försänkning och bakplaningsverktyg. Både för maskinell och manuell bearbetning. Exempel på varumärken som visas på Elmia är Xebex, Cogsdill, Kopal.



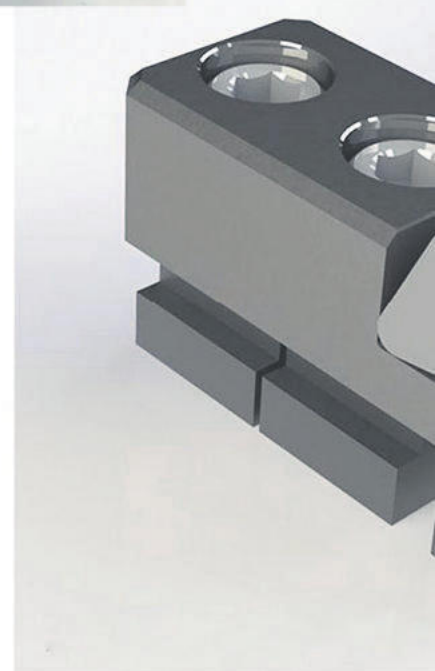
Nikken

Högpresterande rundmatningsbord, exakta och stabila NC-verktygslösningar med hög noggrannhet tillsammans med ett brett utbud av spindeloptimeringslösningar. På Elmia visar vi upp delar av NIKKENs omfattande produkt-sortiment inom verktygshållare och chuckar.



Spännelement

Amerikanska MiteeBite har ett enormt sortiment av spännelement. Här hittar fixturbyggaren allt som kan behövas för rationell uppspänning och effektiv produktion. På Elmia visar vi stora delar av sortimentet samt några riktigt intressanta nyheter.



Tschorn

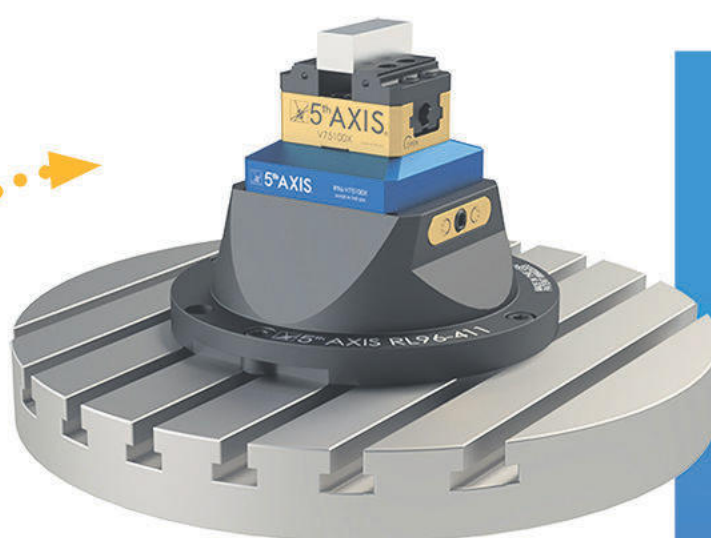
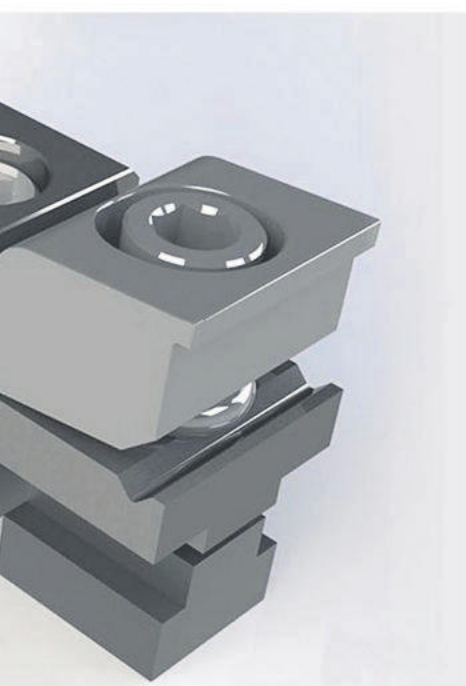
Tyska Tschorn har ett intressant sortiment av 3D-tasters, kantavkännare, nollpunktsindikatorer.

**Oljedimavskiljare**

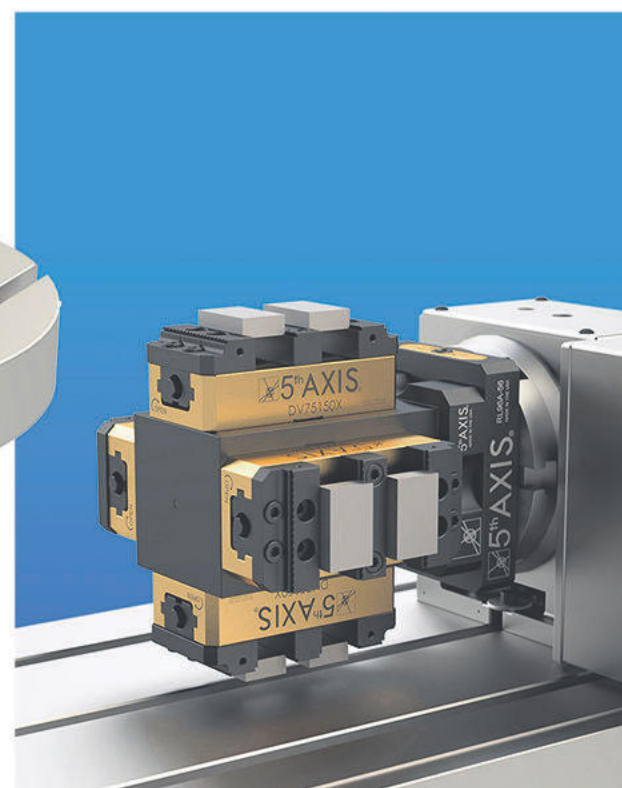
Filtermist är med sina mer än 200.000 installerade enheter marknadsledaren inom området oljedimavskiljning. Lös ett arbetsmiljöproblem och samla upp återvunnen skärvätska på ett enkelt och effektivt sätt. Vi visar upp delar av sortimentet på Elmia och kan ge råd och tips om eliminering av oljedimma, rök och ånga.

**Chick**

Chick OneLok är ett unikt snabbinställt maskinskruvstycke i den tyngsta kategorin. Chick är en namnkunnig Amerikansk tillverkare av utrustning för uppspanning. Partille Tool har under åren levererat ut många kompletta system bestående av maskinskruvstycken, modulskruvstycken, kuber och annat. Vi visar upp delar av sortimentet på Elmia.

**5th Axis**

Med sina lågprofilbyggda skruvstycken och smarta tillbehör är Amerikanska 5th Axis högintressant för alla som vill ha det senaste inom uppspanning. Idag är det viktigt med korta ledtider och snabba intag, med ökade krav på precision och effektiv produktion. 5th Axis erbjuder lösningarna!



Gasen i botten för Kyocera på Elmia Verktygsmaskiner

Häpnadsväckande hastigheter i både aluminium och stål. Ja, det är vad Kyocera utlovar i sin monter under Elmia Verktygsmaskiner. Dessutom bjuder företaget även på ett par överraskningar inom allt från fordons- till flygindustrin.

För att nå de där höga bearbetningshastigheterna i aluminium har Kyocera en Brother Speedio S700X2 med sig i montern – utrustad med såväl den nya verktygsserien MEAS som med Gammadrill.

– Många tillverkande företag inom fordonsindustrin väljer Gammadrill eftersom den mer eller mindre "stansar" hålen med en enorm hastighet. Den kommer vi att visa både på podie och genom demokörningar, säger Jan Bengtsson, försäljningschef på Metal Division, Kyocera Sverige.

Även på stålsidan lär det gå undan och då tillsammans med maskinleverantören Bromi som i sin monter bestyckar flera av sina maskiner med verktyg från Kyocera. Exempelvis högmataren MFH Boost som är framtagen att köra stora skärdjup i höga hastigheter.

I samarbete med maskinleverantören Bromi har Kyocera bestyckat ett flertal maskiner med sina verktyg. I Bromis monter kan du bland annat se nyheten, högmataren MFH Boost, bearbeta

stål i mycket hög hastighet.

– Vi har betydligt fler nyheter än så både på podie och i maskin för demokörning, men vill bjuda besökarna på några överraskningar också, säger Jan Bengtsson.

Förutom nyheter ligger stort fokus för Kyocera på att visa bredden inom verktygslösningar och montern är uppbyggd utifrån fyra specifika teman: Automotive, Aerospace, Fluid Power och General Machining.

– Skärande bearbetning inom exempelvis Aerospace ställer väldigt höga krav och det används ofta material med flera legeringar. Därför behövs det speciella och kundanpassade verktyg vilket vi visar på Elmia Verktygsmaskiner, säger Jan Bengtsson.



Den nya verktygsserien MEAS är ett tillförlitligt verktyg vid höghastighetsbearbetning av aluminium inom ett brett spektrum av applikationer.



Ny på nytt

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

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

Kontakta oss så skräddarsyr vi en smart lösning för er.

KONTAKTA OSS:

Tel: 08-703 01 00
Colly Verkstadsteknik
Slipservice

Verktyg skickas till:
Dalhemsv. 49,
141 46 Huddinge

Colly
Verkstadsteknik

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



Premiärvisning av iTENDO²
– den intelligenta verktyghållaren som är uppkopplad i realtid med att ge återkoppling om processen. Livedemo i en fräsmaskin hos oss på mässan.



Elmia Automation

10-13 MAJ 2022, ELMIA, JÖNKÖPING

Monter
D01:24



Superior Clamping and Gripping

SCHUNK



Samtidigt som kraven är höga inom Aerospace är fordonsindustrin inne i en enorm utvecklingsfas med tanke på elmotorns intåg, vilken innebär nya utmaningar – och krav – för fordonsbranschen.

– Vi har lång erfarenhet inom elfordon och har länge jobbat tillsammans med elfordonsstillverkare, exempelvis med Audi. Den erfarenheten krävs för att verktygsleverantören ska kunna hjälpa tillverkningsföretaget på rätt väg. Det hävdar vi att vi kan och att vi också har möjligheten att förse alla tillverkare med de verktyg som de behöver.

Med både nyheter och fokus på bredden inom verktygslösningar vill Kyocera skapa en mötesplats på Elmia Verktygsmaskiner för att i lugn och ro sätta sig ner med kunden och prata om verktyg och produktionsoptimering.

– Vi vill visa att det inte bara är verktygen som håller hög kvalitet hos oss, utan även helheten med service och support. Det ska inte vara något krångel att samarbeta med oss, säger Jan Bengtsson.

Källa:

Elmia.se

SKÄRANDE VERKTYG MED PRECISION I VÄRLDSKLASS

ALLIED MACHINE & ENGINEERING
WOHLHAUPTER
Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

NACHI

TANAI

HANNA
Integrated Solutions

Tungaloy

X3'm Tool

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

5th Axis sätter en ny standard!

Besök oss
på Elmia!
Monter B06:12

Se nyheterna i vår monter på ELMIA!

5th Axis är en av de främsta inom 5-axlig bearbetning med sina lågprofil centrerskruvstycken och smart kringutrustning.

Spännelement för fixturbyggaren

Partille Tool har ett mycket stort sortiment spännelement för alla behov! Se vår hemsida!



Gör din efterbearbetning lönsam med maskinell gradning och fasning

Utmärkta för massproduktion och små serier!

Smarta effektiva gradverktyg, samtidigt så prisvärda att de blir lönsamma vid små serier. Finns i flera dimensioner Ø 0,8 mm - 50,8 mm för både fram- och bakfasning.



NIKKEN - nu hos Partille Tool



NIKKEN

Tschorn 3D-Taster

Marknadens minsta och bästa?

Tschorn Slim Plus T163D012 - NYHET!
Mycket kompakt 3D-taster med hög precision. Tysk precisionsmätning från Tschorn. Unikt lättavläst klocka med extra stölsäkrat verk.



Besök oss på Elmia-mässan! Monter B06:12

ELMIA
VERKTYGSMASKINER

VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTEKNIK

10 - 13 MAJ I JÖNKÖPING



Maskinell gradning och finslipning i robotcell

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



PARTILLE TOOL AGENT FÖR SVERIGE
Tel 031-387 14 00 www.partille-tool.se

MAPAL investerar i försänkningstillverkning

Inget hål utan försänkning, det är en allmänt tillämplig regel. Mapal har en mycket framgångsrik försänkare i sitt produktsortiment. Produktionen av de patenterade försänkarna tas till en ny nivå 2022, både när det gäller teknik och bearbetningsprocesser, vilket ger ett betydande bidrag till en hållbar produktion.

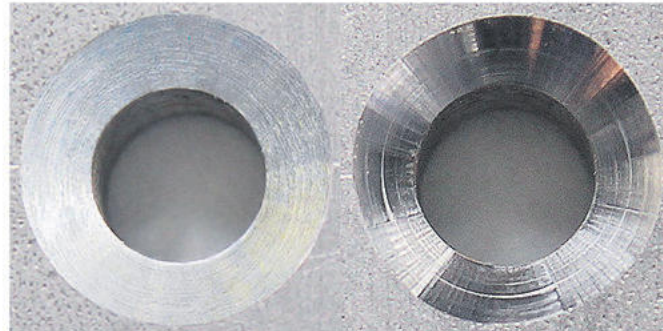
De patenterade extremt diffdelade försänkningarna är designade med tre skäreggar. Konstruktionen minskar de axiella krafterna med 50 procent, även de radiale skärkrafterna minskar. Detta resulterar i betydligt mindre vibrationer i verktyget under bearbetning och följaktligen ökad noggrannhet och bättre ytfinish. Kontakten mellan bult och detalj blir väsentligt förbättrad, vilket gör att vi inte får några spänningar i den fastskruvade detaljen. Verktygets mjuka gång reducerar belastningen på maskinen. Kunderna kör därför Mapals försänkare med högre skärhastigheter och uppnår längre verktygslivslängder.

– "Våra försänkare imponerar gång på gång, både HSS-varianten och solida hårdmetallförsänkare för bearbetning av krävande material som t.ex. titan, höglegerat gjutjärn, Inconel eller CFRP." förklarar Frank

Dreher, VD för Center of Competence för flerskäriga brotschar på Mapal Group. Det är därför MAPAL investerar miljoner i Winterlingenfabriken 2022 och särskilt inom försänkningssverktögs tillverkningen. Som ett resultat, introduceras en helt ny tillverkningsteknik.

– "Detta minskar vår materialanvändning och förbättrar vår energibalans." Mapal investerar också i automatisering i anslutning till processerna. Ett exempel är avancerad teknik för för-positionering i maskinerna, vilket resulterar i en minskning av icke-produktiv tid. Dreher poängterar: "Vi fokuserar medvetet vår produktion till fabriken i Winterlingen, för tillverkning i Tyskland. Naturligtvis är vi uppmuntrade av feedbacken vi fått från våra kunder, som verkligen uppskattar vad de får för pengarna med våra försänkare. Tack vare investeringarna 2022 säkerställer vi korta leveranstider och en tillförlitligt hög kvalitetsnivå."

Mer information:
www.collyverkstadsteknik.se



Högkvalitativa försänkare för bättre nithål: Mapal försänkning (vänster) jämfört med ett konventionellt försänkningssverktögs (höger). ©MAPAL



Mapals patenterade försänkare imponerar gång på gång när de används. ©MAPAL

HEDELIUS


Komplet program av

5-axliga flerooperationsmaskiner



ACURA 50 / 65 / 85

- Utmärkt ergonomi/åtkomlighet
- 55/65/80~235/245/260 verktygsplatser
- Spindelvarvtal 14.000~24.000 rpm
- Standardsving Ø550 / Ø700 / Ø900 mm
- Förberedd för automation



TILTENTA 6, 7, 9 och 11

- För enstycks- och serietillverkning
- Långa detaljer eller 5-sidig bearbetning
- Lego-, verktygs- eller fordonsproduktion
- X-rörelse 1350~4600 mm
- Integrerat rundbord Ø630, 750, 900 & 1140 mm

Made
in
Germany


MASKIN AB A. FRANSSON
www.maskinfransson.se

08-554 309 30

 Besök oss
på mässan

 ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTEKNIK



**JOHAN NORDSTRÖM
VERKTYGSMASKINER AB**

Tel: 08-92 00 90 E-post: info@jnmaskiner.se



**ELMIA
VERKTYGSMASKINER**
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

B05:46

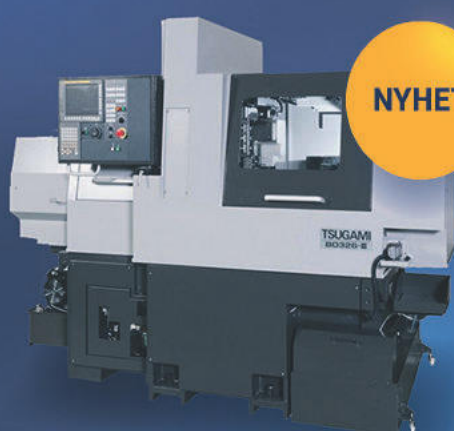
Precision Tsugami

Japanska CNC-svarvar och längdsvarvar för extra höga krav



M08SYE-II

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



NYHET

B0326E-III

- Bästsäljaren uppgraderad
 - Längre Z1-slag, starkare motorer
 - Ökad gängkapacitet
 - Termisk kompensering standard
 - Högre snabbtransport
- Abile CAM-system medföljer*



NYHET

B0386E-III

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



MASKIN AB A. FRANSSON

www.maskinfransson.se

08-554 309 30

**Besök oss
på mässan**



**ELMIA
VERKTYGSMASKINER**
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

Kompetens och maskiner i fokus i nya monter

Under årets upplaga av Elmia Verktygsmaskiner kommer Stenbergs, Euromaskin och Sjöborgs Maskin husera på Mässgatan, ytan mellan huvudentrén och B-hallen. På denna yta kommer stort fokus ligga på kompetens och utbildning men det kommer också finnas många intressanta maskiner att titta på. Besökare kommer bland annat kunna se Okuma GENOS M460-VE-e, Okuma V760 EX och Okuma LB3000 EX II med Okuma Armroid.

Med ett helt nytt inspirerande mässkoncept kommer vi kunna visa besökarna bland annat Stenbergs Akademien, som visserligen har smygstartat för något år sedan men som nu kommer presenteras i sin helhet. Det kommer vara mycket nytt men självklart kommer man känna igen sig när man besöker oss. Till Stenbergs monter kan man komma och diskutera maskiner, teknik och kompetens över en kopp kaffe eller en lunch.

Kompetensarena

Tillsammans med Skärteknikcentrum kommer Stenbergs vara en Kompetensarena på mässgatan där vi hjälper företag att utvärdera, behålla och utveckla kompetensen hos sina anställda. Genom validering, olika former av utbildningar och smart teknik stärker och framtidsäkrar vi svensk industri.

Premiär för ny vakuumgradning hos Euromaskin

I Euromaskins monter kommer det vara premiär för deras nya egenutvecklade robotcell för vakuumgradning. Den kommer visas i en automatiserad cell men går även att använda manuellt. Vi erbjuder en standardiserad lösning med 5-axlig gradning och flexibel fixture-ring.

Den kommer finnas tillgänglig i tre standardstorlekar.

Hos Euromaskin finns även Piller vattengradning och flera industritvättar från Everest, Mecanolav och Hemo. Euromaskin har stor kompetens inom industritvätt och vätskerening och har produkter för både små och stora företag. Tillsammans med Sjöborgs

Maskin kommer de visa upp en verktygsslip från

ANCA, som är ny leverantör hos Euromaskin sedan hösten 2021.

Premiär för GARR Tools hos Sjöborgs Maskin

Sjöborgs Maskin kommer visa upp de senaste nyheterna från deras olika varumärken. Det kommer vara premiär för deras senaste varumärke GARR Tools som erbjuder högpresterande verktyg med snabb leverans och en leveransservice på 99,8%. Förutom GARR kommer Sjöborgs Maskin presentera produkter från ARA, DC, DIXI, JBO, PCM, SU-matic, ZCC och Kintek.

Okuma LB3000 EX II Armroid



Okuma V760 EX



Sjöborgs Maskin kommer även visa sina verktyg i Stenbergs Okuma-maskiner under mässan.

Mer information:
www.stenbergs.se

Verktyg från GARR Tool





hyperMILL®

Perfekt. Exakt. Programmering.

CAM? Beslutat?

Utforska vinsterna med *hyperMILL®*
Och byt till en komplett lösning för
era behov inom -2.5D, 3D, 5-axis,
mill-turn, HSC och HPC bearbetning.

ELMIA

VERKTYGSMASKINER
10-13 Mai 2022

Stand 90
Hall B04

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

www.openmind-tech.com

MYTOLERANS



Med sitt senaste mätsystem InfiniteFocusG6 erbjuder Bruker Alicona en världspremiär för alla besökare på Control-mässan i Stuttgart, Tyskland: Leverantören av optisk mätteknik fortsätter sitt framgångsrika koncept med att kombinera ytjämnhetsmätningar med koordinatmätteknik, och presenterar ett nytt mätinstrument med sin unika mätprestanda, framtidssäkra teknikmix, banbrytande användarupplevelse och maximala flexibilitet.

alicon

Control Mässan Stuttgart 3-6 Maj
Hall 5 Monter 5401

Kontakta oss på Mytolerans AB för mer information.

www.mytolerans.se

Edströms Maskin AB utökar produktportföljen

I dagarna kunde Edströms Maskin AB berätta om det senaste tillskottet till deras maskinhall: 3D-skrivarsystemet Studio System™ 2 från det amerikanska teknikföretaget Desktop Metal. Printern är ett nytt och kontorsanpassat system som förenklar tillverkningen av metalledetaljer och prototyper.

Henrik Olsson, vd på Edströms Maskin AB, beskriver maskinen som ett välkomnat komplement i produktportföljen:

– Vi är väldigt glada att framöver kunna erbjuda denna typ av lösning till våra kunder. Det som tilltalade oss, och som vi tror både nya och befintliga kunder kommer att uppskatta, är maskinens smidiga tvåstegsprocess och storlek, unika patenterade teknik och förmåga att kunna producera komplexa detaljer i hög hastighet. Tillsammans med våra övriga lösningar för metallbearbetning, som idag utgör vårt huvudsakliga fokus, ser vi Studio System 2 som ett givet komplement.

Välrenommerad teknik

Företaget Desktop Metal grundades år 2015 i Burlington, Massachusetts, och har sedan start strävat efter att kunna erbjuda och ett brett spektrum av lösningar på utmaningar inom 3D-skrivarteknik. Föregångaren till Studio system 2 – Studio System – används sedan tidigare av flera stora företag, bland annat BMW Group, Google och Ford Motor Company, något som Henrik ser fördelaktigt på:

– Det är såklart en fördel att Desktop Metal stötts av så pass stora bolag. Det blir en trygghet för både oss

som återförsäljare och för våra kunder. Vår ambition är ju att kunna erbjuda de bästa produktionslösningarna på marknaden, och det tror vi att Desktop Metal's teknik kommer att kunna bidra till.

Praktiska och miljömässiga fördelar

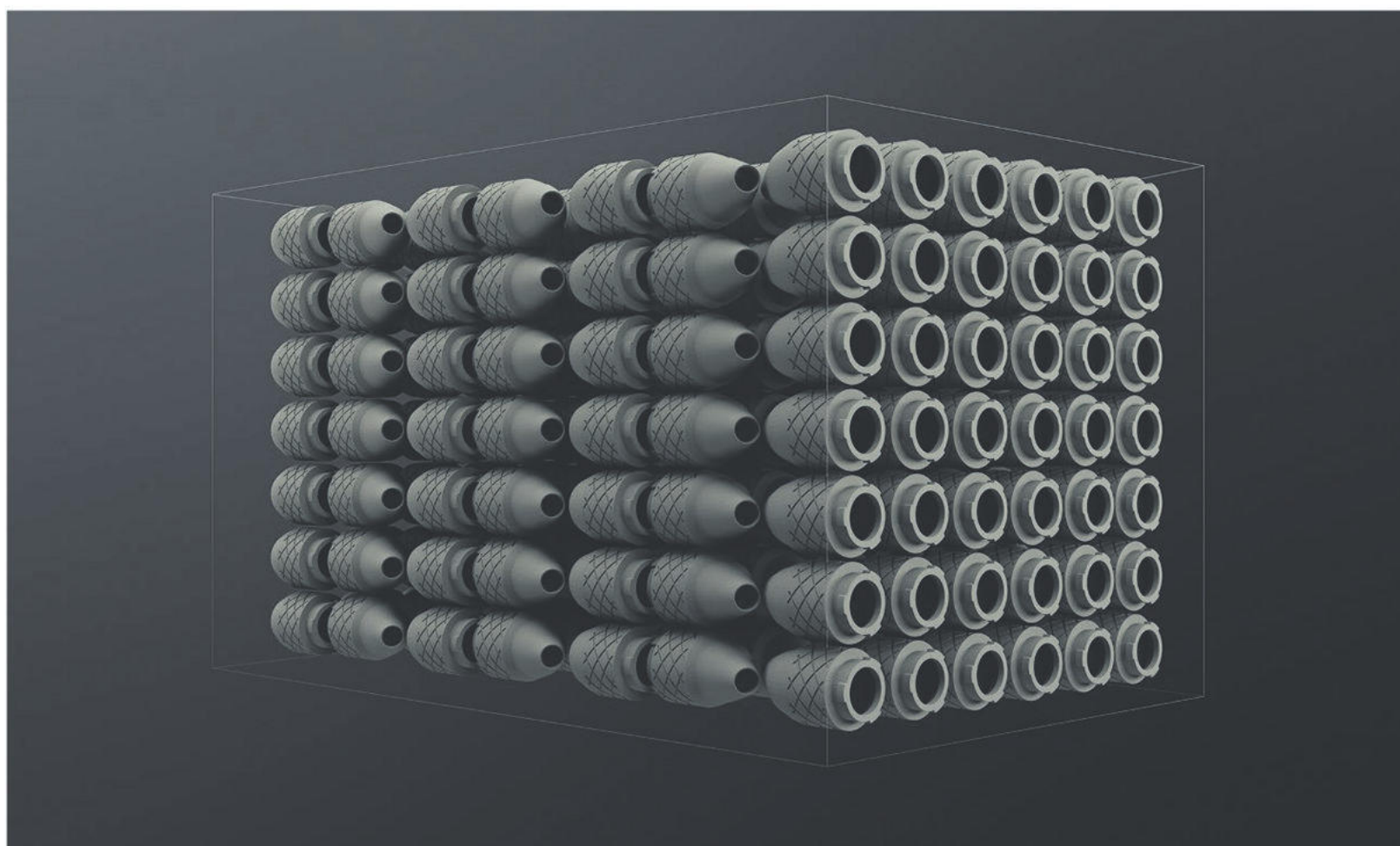
Utöver de tekniska fördelarna framhäver Henrik även praktiska och miljömässiga fördelar med den nya maskinen:

– Vid svarvning och fräsning blir det ju en hel del metallspån över som måste samlas ihop och fraktas iväg.

Det slipper man med en 3D-printer där detaljerna framställs av tillfört material. Den reducerade elförbrukningen är också en betydande faktor i och med att detta är en så pass liten maskin. För att få till den sista touchen är den portabla fräsmaskinen från Haas perfekt. Dessa två maskiner ihop tror vi är en riktigt bra kombination.

För den som vill veta mer om Studio System 2 kommer Edströms Maskin premiärvisa 3D-skrivaren under Elmia-mässan den 10–13 maj.

Mer information: www.edstroms.com



System 3R

Smart automatisering – Hybridautomation

En fantastisk kombination där råmaterial och palettiserade arbetsstycken blandas fritt.

- Full automatisering från bit A, bit B, bit C osv.
- Vikthantering (model 210): råmaterial 0,1-10 kg. och palettiserade arbetsstycken 0,5-200 kg.
- Sammanlänkar NC-program, kassetter, gripklor, chuckadaptrar, antal etc.
- Enstyckshantering eller batchhantering
- Spårbarhet om så önskas
- Lätthanterligt och pålitligt.

Låter det intressant?

Kontakta oss: 08-620 20 00

info.system3r@georgfischer.com

www.system3r.com



**BESÖK OSS PÅ ELMIA
VERKTYGSMASKINER
MONTER B05:32**

SKIVING AV KUGG KONSTRUERADE FÖR MAXIMAL EFFEKTIVITET

UPPLEV HORN

Enastående prestanda kommer från att kombinera optimala bearbetningsprocesser med det perfekta verktyget. HORN kombinerar avancerad teknik med enastående prestanda och tillförlitlighet.



PHorn.se

Högteknologisk tillverkning nära klassiskt fiskevatten

I denna artikel hälsar vi på hos Mörrums Finmekano. Jag träffade delägarna Kent och Fredrik på DMG MORI:s öppna hus i sydtyska Pfronten i februari 2019. Denna populära kundresa har traditionellt öppnat ögonen på många verkstadsägare och tekniker, när det handlar om hur man vill att framtidens maskinpark skall se ut.

Och för Fredrik och Kent har resultatet blivit att man numera har ett antal olika maskinmodeller från den japanska/tyska maskintillverkaren på sin fräsavdelning och som vi idag skall titta lite närmare på med hjälp av den eminente maskinsäljaren Anders Wikström på DMG MORI Sweden.

Men först lite om Mörrums Finmekano och syftet med min rubrik på reportaget.

– Mörrums Finmekano startade 1960. Vi är ett familjeägt företag som kombinerar hög teknologi med ett gediget yrkeskunnande för att erbjuda ett bra samarbete inom verktygstillverkning och skärande bearbetning. Affärsidén är i grunden densamma nu som när företaget startade – att se till att våra kunder får rätt produkter i rätt tid och till rätt pris. Till vår hjälp har vi en modern maskinpark, välutbildade och erfarna medarbetare samt

funktionella lokaler, säger delägare och vd Fredrik Elison.

Och Kent Lundqvist delägare och produktionschef sammanfattar företagets själ på ett bra sätt; "Högteknologisk tillverkning med kvalitet i varje detalj".

Här på denna plats som ligger alldeles intill Mörrumsån startade en man vid namn Magnus Mattsson tillverkning och då handlade det bl.a om tvättmaskiner av fabrikatet Rurik. Med all respekt, så handlade det om en trätunna med tre ben och ett lock med en spak på. Vid sidan av maskinen så fanns en mangel. En modernare variant med elektrisk motor kom på 50-talet.

Nästa steg i historiken handlar om att två anställda hos Magnus Mattsson vid namn Eli och Olle (farföräldrar till Fredrik och Kent), tog över verkstan 1976. För 23 år sedan var det dags för den andra generationen Kent och Fredrik att ta över rodret av Mörrums Finmekano.

– Tittar vi bakåt som man kanske inte alltid skall göra utan se framåt, har jag lärt mig men här ser vi att den gamla bondgården från början på 1900-talet som omvandlats till att idag vara en modern verkstad som vi byggt ut 7-8 gånger och nu har vi 3 000 kvm effektiv

produktionsyta och en maskinpark med ett trettiotal moderna maskiner, så får man säga att det inte är så dåligt marscherat, säger Fredrik Elison.

Precision i allt

Här är vi nu igen. Ute på ett av de klassiska familjeägda verkstadsföretagen där yrkesstoltheten, kvalitet och kunskap är prioriterat och kommer att styra bolaget in i framtiden. Mörrums Finmekano är ett stabilt och ekonomiskt välskött bolag där långsiktighet är en mycket viktig parameter oavsett om vi pratar om kundrelationer eller maskinleverantörer.

– Bland våra kunder finns både stora och globala exportföretag och små industrier, framför allt i södra Sverige. Vårt geografiska läge i Blekinge ger korta avstånd till kunderna och gör det lätt att träffas, en stor fördel då vi gärna arbetar nära kunderna under uppdragen. Erfarenheten har lärt oss att de bästa lösningarna oftast föds ur en kombination av kundernas och vårt eget kunnande, säger Fredrik Elison.

Forts. sida 60 >>

Anders Wikström maskinsäljare DMG MORI, produktionschef Kenth Lundqvist, maskinoperatör och VD Fredrik Elison.



TOGETHER TWO STEPS AHEAD

HÖJA RIBBAN FÖR VAD SOM ÄR MÖJLIGT:

FRÄSA IN TEXT PÅ ETT HÅRSTRÅ

ZECHA

www.zecha.de

HÅRSTRÅ
Ø 90 µm

10.73 µm

KERN
Micro HD

ÄNDFRÄS,
TVÅSPÅRSSKÄR
Ø 10 µm

 **ELMIA
MACHINE TOOLS**
MACHINE TOOLS, TOOLS & MEASUREMENT TECHNOLOGY
10. - 13.05.2022 Jönköping
Halle B ■ Stand-Nr. B04.72




www.kern-microtechnik.com



Många företag med CNC-maskiner har outnyttjad potential i mer än en maskin.

Hur mycket mer tror ni era maskiner kan producera?

Låt oss träffas och samtala om hur CNC-maskiner kan användas mer effektivt.

Besök oss i monter B01:43

 **ELMIA
VERKTYGSMASKINER**
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTENING
10-13 MAJ 2022, ELMIA, JÖNKÖPING

 +  **HEXAGON**

Authorised Hexagon Reseller

EDGE TECHNOLOGY AB
0224-370 50 | www.edgetech.se | info@edgetech.se

>>

Att fånga en stor lax är ett hårt jobb och i grunden ett precisionsarbete.

Nu lämnar vi grabbarna på Mörrums Finmekano ett tag men ändå inte. Jag vill dra paralleller till de aktiviteter som sker precis nedanför verkstadsbyggnaden, där det populära laxfisket i forsarna kräver utmaningar, vardagliga utmaningar som vi också hittar ute i produktionen hos Kent och Fredrik.

– Ja du har en poäng där, för inget är enkelt idag, vad du än tar dig för. En duktig laxfiskare har precis som vi på Mörrums Finmekano kunskaper, erfarenheter, tålamod och den bästa tänkbara utrustningen, för att kunna fånga den där drömfisken och sedan kunna skryta för alla och visa upp sin fångst, säger Kent Lundquist.

Folk kommer från när och fjärran för att fiska. Här kan man möta storlaxen i Mörrumsån om man har lite tur och mycket skicklighet.

Laxfisket är mycket gammalt och sedan uråldrig tid tillhört kronan. Det beskrivs första gången redan år 1231 i Valdemar II:s jordebok. Nuvarande typ av sportfiske startade 1941. Årligen försöker 1000 tals sportfiskare från många länder, fånga Mörrumsåns lax och havsöringar. Vissa tider under året har man också turen att få se när laxarna hoppar i ån.

Du måste ha kontroll över dina redskap annars kommer du få bottenapp eller fånga laxen fel. Det hjälper inte att ha de dyraste, bästa redskapen om du inte vet ur du ska hantera dem. För att fiska lax så finns det också

oändligt många olika utrustningskombinationer som kan påverka din fiskelycka.

Hoppas den uppmärksamma läsaren förstår min vinkling till det professionella arbetet som måste ske i en verkstad som vill tillverka detaljer och komponenter till en kräsen industri över tid, för allt inom den skärande bearbetningen har en benägenhet att bli snävare och komplexare. För att inte prata om leveranstider som måste hållas i styr.

– Vi utvecklar oss ständigt när det gäller kvalitetstänkandet och i mer än 20 år har vi arbetat mot de krav som gäller enligt ISO 9000. Och det går alltid att tänka smartare, jobba enklare och få ett grönare resultat. För att minska vår miljöpåverkan jobbar vi över en bred front med allt från att justera processer och transporter till att minska energi- och vattenförbrukning. Sedan mer än 10 år arbetar vi efter de krav som gäller enligt ISO 14001, förklarar Kent Lundquist.

Maskinparken

På fräsavdelning är det numera DMG MORI som dominerar. Historiken är att Mörrums Finmekano köpte sin första DMG MORI 2015 och det var en DMF 180. Det var första maskinen från DMG MORI men det skulle visa sig att man snart ville utöka sin maskinpark med en till och det skulle visa sig att kort leveranstid var ett trumfkort för den då på regionen, nyanställda maskinsäljare Anders Wikström.

Hur kan en maskinaffär gå till på den gamla goda tiden, måste vi tillägga då vi idag vet hur svårt det är att få tag på

en maskin inom rimlig leveranstid, när det fanns maskiner inom bra och kort räckhåll ifråga om leveranstid.

– Jag fick ett samtal från Kent om vi hade något på lager och vad det handlade om var en 5-axlig maskin och det var bråttom!

– Jag sa till Kent och Fredrik att vi har en 5-axlig DMG MORI DMU 50 som står i vår utställningshall i Göteborg.

– Hämta oss imorgon klockan 7, så åker vi till Göteborg och tittar.

– Sagt och gjort, vi kommer till Göteborg, käkar lunch och åker till vårt democenter.

– På eftermiddagen är affären klar och vi ordnar en transport till Mörrum nästa dag som var en onsdag.

– Vi beställer CAM-system och andra tillbehör och på måndag installerar vi maskinen och på tisdag kör vi första bit! säger Anders Wikström och han ser nöjd ut.

– När det handlar om maskinparken och hur vi behöver utveckla den så har jag och Kent alltid varit överens om hur vi behöver och skall göra, säger Fredrik Elison.

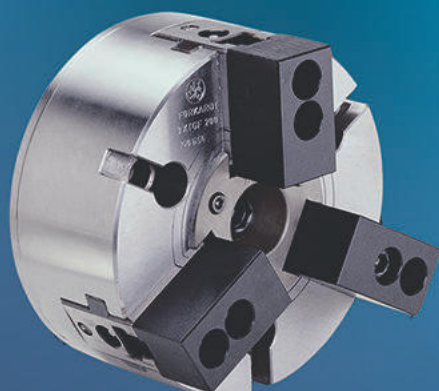
– Det här med familjeägda verkstadsföretag är så bra, för det är korta beslutsvägar och saker och ting behöver inte alltid ältas på styrelsemöten utan man kommer till beslut i rimlig tid och det underlättar också mitt arbete och alla som är inblandade i en maskininstallation och igångkörning, för vi är givetvis flera runt en maskininvestering säger Anders Wikström ödmjukt.

Forts. sida 62 >>



FORKARDT
clamping competence.

När bästa standard är gott nog!



GL Maskin & Verktyg AB

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

**BESÖK OSS PÅ
ELMIA 10-13 MAJ
MONTER: B07:20**



Stångmagasin, Högtryck,
Spåntransportörer & Oljedimavskiljare



Filterpapper för bästa
rening i din maskin



Verktygshållare i världsklass
för din maskin



Skärvätska i toppklass för
din maskin och miljön



Magnetapplikationer för
alla ändamål



Komplett program
för uppspänning

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

**B BONTHRON
& EWING AB**

>>

Precision i allt (precis som när man skall drilla en riktigt stor laxfisk).

– Med våra högkvalitativa verktygsmaskiner får man teknik och precision i världsklass om du frågar mig, säger Anders på DMG MORI och vi tar flera fotos ute i maskinhallen (fräsavdelningen) och ber om lite tekniska fakta kring maskinerna.

– Här har vi numera många intressanta maskiner och flera av dem är storsäljare till en kräsen kundgrupp inom underleverantörsledet som behöver flexibilitet och precision av högsta kvalitet som till exempel.

– Ovan nämnd lagermaskin DMU 50 3: generation med CELOS/Siemens kontroll, 30 verktygsplatser, 15 000 rpm, 40 bar genom spindel 600L pappersbandsfilter anläggning och luftblåsning genom spindel, mätprob PP60 och TT160, 3D Quick Set. X=650, Y=520, Z=475mm.

– DMG MORIS mest populära fräs i företaget med över 15 000 maskiner sålda globalt. Superergonomisk och stabil maskin som är lätttriggad.

– Nästa maskin var även denna gång en snabb affär på en lagermaskin DMU 75mb med Heidenhain TNC 640. Här bytte kunden ut en gammal DMU 70evo som DMG MORI Used Machine tog i inbyte. Att valet föll på DMG MORI igen var att man varit väldigt nöjd med den gamla maskinen och att DMU50:an fungerat så bra. DMU 75mb, X=750, Y=650, Z=560mm. 20 000 rpm, 60st verktygsplatser, 40 bar genom spindel 600 liter pappersbandsfilteranläggning, Prob TS 649 och Blum laser, 3D Quick Set, oljedimavskiljare, luftblåsning genom spindel. Även denna maskin är otroligt ergonomisk och ännu stabilare eftersom bordet sitter i en "vagga", informerar Anders Wikström.

– Nästa gång blev det en dubbel affär när Fredrik och Kent ville byta ut en mycket gammal konkurrents maskin. Valet föll på DMG MORI och nya fräsmaskin M1 som i Pro utförande kostade under 80 000 euro. – Måste erkänna att jag var lite nervös att sälja vår prisvärda fräs till en premiumkund som Mörrums FM är, men nu efteråt så är det mycket roligt att höra hur supernöjda de är med sin 3-axliga fräsmaskin. M1 pro X=550, Y=550, Z=510mm, Styrsystem Siemens 828D, 24st verktygsplatser, 12 000rpm spindel, 20 bar genom spindel, Renishaw touch prob KIT, bäddspolning, spåntransportör.

– Och så behövde man byta ut ytterligare en stor fräs som kommit upp i ålder. Här valde man att inte hålla igen utan valde en DMC 1850V som nog måste anses som en av marknadens absolut bästa 3-axliga fräsmaskin (enligt mig). Denna 3-axliga fräsmaskin har fast bord vilket medför att den är otroligt stabil och har en bordsbelastning på 3 000 kg, sedan kan man få upp till 120 stycken verktygsplatser. DMG MORI DMC-serie håller just nu på att byta betäckning till DMV istället. Mörrums FM DMC 1850V med styrsystem CELOS/Heidenhain TNC640, X=1850, Y=700, Z=550mm, 30 st verktygsplatser, 20 000 rpm, 40bar genom spindel 600 l pappersbandsfilter anläggning, luftblåsning genom spindel, MPC, Auto dörrar med Rotating clear-windows, Prob TS460, Blum verktygsinmätning, berättar Anders Wikström.

Vi summerar; ännu ett av alla trevliga besök hos ett yrkesskickligt svenskt verkstadsföretag i underleverantörsledet som är en mycket tuff bransch att verka i. Att möta framtiden med "rätt maskinutrustning" är vital och här har Mörrums Finmekano hittat en väg som ger trygghet, service och support i världsklass. Och mitt i allt har man dessutom roligt på jobbet och som Kent säger;

– Ingen annan dag är sig lik och man lär sig något nytt nästan varje dag. Det är inspirerande och vi är lyckligt lottade. Hoppas att fler i samhället kunde se de fördelar som finns med att arbeta i industrin för maskiner och robotar kan inte alltid rädda oss utan vi behöver människor som brinner för teknik och kvalitet. ■

*Kent Lundqvist, Fredrik Elison och Marcus Lundqvist.*



Verktug och teknik för effektivare bearbetning

Äntligen mässa!

Vi ses på Elmia Verktygsmaskiner i monter B01:66.

Där visar vi det senaste inom skärande verktyg, hållande system, uppspännings-teknik, förinställningsmaskiner och verktygsförvaringslösningar.

GJS Verktug

Skälbyvägen 4, 155 35 Nykvarn | Tel 08-550 999 80
gjs@gjsverktug.se | www.gjsverktug.se



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTUG & MÄTTEKNIK

10-13 MAJ 2022, ELMIA, JÖNKÖPING



Sodick



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTUG & MÄTTEKNIK
Monter B05:66

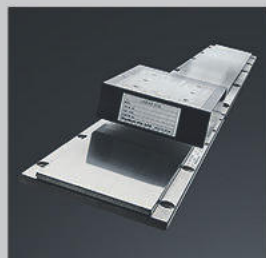
Sodick ALC600G - Trådgnist för verktygsmakare & produktion

Sodick lanserar en ny serie Trådgnistar AL-Serien
De finns i storlekarna ALC400G, ALC600G samt ALC800G

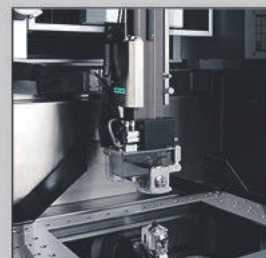
ALC400G har ett arbetsområde på 400 x 300 x 250 mm
ALC600G har ett arbetsområde på 600 x 400 x 350 mm
ALC800G har ett arbetsområde på 800 x 600 x 500 mm

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

Kontakta AURAN Industries för mer information.



Linjärmotor



Nytt trådträdningssystem

AURAN
INDUSTRIES AB

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

Portalfräsning i fokus hos Cliff Models i Göteborg

– Vi skulle gärna visa upp våra fina modeller och arbeten men vår bransch är tyvärr stängd för utomstående intressen, så ingen fotografering är tillåten.

– På vårt företag arbetar vi med produktutveckling som kringgärdas av stor sekretess. Av förståeliga skäl, så kan våra kunder inte visa upp nyutveckling när det gäller design och konstruktionsförändringar innan en produkt kommit ut på marknaden av konkurrensskäl, säger VD David Halling när vi efter några år gör ett återbesök hos Cliff ute i Torslanda/Göteborg.

Vi är här för att titta på den senaste maskininvesteringen som handlar om en 5-axlig portalfräs från den tyska maskintillverkaren F. Zimmermann som är specialister på just denna typ av fräsmaskiner.

Här finns en hel del intressant maskinteknik (en vandrande portal), att prata om och på plats hos Cliff är maskinsäljare Thomas Hässel från maskinleverantören Masentia AB och exportchef Frank Schneider F. Zimmermann GmbH. Bland annat hur Zimmermanns konstruktörer förbättrat värmebalansen (som ofta är ett problem när det handlar om höga spindelhastigheter), i sina maskiner, vilket ger stabil process och från första till

sista timma i en fräsoperation oavsett körsätt. Men först lite mer om Cliff och varför man valt att satsa på ett helt nytt fabrikat i sin modellfabrik.

Vi lever alla i en tid som präglas av allt hårdare konkurrens, teknisk utveckling, effektiviseringar och framförallt en prispress på alla plan som slår hårt i företagets plånböcker. Innovation och design har de senaste åren seglat upp som ett högprioriterat område framförallt inom fordonsindustrin. I styrelserum runt om i världen pratar man ofta om kreativitet, nya idéer och innovation som nyckelord för att överträffa sina konkurrenter. Och sammanför vi ord som aerodynamik, ergonomi, interiör och exteriör design, så framträder en komplex värld av önskemål och idéer som fordonsindustrin vill utveckla maximalt för att bli konkurrenskraftiga och att bilköparna skall välja det fabrikat som kunden företräder. I denna värld lever och verkar Cliff och man gör det bra.

Från prototyp till produktion

En idé som får fysisk form kan testas och utvecklas för att så småningom bli till en färdig produkt. Men att vara innovativ innebär ju inte automatisk att man har

kunskap eller resurser att ge sina idéer den möjligheten.

– Det är där vi på Cliff Models kommer in i bilden. Vi är ett team av konstruktörer och maskinoperatörer som hängivet ägnar oss åt våra kunders idéer. Vi kan hjälpa till med visualisering, att ta fram eller förfina ritningar, utveckla prototyper och kan också sätta de färdigutvecklade produkterna i produktion i mindre volymer. I processen får idéerna den hjälp och det motstånd som krävs för att de ska kunna lämna teststadiet för att utvecklas och bli verklighet.

Produktionen hos Cliff Models idag handlar mest om enstycksmodeller men här vill man försöka att få in ett ben till med att förutom prototypmodellen även få chansen att köra kortare förserier. När det gäller hur mycket det är att göra på ett jobb, så är det helt och hållet designern som avgör det. Det kan vara stora förändringar/ helt ny produkt eller mindre justeringar.

– Här handlar det mycket om verifieringsfräsningar som är det sista momentet där vår kund gör bedömningen att allt är ok innan det går till verktygstillverkning. I slutstadiet för vår del måste allt vara perfekt. Det är hands-off på allt och vi får inte putsa det minsta på modellen. Skulle



Thomas Hässel maskinsäljare på Masentia AB, David Halling VD Cliff Models och Frank Schneider exportchef F. Zimmermann GmbH.

det bli något fel i detta stadium så är det bara att göra om alltihop, säger David Halling.

– Så vi som arbetar på Cliff har spetskompetens inom prototyp-tillverkning och inget projekt är för stort eller för litet. Vår styrka ligger i vår förmåga att leverera helhetslösningar, vi kan starta projekt snabbt och leverera i tid. Denna fördel möjliggörs genom våra sammansvetsade och skickliga arbetsteam som har mycket stor kompetens och flexibilitet. För oss är prototyp-tillverkning ett hantverk, något vi gör med stolthet, säger David Halling.

Cliff expanderar just nu med tre nya verktygsmaskiner från Masentia, man har precis byggt ut sina lokaler, så här ligger inte problemet och det som David funderar över mest utan det handlar om att man inte kan hitta personal.

– Vi är underbemannade och skulle behöva anställa 4 – 6 personer till.

Här har vi det stora problemet idag och antagligen många år framåt. Trots att Cliff ligger i ett storstadsområde som Göteborg med ett upptagningsområde på runt en miljon innevånare, (alla kan givetvis inte arbeta i industrin) men det har tusentals i alla fall, så är det mycket svårt att hitta rätt kompetens.

Om du tittar i den berömda kristallkulan vad ser du i framtiden då?

– Jag ser en mycket bra framtid för Cliff, jobben finns där och då vi måste med alla möjliga medel finna personal, det måste gå, vi ger inte upp, säger David Halling.

5-axligt och specialanpassade tekniklösningar

– Vår nya Zimmermann FZP 32 installerades under mellandagarna 2021 och vi har nu kört maskinen i produktion i 4 månader och vi är mycket nöjda med det nya maskinkonceptet. Den gör vardagen betydligt enklare för oss och behovet som fanns var att kunna fräsa en fullstor SUV helt klar utan att behöva flytta på modellen, säger David Halling.

Vi ber Thomas på Masentia och Frank på Zimmermann att berätta lite om den tyska maskinbyggaren och tekniken bakom, det som vi nuddade vid i artikeln början – värmepåverkan.

– Vi bygger 5-axliga fräsmaskiner i vår fabrik som ligger strax intill flygplatsen i Stuttgart, i en by som heter Neuhausen. F. Zimmermann är ett privatägt familjeföretag och man är en av världens ledande tillverkare av stora högteknologiska maskiner inom portalfräsning med innovativa lösningar som vårt patenterade ABC fräshuvud som väger 1 500 kg, med optimal vibrationsdämpning, berättar företagets exportchef Frank Schneider.

– Och vi positionerar oss främst inom fordonsindustrin och Aerospace men även andra områden såsom Mould & Die när det kommer till större detaljer.

Tekniska fakta Zimmermann FZP 32 av Thomas Hässel.

– Denna maskin är en vidareutveckling av FZU-serien där man tagit tillvara på fördelarna hos den maskinen och använt designen som man "skalat upp".

Då FZP 32 är en portal byggd maskin innebär detta i Zimmermanns fall att man kan anpassa storlekarna mer efter kundens behov. Längden vilket i detta fall är X-led kan vara mellan 3 - 10 Meter och Bredden, Y-led kan väljas från 2,5 - 4 Meter och Höjden Z-led 1,5 - 2,5 Meter.

I Cliffs fall var ju kravspecifikationen att en fullstor SUV modell skulle kunna bearbetas runt om utan att behöva flyttas så denna maskin har måtten X:6000mm, Y:3500mm, Z:2000mm

Bordet på maskinen är lika stort som rörelserna i X-Y dvs 6x3,5M. I maskinen sitter ett fullt styrt fräshuvud som är Zimmermanns egen konstruktion. Spindel hastigheten i denna maskin är på 24,000 rpm med en effekt på 34 kW. Spindel HSK63 och 31 platser i magasinet. Mätprobe och Laser för verktygsinmätning finns.

– Alla linjära axlar drivs via kuggstängsdrivning och på X-axeln är det inte mindre än 4st Servomotorer som sköter positioneringen för att den skall vara så exakt som möjligt. En maskin som skall fräsa en 3D yta måste vara mycket dynamisk och det är denna. Matningshastigheterna kan gå upp till 60M/min i alla axlar.

Styrsystemet är Heidenhain TNC 640, men vi kan även leverera maskinen med Siemens 840D om så önskas.

Forts. sida 66 >>

Besök oss på
Elmia Verktygsmaskiner
Monter B08:16

- ✓ Kvalitetsverktyg för metallbearbetning och mätning
- ✓ Stort antal artiklar i lager
- ✓ Erkänt starka på udda gängor
- ✓ Specialanpassade verktyg inom borr, gäng, fräs och mätverktyg

Våra ledord är:

- Starka varumärken
- Hög kvalitet
- Hög servicegrad

spline



ALPA



suttontools

PRESTO



Douglas
Hellström AB

0346-71 34 90 • info@sirdouglas.com • www.sirdouglas.com

– Vi på Masentia fick även det stora förtroendet att leverera en +GF+ Mikron MillE1200 till Cliff Models vid årsskiftet. Detta är +GF+ helt nyutvecklade 3-axliga fräsmaskin. Denna maskin är tänkt att ersätta vissa av modellerna i Mikrons populära VCE Pro serie. Maskinmodellen finns i 2 storlekar en 800 och en 1200. Cliffs maskin är en MillE1200 vilket innebär X:1200mm, Y:600mm, Z:600mm

Spindeln i denna är en riktig kvalitets spindel ifrån StepTec som numera ingår i +GF+ och den är på 16000rpm och HSK63 men det finns även andra konfigurationer. Verktygsmagasinet på 60 platser innebär att man sällan behöver sakna något verktyg. Maskinen har på kort tid verkligen fått "bekänt färg" hos Cliff och redan levererat en mängd fina modeller med högsta ytfinhet.



>>

Hög termostabilitet – håller måtten

Alla som någon gång kört bearbetningsmaskiner känner säkert till problematiken med att måtten kan variera med en kall eller varm maskin. Ju noggrannare mått som skall uppnås ju mer behöver man ta hänsyn till detta.

Modell framställning är ett typiskt fall där man ofta har riktigt långa körtider.

Värme kan ju alstras från många olika håll både från processen dvs. värme från bearbetningen, men kan även alstras internt i maskinens rörliga delar eller från omgivningstemperaturen.

I vanliga fall får man lägga in olika typer av kompenseringar i maskinens styrsystem eller kyla valda delar av maskinens komponenter.

När Zimmermann utvecklat sina nya maskinmodeller har man lagt mycket vikt på att konstruera maskinerna med en "Thermo Symetric" design.

Detta innebär att oavsett var värmen uppstår eller kommer ifrån så förblir positionen på skärspetsen intakt. Grundläggande fysik gör ju att den ena sidan av t.ex en blir Z-axel varmare än den andra så vill hela axeln "böja sig". Detta kan ju

låta överdrivet men när det är långa axlar och noggranna positioner så då blir även en liten avvikelse märkbar.

Just detta har Zimmermann tänkt på genom hela designfasen. Allt är symmetriskt uppbyggt och tillskillnad från många andra leverantörers portalmaskiner där Z-axeln (Rammen) är monterad på "framsidan" av tvärbalken (Y-axeln) så är Zimmermanns lösning att det skall vara lika mycket material runt om. Alltså sitter Z-axeln mitt i tvärbalken. Oavsett vad värmen eller för den delen skärkrafterna kommer ifrån så är maskinen lika stabil.

Har man kört flera timmar i maskinen för att sedan återuppta efter ett längre avbrott så är skärets centerpunkt på precis samma ställe som innan.

Med denna konstruktion har man även kunnat plocka bort kylslingar som man tidigare var tvungen att ha för att hålla precisionen och detta ger stora besparingar för kunden både vad gäller minskad energiåtgång och minskade underhållskostnader.

Fördelarna med den "Thermo Symetriska" designen kan nu Cliff Models med David i spetsen konstatera att

det verkligen fungerar efter 4 månaders produktion, säger Thomas Hässel Masentia AB.

Och en maskin till på väg in...

Zimmermann FZU 32 som är en nyutvecklad portalfräsmaskin utan fundament för lättare bearbetning.

– Den är intressant för oss ur flera aspekter. Dels är det en lite mindre maskin med arbetsområde 4x3 Meter och inte lika "hög" 1,5 Meter i Z-led. Denna maskin kräver ju till skillnad inget fundament så den kan ställas direkt på ett plant golv och bultas fast. Det betyder att här kan vi fräsa mindre detaljer/modeller som gör att vi inte behöver uppta den större maskinen med det, säger David Halling.

Tekniska fakta från Thomas Hässel.

Zimmermann FZU 32, X:4000mm, Y:3000mm, Z:1500mm. Det är samma fräshuvud och spindel som i den "större" portalfräsmaskinen. Denna maskin har precis samma konstruktion på hela portalbalken som den andra. Maskinen kommer att installeras direkt i anslutning till semestern i år. ■



Här ser vi hur Zimmermann startade sin verksamhet som maskinbyggare. Enkla manuella slipmaskiner. Idag ser det helt annorlunda ut. Frank Schneider och Thomas Hässel visar maskinen som står på verkstaden hos Cliff i Göteborg.

– Vi använder maskinen nästan varje dag här på snickeriet och den fungerar utan problem. Kvalitet rakt igenom, säger David Halling.

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

Vill du för- länga livslängden på din skärvätska?

Med en OilVac från Dupuy separerar du lätt spånorna från vätskan i maskinen. Ett tvättbart filter med reningsgrad 300 µm ingår som standard.

Sug upp spånor och vätska tillsammans, efter filtrering pumpar du tillbaka vätskan där du vill ha den.



DUPUY
TAILOR MADE VACUUMS



- Besök vår hemsida!

- Besök vår hemsida!

Chuckcenter AB | Åkerslundsgatan 11 | SE 262 73 Ängelholm. Tel. +46 431 44 80 65 | Fax +46 431 164 95 | info@chuckcenter.se

www.chuckcenter.se

Elmia 3D visar vägen in i framtiden

Efter fyra års uppehåll är det återigen dags för Elmia 3D och möjligheten att få en inblick i morgondagens trender och innovationer inom additiv tillverkning. Årets mässa äger rum den 10-13 maj.

Elmia 3D i Jönköping arrangerades för första gången 2018 och är en av sex mässor som anordnas parallellt under namnet Elmia Produktionsmässor. I år medverkar drygt 20 utställare inom 3D som visar allt ifrån 3D-skannere och 3D-skrivare till material och efterbehandlingsutrustning. Bland utställarna finns företag som 3DVerkstan, EOS, HP, Lasertech, The Industry, SLM Solutions, Protech, Massivit 3D och Xact Metal.

– Vi märker att utställarna är sugna på att ses igen och de har mycket nytt att visa. Besökarna kommer att få se maskiner i drift och klämma och känna på olika applikationer, säger Ulrika Elmersson, mässansvarig för Elmia Produktionsmässor.

Flera mässpremiärer

Till exempel visar 3DVerkstan upp två av sina produkter för första gången i Skandinavien. Dels Markforged X7 Field Edition, som utvecklats i samarbete med den amerikanska armén, och dels metallskrivaren Meltio Engine med robotarm från Spectram Technology, som också finns representerade på mässan.

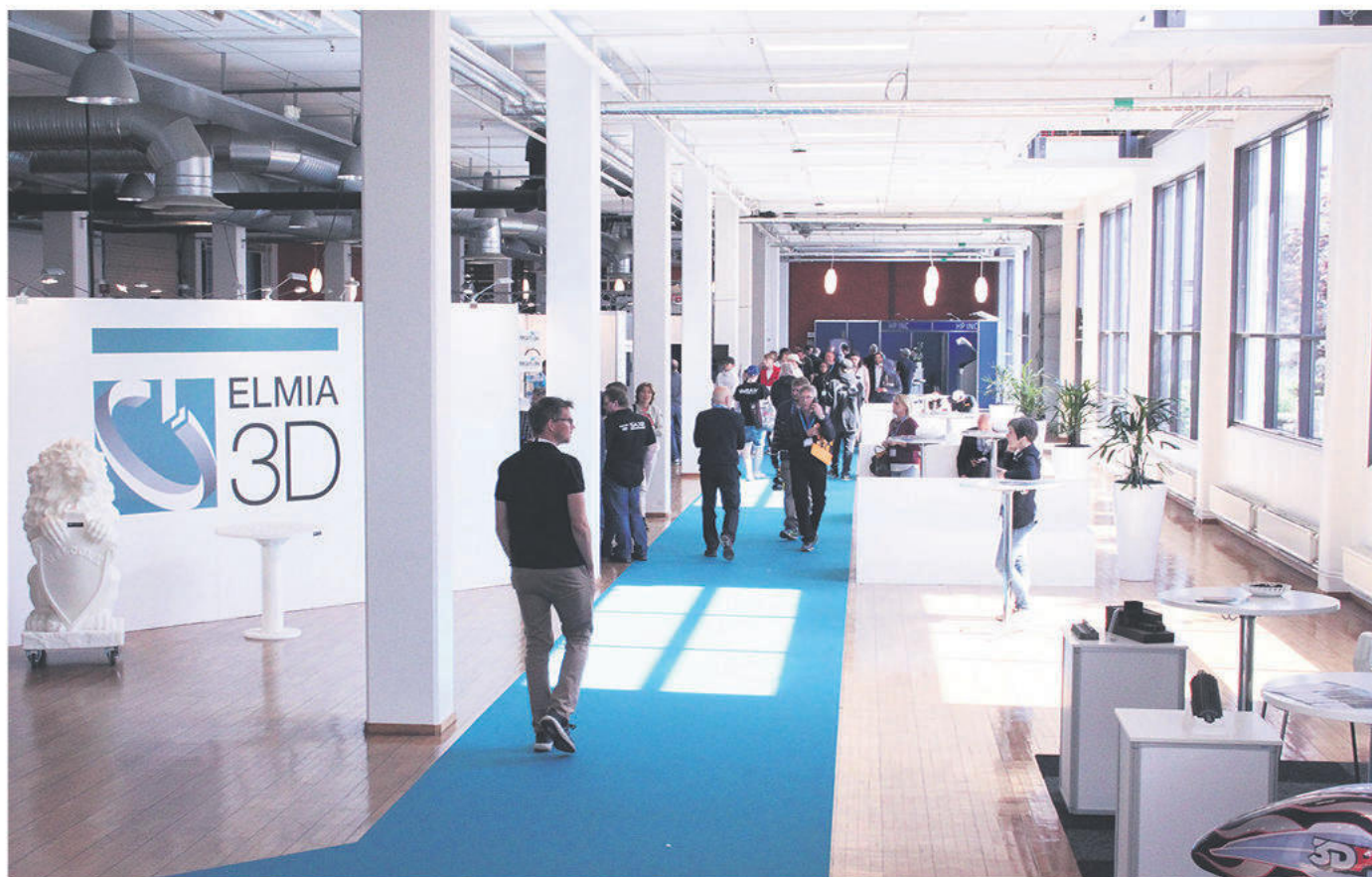
Linde Gas visar nyheter som ADDvance, som gör det möjligt att analysera syre- och fukthalten i printkammaren, men kan också reglera syrehalten i kammaren till önskad nivå under printprocessen.

Seminarieprogram om AM

En nyhet för i år är AM Arena med ett seminarieprogram om additiv tillverkning.

– AM Arena gör vi i samarbete med SVEAT där vi har riktade seminarier inom additiv tillverkning. Det kommer även finnas en utställning som ska uppmuntra till möten och diskussioner.

Förutom AM Arena bjuds det även på andra seminarier



Elmia 3D äger rum den 10-13 maj och i år medverkar ett tjugotal utställare verksamma inom additiv tillverkning.

som rör AM. Mikael Schuisky från Sandvik berättar om 3D-printing i metall under parollen "Plan it – Print it – Perfect it", på Stora scenen den 11 maj, klockan 13.30. Och Stefan Larsson, grundare av Lostboyslab, talar på ämnet "Hållbar och cirkulär additiv tillverkning och design" på Stora scenen den 12 maj, klockan 12.

Investeringsvilliga besökare

Årets event har fyra teman: Framtidens produktion, Hållbar och effektiv produktion, Arbetsmiljö och säkerhet samt kompetens. Dessa kommer att genomsyra mässan på flera olika sätt.

Vilka besökare väntar ni er ska komma på Elmia 3D?

– Vi riktar oss till besökare som använder additiv tillverkning i sin produktion och är ute efter ny utrustning, men även till besökare på de parallella produktionsmässorna som är nyfikna på tekniken. Det finns ett stort intresse för hållbarhetsfrågan och där är 3D-printing ett intressant alternativ för många företag, säger Ulrika Elmersson och fortsätter:
– Vi märkte på Elmia Subcontractor i höstas att det var rätt besökare som kom. Besökare som planerar att

utveckla sin verksamhet och vill göra affärer, men även se vad som ligger i framkant inom området.

Sex mässor på samma biljett

Elmia Produktionsmässor omfattar även: Elmia Automation, Elmia Plåt, Elmia Polymer, Elmia Verktygsmaskiner samt Elmia Svets- och fogningsteknik. En biljett ger entré till samtliga mässor

Elmia 3D kommer att hålla till i mässhall B tillsammans med Elmia Verktygsmaskiner.

Program AM Arena

- 10 maj, kl 11: Pelle Mellin, senior researcher, Swerim: Health and work environment aspects of AM.
- 11 maj, kl 11: Seyed Hosseini, Manager Application Centre for Additive Manufacturing, RISE: Applikationscentrum för additiv tillverkning.
- 12 maj, kl 11: Niclas Stensson, utvecklingsstrateg, Campus Värnamo och Sveat: Yrkehögskolan en resurs för AM-branschen.
- 13 maj, kl 11: Einar Heiberg Brandt, PhD Associate Professor, Cardiac MR Group, Lund University Director, Skåne University Hospital 3D Centre: Användning av additiv tillverkning inom svensk sjukvård.

Källa: 3dp.se



Ulrika Elmersson, mässansvarig Elmia Produktionsmässor. Foto: Pressbild

Träffa oss på Elmiamässan



Monter
B05:81

Ledande på stångmagasin



X-FILES ▲

Diameter skift: 60 sek.
Stånglängder: 200 mm-6.200 mm
Stångdiameter: Min. Ø10 mm-Max. Ø100 mm



INFINITY ►

Diameter skift: 60 sek.
Stånglängder: 200 mm-6.200 mm
Stångdiameter: Min. Ø3 mm-Max. Ø35 mm



FUSION ►

Diameter skift: 60 sek.
Stånglängder: 200 mm-6.200 mm
Stångdiameter: Min. Ø6 mm-Max. Ø52 mm



RETURN ▲

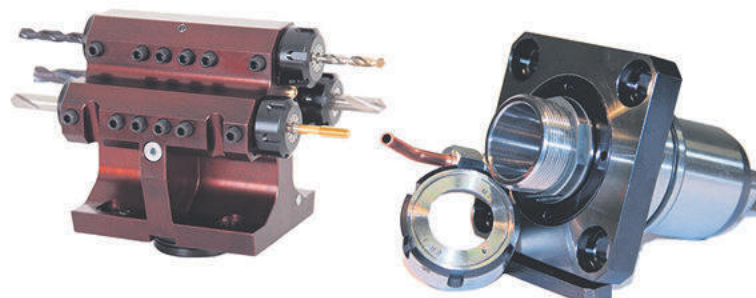
Stånglängder: 200 mm-1.500 mm
Stångdiameter: Min. Ø10 mm-Max. Ø80 mm



MAGIC ▲

Stånglängder: 200 mm-1.600 mm
Stångdiameter: Min. Ø8 mm-Max. Ø100 mm

Köp dina verktyg från Tryl Verktyg



Vi har stort lager av mjuka backar



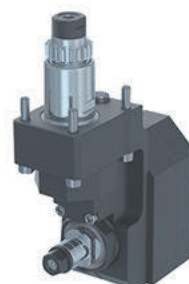
TAIKI®



Stort urval av verktyg för längdsvärvar /Swisstype



- Star
- Tsugami
- Citizen Cincom
- Miyano
- Nomura
- Hanwha



TRYL VÆRKTØJ

Piberhusvej 16A, Dalby • DK-4690 Haslev
+45 56 39 02 04 • info@tryl.net • www.trylverktyg.se



Utbildning i maskinteknik efter pandemin

Hur Sandvik Coromant hjälper till att öka kompetensnivån i branschen

Forskning från Search Consultancy visar att tillverkningsindustrin påverkas mer av brist på kompetent arbetskraft än någon annan bransch – 85 % av företagen lider brist på utbildad arbetskraft. Syftet med anläggningar som Sandvik Coromant-centrum är att göra skillnad och tillhandahålla specialiserad utbild-

ning för tekniker världen över. Men pandemin bromsade möjligheten till löpande utbildning för många och branschen måste nu försöka ta igen den förlorade tiden. Här diskuterar Daniel Strandell, global chef för Sandvik Coromant-centrum hur Sandvik Coromant hjälper till att öka kompetensnivån i personalstyrkan.

Sandvik Coromant har ett globalt fotavtryck med sina Sandvik Coromant-centrum världen över. Här får kunder de viktigaste kunskaperna inom skärande bearbetning och man visar upp organisationens banbrytande bearbetningstekniker. På våra centrum kan kunder delta i föreläsningar, presentationer och demonstrationer av produktionsmiljön som visar upp Sandvik Coromants produkter och bearbetningstekniker. Företaget var först ut i skärverktygsbranschen med att introducera applikationscenter. För närvarande finns det Sandvik Coromant-centrum i Europa, Nord- och Sydamerika samt Asien.

Men under pandemin tvingade covid-19-restriktionerna många tillverkningsanläggningar att sluta ta emot besök utifrån. En konsekvens av detta är att tekniker i hela branschen har missat mer än 18 månaders viktig utbildning. Hur åtgärdar vi detta?

Gå online

Kompetensglappet har varit ett orosmoment i många år, men för många företag i branschen har pandemin förstärkt

oron. 58 % av de som besvarade en nyligen genomförd McKinsey-enkät uppgav att överbrygga kompetensglappet bland deras anställda har fått ännu högre prioritet efter pandemin.

Anläggningar som Sandvik Coromant-centrum är mycket viktiga eftersom de erbjuder tekniker ingående utbildning som företagen sedan får nytta av i den egna verksamheten. Men medan centrumen var stängda för besökare såg Sandvik Coromant ändå till att stötta sina kunder så mycket det gick. Det enda sättet att bibehålla kontakten var att använda sig av internet och företaget höll kontakten genom webinarium, produktspecifika utbildningssessioner och produktdemonstrationer som hölls live och strömmades som videokonferenser.

Bland de virtuella sessionerna fanns till exempel en serie månatliga kunskapsessioner om solida hårdmetallverktyg som inleddes i januari 2021. Online-sessionerna omfattar kritiska områden inom skärande bearbetning, från borrar och fräsning till mer specifika områden som bearbetning av aluminium för komponenter till fordons-

industrin och bearbetning av kompositmaterial – allt med syftet att sprida viktig applikationskunskap till dem som inte kan genomgå utbildningar på plats.

Det är uppenbart att företag tar kompetensglappet på mer allvar än tidigare. Många har börjat investera i någon form av utbildning, med omskolning och fortbildning högt upp på agendan. Men det finns gränser för vad som går att åstadkomma virtuellt. Företag, framförallt inom tillverkning, måste anordna fysiska möten för att kunna fortbilda. Och de ska inte bara fokusera på den befintliga arbetsstyrkan.

Överbrygga glappet

Sandvik Coromant har arbetat med många kunder som uttrycker att kompetensglappet är en av de viktigaste anledningarna till att man vill investera i utbildning. När Search Consultancy tog fram mer fakta om kompetensglappet fann man att 40 % av deltagarna anser att bristen på kvalificerade kandidater är den största orsaken till att det saknas kompetens.



Även om det är viktigt att investera i den befintliga arbetsstyrkans kompetens måste branschen också blicka framåt mot nästa generation av tekniker. I en rapport från 2020 genomförd av EngineeringUK konstateras att nästan 50 % av elva- till nittonåringar vet "lite" eller "nästan ingenting" om var en tekniker gör. Dessutom har pandemin också påverkat när personer startar sina yrkesliv. BAE Systems fann att över 40 % av unga britter mellan 16 och 24 år pausar sina karriärsplaner tills pandemin är över.

För att stötta framtidens tekniker arbetar Sandvik Coromant aktivt tillsammans med skolor och universitet för att utbilda studenter om de viktigaste teknikerna inom skärande bearbetning. Företaget har till exempel samarbetat med Rensselaer Polytechnic Institute för att tillverka delar till tävlingsbilar till en studenttävling. Som en del av samarbetet gav Sandvik Coromant råd om verktygsval för tävlingsbilens aluminiumdelar av höll flygindustriklass, om lämpliga bearbetningstekniker och allmänna råd om materialavverkning. Sandvik Coromant erbjuder också flera utbildningsprogram där studenterna kan arbeta i organisationen i två veckor, eller sex månader, när de har slutfört sina studier.

Även om online-resurser är en bra lösning kan man på anläggningar som Sandvik Coromant-centrumen låta besökarna uppleva en riktig produktionsmiljö vilket är en mycket uppskattad utbildningsmetod. När vi ser tillbaka på hur de senaste 18 månaderna har påverkat maskinteknikkunskaperna är det tydligt att kompetensglappet har vuxit. När vi ser framåt kommer möjligheten att erbjuda en blandning av virtuell utbildning och utbildning på plats till både nybläckta och erfarna tekniker att vara nyckeln till att skapa en kompetent personalstyrka.

Mer information: www.sandvik.coromant.com



Kvalitetsmaskiner från

TAJMAC – ZPS



Vertikala fleropar
X rörelse 1000 - 2000 mm

Horisontella fleropar
Palett 500 - 1000 mm



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



Multifunktion
Bordsdia 1000 - 3000 mm



Längdsvarvar
Stånddiameter 13-36 mm



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

JG VERKTYGSMASKINER AB

First Machinery Group
SWEDEN AB

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

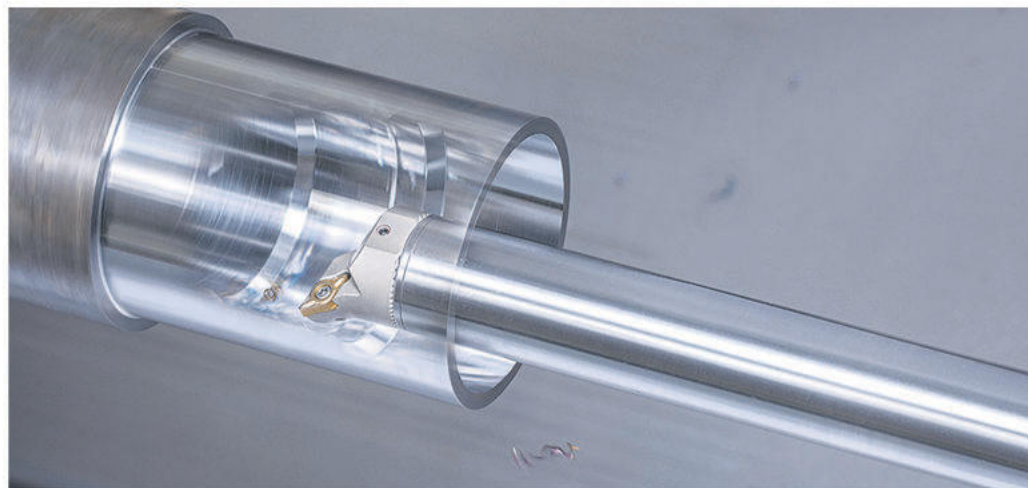
BoreMeister borrarstänger med utbytbara huvuden utökas med 44 nya skärhuvuden

Tungaloy har utökat sitt sortiment av BoreMeister utbytbara borrarhuvuden med 44 nya skärhuvuden.

BoreMeister är ett ID-svarvningsverktygssystem av modular typ som består av utbytbara skärhuvuden som bär olika typer av skärgeometrier, vilket möjliggör många verktygskombinationer. Dämparen som är inbyggd i verktygskroppen motvibrerar och dämpar effektivt oönskade vibrationer, vilket möjliggör djup ID-bearbetningsapplikation med upp till 10xD. Systemet erbjuder även borrarstänger för allmänna ändamål med massiva stålskaft samt med PSC-anslutning.

Nya utbytbara skärhuvuden erbjuder 40 skärhuvuden för ID-svarvningsapplikationer som möjliggör användning av Tungaloy's högpresterande serie av svarvskär, inklusive: unika MiniForce-Turn-skär med dubbelsidig positiv geometri som ger låg skärkraft och processsäkerhet; ISO-EcoTurn-skär i nedbantad storlek som säkerställer kostnadseffektivitet utan att kompromissa med prestanda; och multifunktionella TungBore-Minis XOMU05-skär som säkerställer ett minsta antal verktyg för maximal produktivitet. Dessutom har man lagt till svarvhuvuden för STFPR/L-hållare för att kunna bära en TPxx positiv triangulär platta, det mest populära skäret för ID-svarvningsapplikationer.

Fyra invändiga gänghuvuden har också lagts till, vilket gör det möjligt för BoreMeister att använda TungThread-skär i storlek 16IR för gängning i djupa hål för gängningstillämpningar.



Mer information: www.tungaloy.se

Långvarig drift med produktivitet och bearbetningsprestanda i toppklass

VT1000EX, Okumas nyutvecklade svarv för tuff bearbetning

Okuma introducerar nya VT1000EX på marknaden, en vertikal CNC-svarv som uppfyller noggranna kundkrav tack vare sin riktigt imponerande prestanda.

Maskinmodellen underlättar tillverkning i material som är särskilt svåra att bearbeta och är imponerande med sin extraordinära noggrannhet under långvarig drift. Den säkerställer även en betydande minskning av energiförbrukningen och mycket lägre CO₂-utsläpp tack vare kortare cykeltider.

Högsta prestanda för krävande material

Materialtyper som titan, Inconel eller rostfritt stål kännetecknas av sin stora motståndskraft samt sin utmärkta värme- och korrosionsbeständighet. Å ena sidan gör detta dem till perfekta material för flygindustrin, energisektorn samt vid produktion av anläggningsmaskiner. Å andra sidan kräver bearbetning av dem maskinprestanda över genomsnittet. Okumas nyutvecklade VT1000EX uppfyller mer än dessa krav, med sin stabila maskinkonstruktion och en särskilt hög axiell dragkraft på upp till 30 kN längs X- och Z-axeln. Med en ny spindel som uppnår en maxi-

mal effekt på 55 kW och ett vridmoment på upp till 5 310 Nm, har denna kraftfulla svarv en spindeleffekt som är ungefär dubbelt så stor som konventionella maskiner. Det betyder att kunderna bevisligen får en betydligt högre produktivitet. Till exempel var det möjligt att uppnå en spånarea på 6,7 mm² vid bearbetning av provarbetsstycken i Inconel, samtidigt som cykeltiderna halverades jämfört med konventionella maskiner.

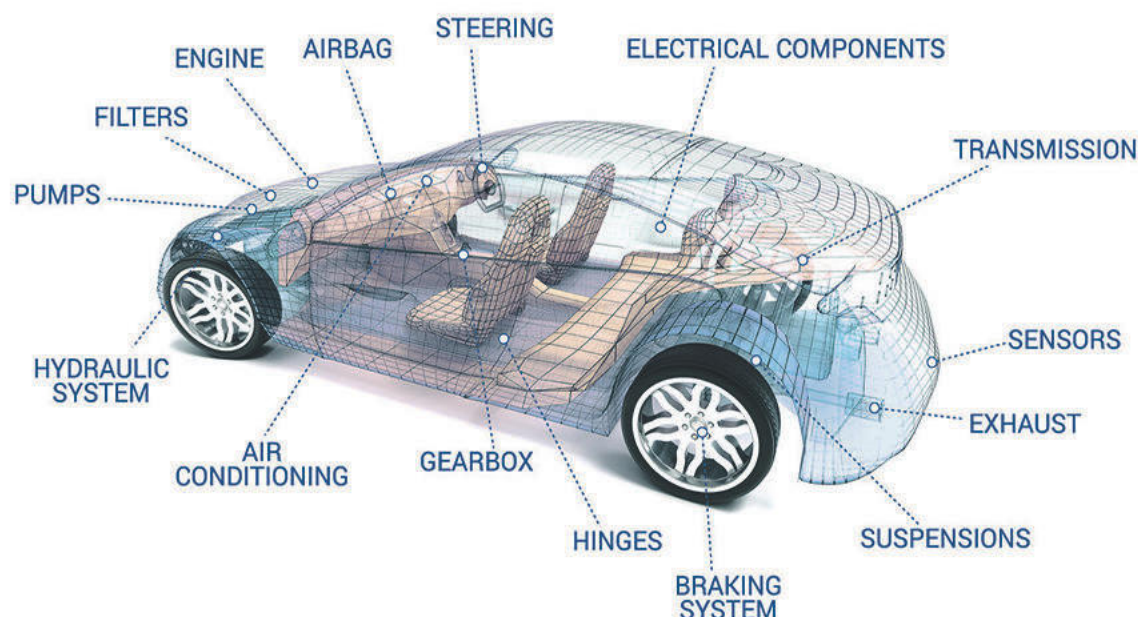
Fokus på tillförlitlighet och hållbarhet

För att garantera denna höga produktivitet har VT1000EX utvecklats för pålitlig kontinuerlig drift – även för tuff bearbetning. Den optimerade maskinkonstruktionen med ett stort spånutlopp förhindrar ansamling av spån i arbetsområdet. Ett integrerat, kraftfullt spånspolningssystem försäkrar även borttagning av stora spån. En ytterligare fördel för kunderna är att om cykeltiderna minskar med cirka hälften, bidrar det till ökad hållbarhet då strömförbrukningen och CO₂-utsläppen från produktionsprocessen minskar med mer än 30 procent. Detta innebär att VT1000EX är en idealisk lösning för företag som strävar efter att vara konkurrenskraftiga, samtidigt som de håller sig till sina miljömål.

Okuma VT1000EX går att beställas i Europa nu.

Mer information:
www.stenbergs.se





Träffa oss
i monter
B07:76

ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTENK

KENSON

Kenson Sales KB
Tel. 0322-12020
www.kenson.se

ROTARY
MACHINES



MULTI-
CENTERS



BAR/COIL
MACHINES



TURNING
CELLS



LINEAR
MACHINES



ROBOTICS
& RETROFIT



3D PRINTERS
LEAK TESTING



**3-7 AXLIGA HÖGKVALITATIVA
PORTALFRÄSMASKINER**

TRIMILL VM 13535

"BOX-IN-BOX"

Trimill's unika design "BOX-IN-BOX" är en stängd konstruktion av maskinens tvärslid, för ökad stabilitet. Maskinerna har en egentillverkad maskinbädd i polymerbetong, UHC (Ultra High performance Concrete), vilket ger ytterligare stabilitet och vibrationsdämpande egenskaper för bättre ytfinhet och verktygslivslängd.

"VÄXLINGSBARA HUVUDEN"



JOHAN NORDSTRÖM
VERKTYGSMASKINER AB

Tel: 08-92 00 90

E-post: info@jnmaskiner.se



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTENK

B05:46

Borrning i stål blev just snabbare och effektivare

Sandvik Coromant lanserar nästa generations CoroDrill® 860 för ISO P-material

Den globala ledaren inom skärande bearbetning, Sandvik Coromant, har uppgraderat sitt sortiment med CoroDrill® 860-borr i solid hårdmetall för att kunna erbjuda sina kunder ökad produktivitet vid borrning i stål. Den avancerade -PM geometrin erbjuder höga borrarprestanda i ISO P-stål kombinerat med en rejält förbättrad verktygslivslängd.

CoroDrill® 860 med -PM geometri är tillverkat av en ny sort med optimerad PVD-beläggning (fysikalisk ångdeponering) i flera skikt. Detta resulterar i en ökad slitstyrka, längre verktygslivslängd och ökad produktivitet över lag, vilket leder till lägre kostnad per komponent. Borret är perfekt lämpat för applikationer inom fordonsindustrin, allmänna verkstadsindustrin, formgjutningsindustrin och kraftindustrin.

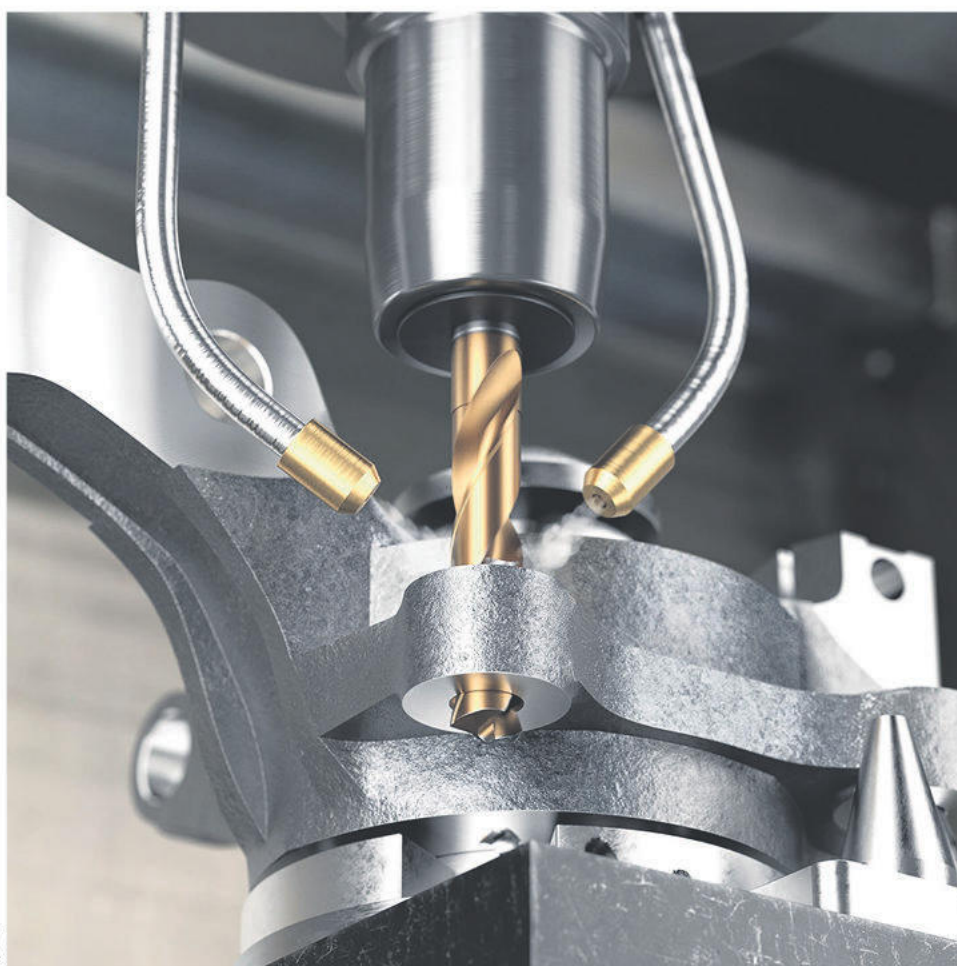
Verktyget lagerförs i standarddiametrar från 3 mm (0,12 tum) till 16 mm (0,63 tum). Dessutom finns skräddarsydda versioner där borret anpassas för att uppfylla specifika bearbetningskrav hos kunden. Besök Sandvik Coromants webbplats för att be om offert eller lägga en beställning på anpassade borrar.

För att ytterligare förlänga verktygslivslängden och stödja en mer hållbar bearbetningsstrategi, lämpar sig CoroDrill® 860-PM för Sandvik Coromants verktygsrekonditioneringsprogram. När verktyget har gjort sitt kan det lämnas in till Sandvik Coromants återvinningsprogram.

James Thorpe, Global Product Manager på Sandvik Coromant, säger: "Vi uppgraderar ständigt vårt sortiment och vet att två av de främsta kraven som våra kunder har är ökad produktivitet och lägre kostnad per komponent. När vi nu introducerar nästa generations borrar i solid hårdmetall med förbättrad PVD-beläggning kommer kunderna att kunna optimera sin bearbetningssäkerhet, produktivitet, kvalitet och sina kostnader."

Mer information:

www.sandvik.coromant.com



CoroDrill® 860-PM
från Sandvik Coromant

Tungaloy förbättrar DrillMeister DMP med ytterligare borrhuvuden i AH9130-klass

Tungaloy har utökat sitt borrsystem DrillMeister med utbytbara borrhuvuden ytterligare genom att lägga till ytterligare 30 DMP-borrhuvuden i AH9130-kvalitet för att ytterligare förbättra borrens slitstyrka för allmänna borrhuvudapplikationer som kräver håldiametrar från 4,0 till 25,9 mm. Denna utökning är planerad att vara klar i slutet av augusti 2021.

AH9130 är Tungaloy's senaste PVD-teknik som är särskilt utformad för högpresterande borrhuvudapplikationer. Med bättre slitstyrka jämfört med den befintliga AH725 ger kvaliteten extremt lång verktygslivslängd i borrhuvudapplikationer, särskilt i kolstål och legerat stål.

Med ett utökat DMP-utbud i AH9130-kvaliteten erbjuder DrillMeister en optimal lösning med maximal verktygslivslängd och slitningsförmåga för alla typer av borrhuvudapplikationer.

DrillMeister borrar med utbytbara huvud är en superproduktiv, exakt och kostnadseffektiv borrarserie. En enda borrhuvud kan rymma fem olika typer av borrhuvuden i diametrar från 4,0 mm till 25,9 mm. Borrhuvudena finns i DMP-design för allmänna ändamål, DMC för högprecisionshål, DMH med för-

bättrad geometri för borrning av tunna väggar, DMF med platta kanter som är idealiska för motborrnig och DMN för icke-järnhaltiga tillämpningar.

Borrhuvudet i DMP-design har en 140 graders spetsvinkel med en skarp skärkant och en optimerad spiral konfiguration som möjliggör säker spånevakuering och verktygsstabilitet.

Mer information:

www.tungaloy.se



Om maskinerna själva fick bestämma ...



Tebis
forever

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.

PM
ELMIA

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

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

Framtidens verkstad och behovet av modern skärvätskehantering

Starka globala trender som urbanisering, globalisering och hållbarhet driver på den tekniska utvecklingen, och sätter samtidigt agendan för det dagliga arbetet inom den skärande bearbetningsbranschen och behovet av en modern skärvätskehantering.

Hållbar produktion och konsumtion

Vi blir snabbt fler som flyttar till städerna, trenden är tydlig över hela världen – även i Sverige. Flytten till storstaden motiveras ofta med möjlighet till bra utbildning och karriär. Antalet globala konsumenter ökar snabbt och våra livsstilsval kräver alltmer avancerade produkter och lösningar samtidigt som vi har insett att resurserna är begränsade. Det gör att det redan idag är ett krav att produktion och konsumtion måste vara hållbar över tid.

Industri 4.0 är redan här

Globaliseringen ger utrymme för en bredare potentiell marknad med fler aktiva aktörer. Samtidigt gör konkurrensen att man sätter allt högre produktivitetsmål. Dessutom har flytten till storstaden inneburit att vi valt yrken utanför industrin vilket gjort det allt besvärligare att rekrytera kunniga medarbetare som behövs i ett modernt industriföretag.

För att nå dessa utmanande produktivitetsmål, motverka höga lönekostnader och brist på kunnig personal investerar man i avancerade CNC-maskiner och verktyg, robotlösningar, automatiserad material- och verktygshantering – det vill säga alla möjliga former av automation och IT. Industri 4.0 är redan här och man uppskattar att vid 2025 kommer 50 miljarder enheter inom industrin vara uppkopplade.

Automatiserad skärvätske kvalitet möter
behoven inom skärande bearbetning



Skärvätskehanteringen behöver uppmärksammas tydligare

Vid inköp av ny utrustning för skärande bearbetning ligger fokus på produktivitet, prestanda och toleranser för bearbetningen. Skärvätskehanteringen får liten uppmärksamhet eftersom ansvaret är otydligt och delas mellan olika avdelningar; produktion, underhåll, inköp, miljö och den externa vätskeleverantören. Med få krav från köparen har inte mycket teknisk utveckling skett, vilket resulterat i drift- och underhållsproblem samt extra kostnader under produktion.

Operatörens värdefulla arbetstid går alltså åt till att övervaka och hålla i gång den skärande bearbetningen. Det innebär idag ofta en modern robotcell med flera CNC-maskiner, där automation använts för att minimera avvikelser och störningar inklusive en sänkt risk för mänsklig påverkan. Vid samma maskin måste operatören manuellt mäta, notera och sedan åtgärda avvikelser i kvaliteten på skärvätskan, vilket ingen produktionsledare upplever fungerar som det ska.

Operatörens värdefulla arbetstid går alltså åt till att övervaka och hålla i gång den skärande bearbetningen. Det innebär idag ofta en modern robotcell med flera CNC-maskiner, där automation använts för att minimera avvikelser och störningar inklusive en sänkt risk för mänsklig påverkan. Vid samma maskin måste operatören manuellt mäta, notera och sedan åtgärda avvikelser i kvaliteten på skärvätskan, vilket ingen produktionsledare upplever fungerar som det ska.

Skärvätskan har en stor betydelse för det operativa resultatet

I produktkalkylen är inköpskostnaden för skärvätska relativt låg, ofta runt 1 %, men den faktiska och totala påverkan på det operativa resultatet är ofta så högt som 8–16 %. Detta på grund av att ineffektiv skärvätskehantering leder till:

- Oplanerade stopp
- Svårigheter att göra rent
- Arbete och kostnader för destruktion av skärvätska
- Kortare livslängd för maskin och verktyg
- För hög förbrukning av skärvätska
- Sänkt produktkvalitet med påföljande kostnader för åtgärd och förlorade produktionstid
- Ohälsa på grund av höga bakterienivåer samt användande av biocider

Det finns en rejäl utmaning och komplex kravbild för bearbetningsindustrin gällande höga produktivitetskrav, hållbarhet, ett allt tydligare miljöansvar, en fortsatt brist på personal samt ständig jakt på att sänka kostnaderna. Det finns därmed stora möjligheter att ytterligare höja produktiviteten genom att modernisera hanteringen av skärvätskan.

FluidWorker® 150 – Automatiserad skärvätskekvalitet

Med FluidWorker® 150 har Wallenius Water Innovation vidareutvecklat sina lösningar för industriell UV som utan användning av biocider säkerställer en hållbar skärvätska. Detta har nu kombinerats med unik teknik för automatisk justering av skärvätskans koncentration samt reglering av tanknivån. Därmed kommer bearbetningsmaskiner med skärande verktyg alltid ha en fullt fungerande skärvätska med optimal koncentration. Livslängden utökas vilket ger lägre kostnader samt sänkt förbrukning av vatten. FluidWorker 150 är redo för Industri 4.0 med dess behov av kontinuerlig processövervakning och kundkrav när det gäller spårbarhet.

FluidWorker 150 erbjuder möjligheten att ta ett stort steg närmare målet att uppnå effektiv, säker och hållbar automation även inom skärvätskehanteringen.

Mer information:

www.walleniuswater.com

**Tömma
maskinsumpen**
MASKINTÖMMARE**Suga upp
spill**
SPILLVAC**Ta bort
läckolja**
OLJESKIMMER**Blanda
kylvätska**
Q-DOSÅterförsäljare
i hela SverigeRing 031-45 65 65
info@QH-system.se
www.QH-system.se

Digitala kunskaps- sessioner för optimerad funktion och produktivitet

Sandvik Coromant har satt ihop ett antal kunskapssessioner för applikationer med solida verktyg



Ben Lodge, Solid Round Tools Specialist och Dan Smyth, Solid Round Tools Sales Driver

Sandvik Coromant, har lanserat ett antal digitala kunskapssessioner för att hjälpa kunderna med applikationer där solida verktyg används. De tolv sessionerna tar upp olika applikationstips, bearbetningsstrategier och rekommenderade produkter vid användningen av solida verktyg, och nås via Sandvik Coromants webbplats.

Coronapandemin tvingade anläggningar världen över att hålla sina anställda hemma. Det fick till följd att möjligheterna till teknisk utveckling och utbildning begränsades. Sandvik Coromant har dock arbetat hårt för att förhindra dessa kompetensluckor genom att ta fram ett antal tekniskt avancerade och applikations-specifika digitala sessioner.

Sandvik Coromant har lanserat en serie med månatliga kunskapssessioner på ämnet solida verktyg, vilka täcker in de viktigaste områdena inom skärande bearbetning, såsom borrar, gängning, fräsning och spårfräsning. Sessionerna innehåller även tips för bearbetning som är känd för att vara extra knepig, t.ex. bearbetning av fordonskomponenter i aluminium, bearbetning i kompositmaterial och tillverkning av flygplanskomponenter. Dessutom går de igenom företagets digitala bearbetningslösningar. Sessionerna leds av ett europeiskt team med experter på solida verktyg och personer med teknisk expertis relevant för respektive session.

Varje session tar 20 till 30 minuter, vilket betyder att de erbjuder snabb och behändig bearbetningshjälp – oavsett var kunden befinner sig. Varje session är öronmärkt för applikationsspecifik information med syftet att besvara några av de vanligaste frågorna som dyker upp vid bearbetning med solida verktyg. Session fem till exempel går igenom strategier och bästa praxis vid bearbetning av fickor, något som är en utmaning för kunder i flygindustrin.

I session sju kan kunder som hanterar mindre batchstorlekar få veta mer om svårbearbetade material som aluminium och stål, och se hur produkter som CoroDrill® 460 -XM kan hjälpa dem uppnå mer exakta hål. Session åtta går igenom hur man kan använda digitala lösningar för att optimera verktygshanteringen, och utforskar Sandvik Coromants digitala tjänster. Där bland CoroPlus® Tool Supply, en programvara för verktygshantering och lagerstyrning, samt CoroPlus® Machining Guide, en nätbaserad programvara för snabb generering av bearbetningsplaner.

”Många av våra kunder har gått miste om den viktiga utbildning och erfarenheten de hade fått på plats genom att besöka våra Sandvik Coromant Center”, säger Ben Lodge, värd för kunskapssessionerna och Solid Round Tools Specialist hos Sandvik Coromant. ”Tack vare dessa digitala sessioner har Sandvik Coromant ändå kunnat dela med sig av sina kunskaper och hjälpa kunderna att se till att de utnyttjar verktygens fulla potential. Videorna innehåller viktig information som bl.a. rekommenderade tekniker, teknisk information och steg-för-steg-demonstrationer som hjälper kunderna att använda solida verktyg på ett effektivare sätt.”

”Även om vi nu öppnar upp våra utbildningscenter igen så förstår vi att det hos många tillverkare fortfarande finns ett stort behov av att ha digitala utbildningstillfällen. Hittills har våra sessioner varit en stor framgång – fler än 20 000 tillverkare har redan tagit del av dem. Vi vill att våra kunder ska känna till att den här kunskapsresursen finns och att de kan komma åt den närhelst de behöver den. Sandvik Coromants experter finns alltid där för att hjälpa till, antingen på ett fysiskt utbildningscenter eller på nätet.”

Mer information:
www.sandvik.coromant.com

Nya ägare satsar för framtiden



Från väster: Roine Eriksson, Fredrik Hedman, Per Perjans, Jens Christensen, Emil Svedman

Strax före årsskiftet blev det klart att nya ägare kommer leda Mekanotjänst in i framtiden. Under 2022 väntar investeringar och rekrytering av fler medarbetare.

– Vi ser en fortsatt stark tillväxt inom samtliga segment, säger Mekanotjänsts vd Jens Christensen.

Mekanotjänsts nya ägare Jens Christensen, vd, Emil Svedman, marknadschef, Roine Eriksson, teknikchef, Fredrik Hedman, produktionschef och Per Perjans, ekonomichef, ser ett positivt 2022 framför sig.

– Vi kommer att fortsätta investera i verksamheten för att ligga i framkant inom den svenska industrin och vi ser en ökad efterfrågan av våra tjänster, säger Jens Christensen.

Trots oroligheterna i vår omvärld är konjunkturen och efterfrågan på mekanisk tillverkning stark vilket åter-

spglas i företagets ordergång som har ökat väsentligt jämfört med samma period föregående år.

– Vi har precis genomfört en förstudie av automation inom skärbearbetning och svetsning, vilken öppnar upp för strategiska investeringar för oss under 2022, säger Jens Christensen. Den första investeringen för året är en ny svarv som nyligen levererats och som kommer driftstartas redan i början av april. Utöver högre effektivitet och driftsäkerhet ger maskinen möjligheter till bättre flexibilitet och optimerad tillverkning inom svarvning. Förutom att förstärka kapaciteten i företagets maskinpark ser Jens ett behov av att förstärka med fler medarbetare under 2022.

– En av våra utmaningar framåt är att rekrytera kompetent personal och anpassa bemanningen när behoven och efterfrågan ökar, säger Jens Christensen.

Mekanotjänst står liksom flera andra företag inför utmaningar med materialförsörjningen med både kraftiga prishöjningar och långa leveranstider som en konsekvens av pandemin de två senaste åren. Nedstängningar, överbelastade stålverk, höjda energipriser och internationella missbedömningar av marknadsutvecklingen är några av orsakerna. Därutöver har svårigheter inom transportsektorn med bland annat containerbrister, stängda hamnar och avsaknad av lastbilschaufförer medfört problem med leveranser.

Leverans av ny svarv till Mekanotjänst i Järvsö



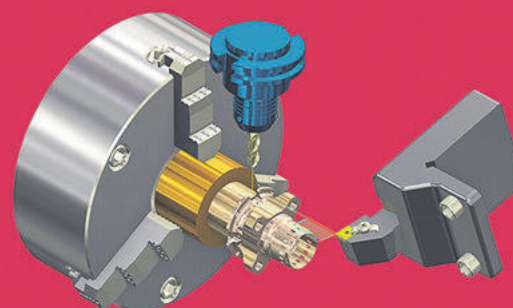
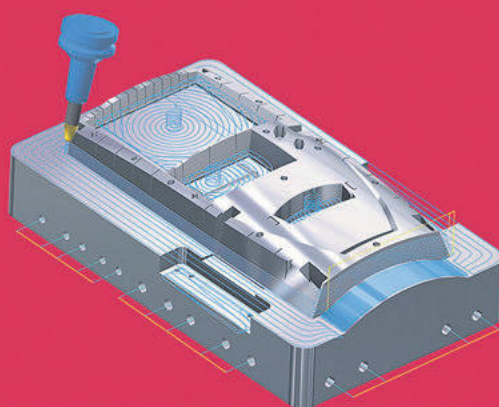
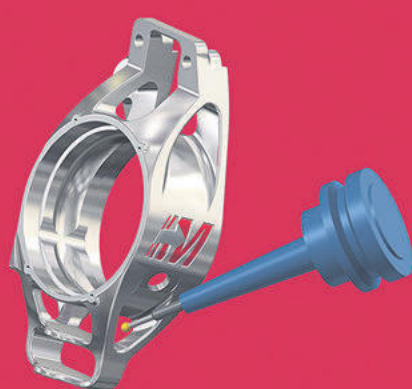
För Mekanotjänst har dessa störningar medfört utmaningar i att bibehålla en opåverkad produktionstakt och kapacitet i linje med kundernas behov. Därför har företaget vidtagit åtgärder i form av större inköpsvolym och längre produktionsprognoser för att minimera konsekvenserna och säkra tillverkningen under 2022 och framåt.

Trots dessa utmaningar tror företagets nya ägare på ett bra 2022.

– Vi har en stabilitet och trygghet i företaget som vi är stolta över, och vi ser med ödmjukhet och tillförsikt fram emot att fortsätta utvecklas tillsammans med våra kunder och medarbetare, säger Jens Christensen.

De senaste åren har varit framgångsrika för Mekanotjänst med ökad omsättning och god resultatutveckling. Mekanotjänst omsatte 175 miljoner kronor förra året och för 2022 budgeterar företaget för en ökning med 14 procent.

Mer information:
www.mekanotjanst.se



Mastercam®

FOKUS PÅ EFFEKTIV TILLVERKNING.

Lär dig mer om världens mest använda CAD/CAM-system.
Besök ameab.se eller mastercam.com



 Victor Taichung



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



LPV www.lpv.se
VERKTYGSMASKINER AB



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

Trådgnistning

FANUC



FANUC ROBOCUT α-C800iB

Gigantiskt arbetsområde på minimal golvyta!

Arbetsområde 800 x 600 x 310 (XYZ)

Option Z 500

Max storlek på arbetsstycke:

1250 x 975 x 300 mm och 3000 kg

Maskinen för dom stora arbetsstyckena!

Supersnabb trådträdning med mycket hög tillförlitlighet!

NYA MODELLER

FANUC ROBOCUT α-C600iC

Arbetsområde 600 x 400 x 300 mm (XYZ),

Option Z 400

Arbetsstycken upp till 1050 x 775 x 300 mm

och 1000 kg

Maskinerna är utrustade med automatisk
hög och sänkbar tankdörr för snabbare och
enklare betjäning



FANUC ROBOCUT α-C400iC

Arbetsområde 400 x 300 x 250 mm (XYZ)

Arbetsstycken upp till 700 x 555 x 250 och 500 kg

HÖG effektivitet på minimal golvyta!

Tråddiametrar ned till 0.05 mm



Hålgnistning

YUGAR

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

Mycket lättarbetat PC-baserat styrsystem med många smarta funktioner, där
man snabbt skapar program genom inmatning av DXF filer eller genom import
av ett NC program till t.ex. trådgnist. Gnistar hål från 0,2 - 3.0 mm.

Maskinerna kan även fås i badutförande.

Även manuella maskiner finns i programmet.

Tillval:

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



**Kontakta oss för en
demonstration eller
provbearbetning i vår
utställningshall!**

Se mer på www.starservus.se

Höghastighetsfräsning

**röders
TEC**



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

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

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

Många olika lösningar för automation.

Planslipning



Välkänd Italiensk tillverkare av vertikala och horisontella planslipmaskiner.



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

Kan även fås med elektronisk nedmatning.

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



Mikroblästring

HGH®



Högeffektiv mikroblästring för efterbearbetning av sänk- och trådnistade ytor

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



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

- din kompletta leverantör inom gnistbearbetning!

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



Se mer på www.starservus.se



Søger du kunder i Danmark?

Flere end 40.000 læser Teknovation!

- vil du i kontakt?

salg@teknovation.dk

www.teknovation.dk

+45 2688 2684

+45 4613 9000

Teknovation dk

Vores læsere er dine kunder!



82 **FOLK & FÖRETAG**

JN Maskiner och Ecoclean i samarbete

JN Maskiner inleder samarbete med tyska ECOCLEAN med produkter för rengöring, avfettning och ytbehandling av industri-detaller. Med ökad efterfrågan av produkter för optimal rengöring av komponenter inom verkstadsindustrin inleds nu samarbetet som ett led i hållbarhetsarbetet.

SBS Ecoclean Group utvecklar, producerar och marknadsför industritvättar för optimal rengöring och avfettning av komponenter. Företaget grundades 1996 i Frankfurt, och har idag ca 900 anställda vid sina 12 säten i nio länder. Kunderna finns i en bred sektor inom masstillverknings- och precisionsindustrin, fordonsindustrin, flygindustrin, medicinsk industri och all industri där renhet är av största vikt.

Ecoclean erbjuder produkter för bl a avgradning, ultraljudstvätt och avfettning med ånga på ytor av metall, plast, keramik, glas och kombinationer av dessa material. JN Maskiner blir nu agent för Ecoclean på den svenska och norska marknaden med högprecisionsrengöring av detaljer och för ytbehandling av material. Med ökad efterfrågan på optimal rengöring, ändrade regelverk, behov av energieffektivitet samt nya klimatmål är samarbetet något som båda parter nu anser vara en viktig del i hållbarhetsutvecklingen.

Mer information: www.jnmaskiner.se



Ultraljudsrengöring



Rengjord komponent



EcoCcore



Masentia förstärker sin säljorganisation

Masentia förstärker sin maskinförsäljning med Anssi Laurila som ansvarig säljare för norra Sverige.

Anssi kommer närmast från Index-Traub där han har jobbat som maskinsäljare i många år. Med sin långa erfarenhet och stora kundkännedom kommer Anssi bli en stor tillgång för Masentias maskinförsäljning.

Vi hälsar Anssi välkommen till oss!

Mer information: www.masentia.com



Anssi Laurila

Jernbro utökar sin verksamhet i södra Sverige genom köp av Reppu

Reppu Svets & Montage AB (Reppu) har i dagarna kommit överens med Jernbro Industrial Services AB (Jernbro) om att bli en del av Jernbro. Avtalet innebär att Jernbro ökar sin lokala närvaro och kompetens inom industriellt underhåll och projekt i Skåne.

– Syftet med affären är att stärka vår verksamhet i södra Sverige. Köpet innebär dessutom att vi får en lokal anknytning i Trelleborg i tillägg till våra befintliga anläggningar i Helsingborg och Malmö, där även Reppu har verksamhet. Reppus medarbetare har hög kompetens och det kommer att starkt bidra till Jernbros tillväxt, berättar Daniel Backman, COO på Jernbro.

– Det ska bli fantastiskt kul att bli en del av Jernbro som både har ett bredare utbud och en bredare marknad. Att få en ny hemvist i ett större industrifokuserat bolag ska bli spännande, säger Sami Järvenpää, tidigare VD på Reppu.

Jernbro värdesätter den erfarenhet som Reppu besitter inom bland annat röroch aluminiumsvetsning och ser att det tillsammans med övriga kompetenser inom byggsmide, industrirör, mekaniskt underhåll och projektering blir ett mycket bra komplement till sin befintliga verksamhet.

Cirka 30 medarbetare på Reppu har erbjudits anställning på Jernbro.

– Personalen är positiv till avtalet och jag tror att Jernbro med sina uppbyggda stödfunktioner och genom sin mångåriga erfarenhet kommer att ge personalen en bra anställningstrygghet, fortsätter Sami.

Mer information:
jernbro.com

Thomas Laugren (teknisk servicechef), Jonas Lauritzen (verkstadschef) och Sami Järvenpää (VD) på Reppu ser fram emot att bli en del av Jernbro



FLEX-HONE®

Enkel och rationell kantbrytning när kraven är höga

Brain Products AB
Hosjö Kulle, 642 96 Malmköping

Tel 0157-208 40 • Fax 0157-212 40
E-mail: brainproducts@telia.com

OilBoss

Det enkla sättet att förlänga skärvätskans livslängd

⇒ Cirkulerar
⇒ Syresätter
⇒ Avskiljer läckolja

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

www.OilBoss.se

Se filmen

Mer information

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

Kameleon Robotics

- ny återförsäljare för Universal Robots i Sverige

Nystartade Kameleon Robotics AB i Göteborg blir robottillverkaren Universal Robots tredje återförsäljare i Sverige. Efterfrågan på kollaborativa robotar (cobotar) har ökat mycket, inte minst under pandemi, då de är en viktig del för att kunna ha produktionen på hemmaplan och få bättre kontroll över produktion och leverans.

Cobotar göra robotteknologi tillgänglig för alla genom att de är små, användarvänliga, prisvärda, flexibla och säkra att arbeta med. De kan användas inom ett brett spektrum av branscher och för många olika uppgifter. För att svara upp på den ökade efterfrågan utökar Universal Robots nu med en ny återförsäljare, och valet föll på Kameleon Robotics.

– Kameleon Robotics blir ett väldigt starkt komplement till vad vi tidigare har i Sverige gällande återförsäljare då de riktar in sig på ett annat område, ett område där det finns stor potential, säger Ola Mellström, försäljningschef för Universal Robots i Sverige.

Kameleon Robotics är ett nystartat företag i Göteborg som distribuerar automatiserade lösningar kopplat till livsmedelsindustrin i Sverige baserat på Universal Robots kollaborativa robotar. Företaget erbjuder flexibla

och effektiva lösningar för bland annat palletering. Trots att de är nystartade har de en lång erfarenhet i ryggen genom att de är en del av Kameleon Gruppen som är den ledande distributören av Universal Robots cobotar i Norge, samt en del av Fagerstorp AB som genom dotterbolaget Cobots Sweden även de är återförsäljare av Universal Robots cobotar i Sverige.

Kameleon Robotics AB väntas vara i gång med verksamheten senare under våren. Bolaget är registrerat och de första cobotarna är på plats. De fokuserar på mat och dryckesindustrin och palletering inom det, de har ett nära samarbete med UR+ partnern Rocketfarm som har utvecklat effektiva lösningar för detta.

Mer information:
www.universal-robots.com



Ola Mellström (UR) träffar de nya återförsäljarna Kameleon Robotics. Fr vänster: Lars Kjelling (Kameleon Robotics AS), Andreas Rask (Cobots Sweden/ARHO AB), Ola Mellström (UR) och Trond Olav Eek (Kameleon Robotics AS)

Cejn Ab i Lönsboda har investerat i en Index ABC

Cejn gör främst kopplingar som vi alla någon gång har hållit i. T.ex. kopplingen till det blå tryckluft handtaget som finns i alla verkstäder. Men även till slangar m.m. för luft, vätska och hydraulik. Främst i mässing men såklart även i alla material.

– De har redan tre Index MS flerspindliga maskiner så

denna Index är ett perfekt komplement. Säger säljaren Per Dalin, och berättar.

– Det är en maskin med 65 mm spindelgenomgång som är otroligt snabb och produktions säker. Det är även den absolut mest sålda Indexmaskinen både i Sverige och från Index överhuvudtaget. Finns i många verkstäder.



Markus operatör, Tommy Wigermo produktionschef, Henrik Persson tekniker alla från Cejn, Och Per Dalin Index-Traub.

W-spårsprincipen

Den patenterade INDEX W-kuggningen på verktygshållarna och på revolvren ger hög repeternoggrannhet vid verktygsbyte.

- Verktygsfäste VDI 25
- Korta inställnings-/riggningstider
- Mycket exakt växling genom långa fixeringsspår
- Skärplattorna håller längre
- DIN 69880 kompatibel
- Lämpar sig för fasta och drivna verktyg

Maskinhighlights:

- Kompakt konstruktion och höga effektvärden med oslagbart litet platsbehov
- Produktionstiden reduceras genom en mycket dynamisk arbetsspindel och simultanbearbetning av upp till 3 verktyg
- Verktyg med drivning kan användas på alla verktygsinfästningar
- Upp till 5 stationer för baksidesbearbetning
- Hög repeternoggrannhet och enkel riggning genom INDEX W-kuggning
- Styrsystemen Siemens S840D sl eller Fanuc 31i-B står alltid för lönsamma och produktiva lösningar
- Redan inkluderat: Manöversystemet iXpanel med 18,5"/15" pekskärm

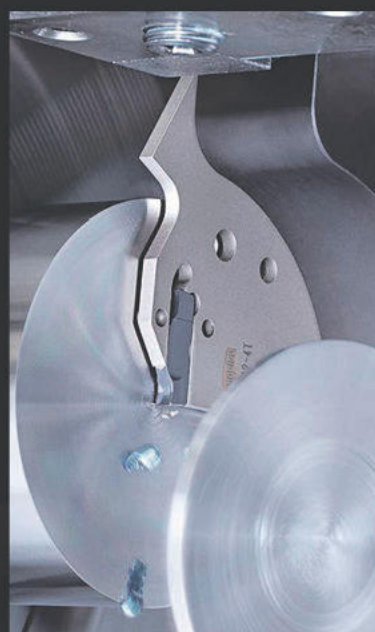
Mer information: www.index-traub.se

we improve...
we evolve...
we **ADD**

Tungaloy-TV
Streaming on
 **YouTube**



Tungaloy Accelerated Lines - Leading in Innovation



www.tungaloy.se

Besök gärna vår
webshop

<https://webshop.tungaloy.se/>

Nå högre höjder!

Välkommen till oss på MASENTIA ... din maskinpartner 110%

Vi erbjuder allt från alla teknologier oavsett om du funderar på fräs, svarv, gnist, slip, laser eller additiv tillverkning till nyckelfärdiga helhetslösningar med integrerad automation. Rätt maskinutrustning i kombination med rätt CAD-lösning hjälper ditt företag att nå högre höjder i form av ökad produktivitet och högsta kvalitet. Nå högre höjder i din produktion!



**PRECISION,
ENGAGEMANG
OCH FLEXIBILITET.**

Akrobatik på hög nivå,
varje dag i vår monter!

I vår monter på
Elmia Verktygsmaskiner
hittar du bland annat:

MATSUURA MAM72-35V PC32

- en fullt 5-axlig flerop.med automation

MATSUURA MX-520

- en högkvalitativ 5-axlig flerop.
med hög kapacitet

**GF Machining Solutions 5-axlig
vertikal flerop. MIKRON Mill P 800U
+ System 3R Transformer 6-axis robot**

- automation på hög nivå!

**GF Machining Solutions 3-axlig
vertikal flerop. MIKRON MILL E 1200**

- ny design, förbättrad prestanda!

**GF Machining Solutions
sänkgnistmaskin FORM P350
+ System 3R WorkPartner 1+**

- för en kostnadseffektiv tillverkning

**GF Machining Solutions
trådnistmaskin CUT P 550 Pro**

- 110% trygg produktion och med hög
skärhastighet och låg trådförbrukning!

**GF Machining Solutions
trådnistmaskin CUT E 350**

- hög flexibilitet till låg kostnad!

COHERENT

- Allt inom laserteknik
för tillverkningsindustrin!

Och mycket mer....



**ELMIA
VERKTYGSMASKINER**
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

Besök oss på Elmia
Verktygsmaskiner

10-13 maj

Vi ses i monter

B04:56



MASENTIA

Mässaerbjudande

Brother S700X2-10K-BBT/CTS-21ATC inkl:

- 15 bar högtryck genom spindeln • Servodrivet verktygsmagasin med 21 platser • Spån till spån på 1,3 s
- Manuell pulsgenerator • 10.000 spindel BBT30 med hela 18,9Kw/40Nm effekt

Brothers eget indexbord T200A (ingår) • Bromsat stödlager T200 (ingår)

Kampanjpris 949.000:-

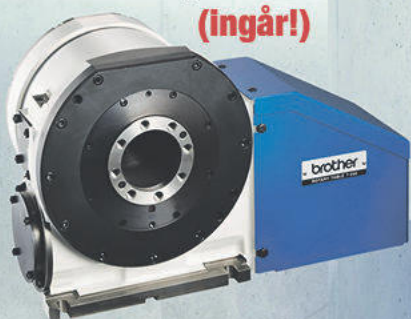
exkl. moms

Köp till:

- 150 mm förhöjningssats för endast **49.000:-**
- 16.000 spindel BBT30 med hela 9,7 kW effekt **29.000:-**
- Utbildningspaket för endast **14.995:-**
- Verktygspaket från Kyocera **17.990:-**



Brothers eget indexbord T200A
(ingår!)



Bromsat stödlager T200 (ingår!)



Bromi Gruppen

Bromi Gruppen AB: Telefon 040-53 75 50 | info@bromigruppen.se
| www.bromigruppen.se

Besök oss på:



ELMIA
VERKTYGSMASKINER
VERKTYGSMASKINER, VERKTYG & MÄTTEKNIK

10-13 MAJ 2022, ELMIA, JÖNKÖPING

Vi reservera oss för eventuella tryckfel och slutförsäljning. Priserna tom. 30 juni 2022 men kan återkallas tidigare.



Motala Hissar AB
storsatsar med investering...



Industripartner
investerar i fiberlaser



Nyanställda 20
personer i höstas!

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING MASKINOPERATÖREN

LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

SVENSK INDUSTRI BLIR SMARTARE FÖR VARJE DAG



TEMA PLÅTBEARBETNING

| NR 3 | Maj 2022 | Årgång 20

➤ **Världsledande innovation.
Tillverkad i Sverige.**

Våra gradsaxar och kantpressar är utvecklade för att ge dig som kund ett långsiktigt och tryggt ägande – med hög produktivitet.



Lösningar för alla behov.

Standard eller special? Vi erbjuder maskiner i alla storlekar som uppfyller de högsta kraven när det gäller precision och kvalitet.

ELMIA
Plåt Monter A03:22



ursviken.com

URSVIKEN



Trygghet i alla steg.



Så här har du aldrig sett oss tidigare. Men sedan 1973 har vi skapat trygghet för våra kunder i varje steg. Vi är med dig hela vägen från projektering och leverans till att skapa och serva smarta presslinjer.

Besök oss på Elmia Plåt, 10–13 maj, monter A02:24.

olsons.se

Läs mer om våra tjänster på webben.
Tjänster som hjälper dig hålla ditt löfte till din slutkund.

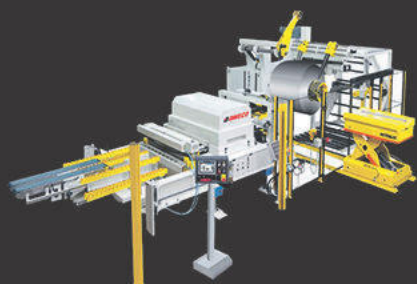
OLSONS
MASKINSERVICE AB



ELMIA
Plåt

Hitta gnistan hos oss på Elmia Plåt Monter A02:10

Vi är din kunskapspartner inom plåtbearbetning.



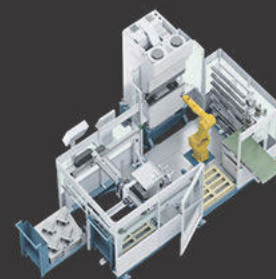
Coilhantering



Lasermaskiner



Kantpressar



Kantpressrobotisering

0370-69 34 00 | dinmaskin.se

 **DIN MASKIN**
Produktionsutrustning för plåt

Motala Hissar AB investering i en

Motala har genom åren drabbats hårt av industrinedläggningar. Vi kan nämna Luxor/Nokia som lades ner 2002, den sista produkten som tillverkades var digitalboxar och vem minns inte bandspelarna och stereoanläggningarna. Electrolux spisfabrik lades ned 2011 och Dometic kylskåpsfabrik 2010.

– I Dometicfabriken tillverkade man närmare 1 400 kylskåp om dagen, när det var som mest tryck i försäljningen. Det mesta exporterades till USA, säger Stefan Westin som minns de dagarna när nedläggningarna var ett faktum.

Jag minns också torpedtillverkningen. Flera tusen jobb försvann under en tioårsperiod. Det händer saker i en stad eller på en ort när större industrier flyttar tillverkningen eller lägger ner verksamheter.

Motala har varit nere på knä men kamplusten har varit stark. Och idag är företagarna nöjda med klimatet i Motala och man har en stark framtidstro igen. Men man måste räkna in fler jobb genom att titta i ett större perspektiv och geografiskt område.

Idag är det positiva vindar som blåser i hela regionen med ledande företag som Väderstad, BT i Mjölby men också Motala Verkstad Group. Vi är nu på besök hos Motala Hissar som fått en intressant nystart efter att finska KONE (som ägt bolaget sedan 1990), sålt bolaget till svenska LATOUR.

Nu blir det omstart för hisstillverkaren och man gör en mycket expansiv 5 års plan

Sedan juni 2021 ägs Motala Hissar AB numera av Latour Industries och ingår i Aritco Group AB. Latour är ett av de största investeringsföretagen i Sverige. Latours övergripande affärsidé är att investera långsiktigt i bolag med egna produkter och varumärken med stor utvecklingspotential. Filosofin går ut på att köpa eller investera i företag och få dem att växa på lång sikt.



storsatsar med Salvagnini S4Xe.30

– Vi är glada över att ha en ny ägare med ekonomiska muskler som tror på oss, våra produkter och som är villiga att investera i vår framtid, säger VD Stefan Westin.

Motala Hissar startade 1972 med tillverkning av garagedörrsautomatik som ledde vidare till tillverkning av varuhissar. Sedan 80-talet har företaget främst fokuserat på plattformshissar och smal-hissar som till övervägande del används för tillgänglighetsanpassning av byggnader. Verksamheten innefattar produktutvecklingen, tillverkning, support, export och inhemsk försäljning av hissar och reservdelar. Över 10 000 hissar har hittills levererats till kunder över hela världen. Omkring 70% av produktionen exporteras.

9 000 kvm produktionsyta

– Vi tillverkar det mesta här in-house, vilket är mycket viktigt för oss, det är vår teknikdrivna produktionsfilosofi. Full kontroll över hela produktionskedjan från råmaterial in till montering i egen regi. Vi tillverkar inga standardhissar utan i princip så ser alla våra hissar olika ut, så all konstruktion och produktion sker här i Motala, berättar Stefan Westin.

Är det svårt att tillverka hissar?

– Svaret på din fråga är ja, men allt är lätt om man kan det, skrattar Stefan, nej skämt åsido, så krävs mycket arbete från start till mål. Vi har lagar och förordningar att följa i fråga om olika säkerhetsklasser och funktioner -tester. De är även olika i olika länder.

– Men det finns en stor marknad för våra produkter och marknaden blir allt större. Tittar vi på Europa så ser vi ett ökat behov från flera länder, där det finns många fastigheter som har behov av hissar.

Det betyder en begränsning av hyresgäster då äldre och handikappade inte kan bo i dessa fastigheter. Och världen har en allt äldre växande befolkning så det betyder att fastighetsägare behöver bygga in hissar i redan befintliga hus och det är här som vi kommer in i bilden, säger Stefan Westin.

– Så vi är inte främst på den marknad där man bygger helt nya hus, utan vi är på plats med våra hissar där man behöver bygga in hissar eller bygga om befintliga byggnader beroende på förändrade regler, lagar och förordningar, tillgänglighet, handikapps-anpassningar osv.

Äldre maskinteknik ut, ny maskinteknik in.

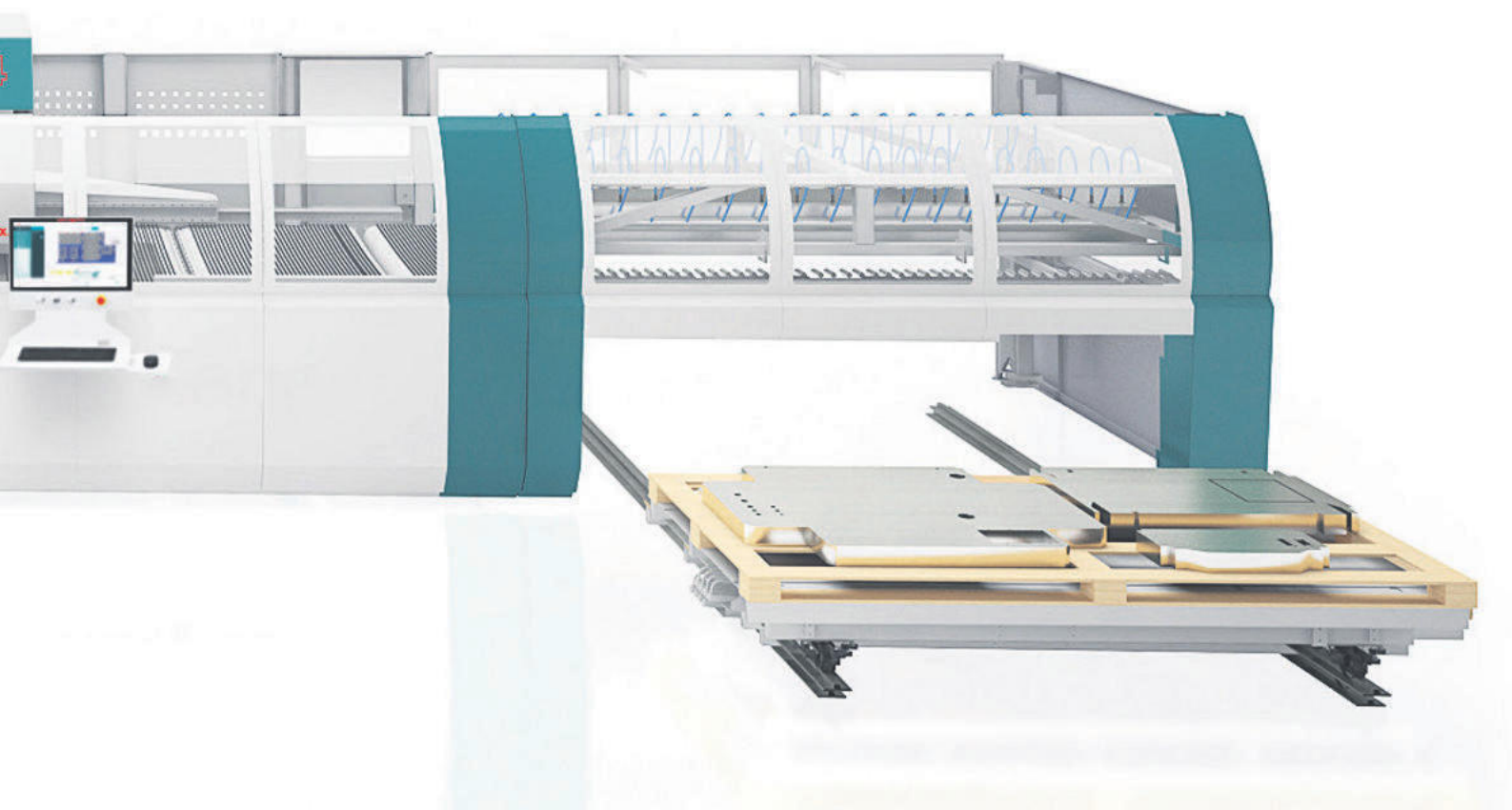
– Så varför står det nu en helautomatisk plattformningscell från Salvagnini på plats idag. Jo, vår tidigare maskin var halvautomatisk, vilket betyder att vi nu tar nästa steg inom automation men det främsta skälet var att den behövde bytas ut av åldersskäl. Att vi nu valde Salvagnini beror på att deras maskinkoncept med s.k KIT produktion passar vår produktionsfilosofi, att utveckla verksamheten mot att gå ifrån batch produktion till kundorderstyrd produktion, förklarar produktionschef Emil Eriksson.

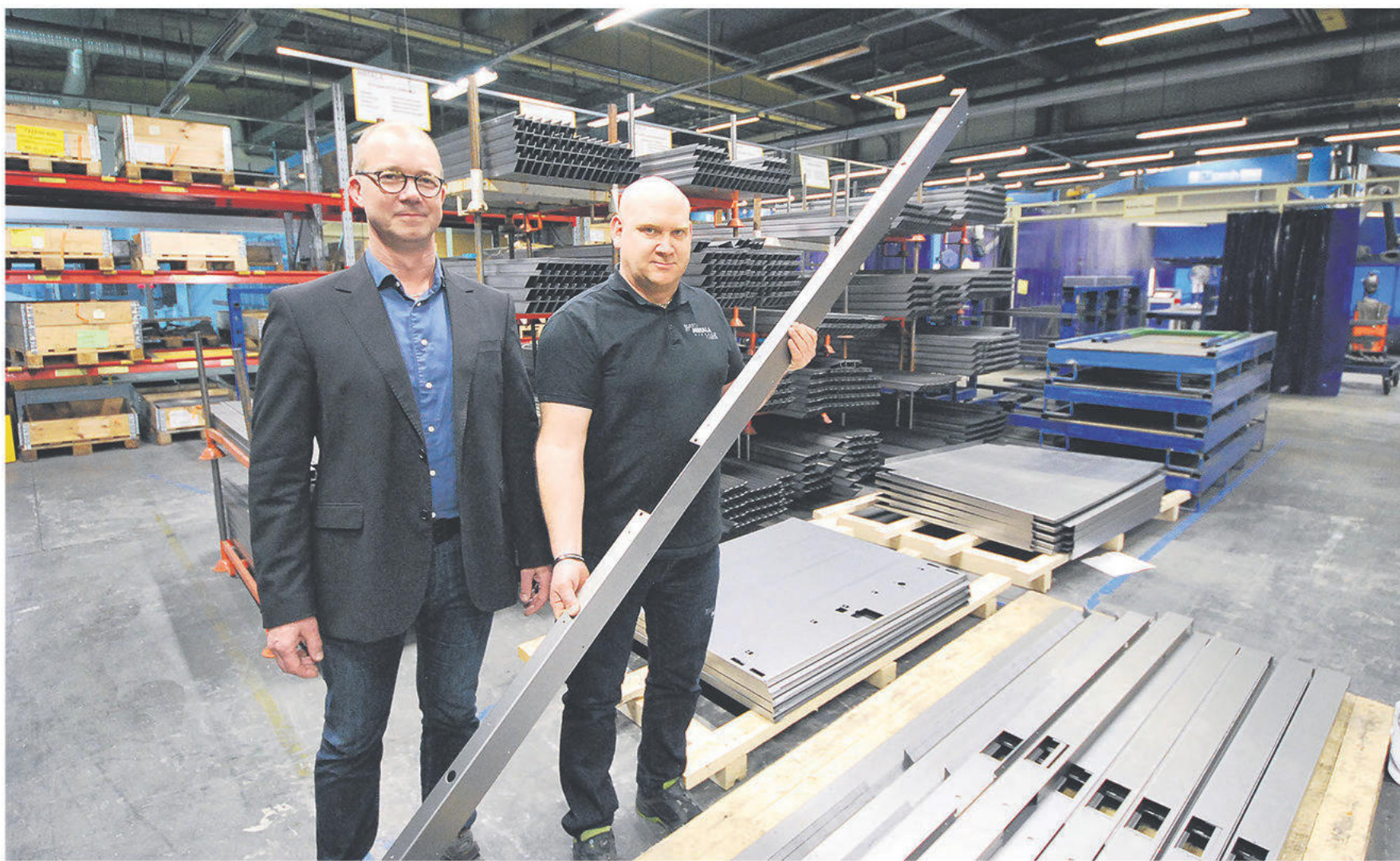
Nu under 2022 har installationen påbörjats (och tidningens redaktör är på plats), av den nya helautomatiska S4Xe.30 från Salvagnini, vilket kommer innebära mer än en fördubbling av stanskapaciteten och framförallt ett första steg mot en helautomatisk produktionslinje.

– S4Xe.30 är fullt utrustad med MD lagertorn där Motala Hissar kommer ha en frihet att köra enstycks ämnen från 15 olika fack med en ladd tid på mindre än 30 sekunder. Varje plåt är dessutom förberedd på ladd bordet, så all ställtid minimeras till någon enstaka sekund, säger maskinsäljaren Erik Arden.

– Det unika multi presshuvudet (se foto sidan 6), kan ha upp

Forts. sida 6 >>





Stefan Westin och Emil Eriksson.

– Vår plan är att vara igång med produktion under maj 2022.

>> till 96 verktyg, där samtliga stansar alltid är förberedda och fungerar enligt principen, som ett tangentbord. Salvagninis mjukvara STREAM och OPTI optimerar stansningen, så att den stans som är närmast, slår nästa hål och det ger maximalt utnyttjande av plåtämnen och minimalt med skrot. Tillsammans med vinkelsaxen optimeras stansningen ytterligare och behovet av skrotningsverktyg minimeras samt att skelettet klipps ner automatisk i skrotlådan. Allt detta gör att S4Xe.30 har en mycket intressant kapacitetsökning mot traditionella stansmaskiner.

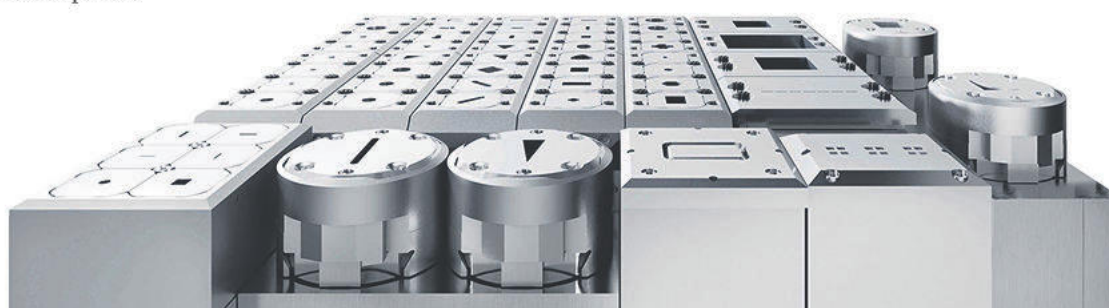
Historien om S4:an sträcker sig tillbaka till 1977 då den första panelbocken P4 visades. Problemet som fanns då var att det fanns ingen stansmaskin som hade en kapacitet att förse en P4 med så mycket plåtämne som den svalde. Då kom iden med ett multipresshuvud där samtliga stansar alltid är stansförbredda detta tillsammans med en vinkelsax som kunde skrota ner skelettdelarna och få ett flöde mellan S4 & P4. 1978 visades den 1:a S4:an och året efter 1979 så var Salvagninis varumärke S4+P4 linjen på plats. Denna princip har vi på Salvagnini i vårt DNA att producera i linje där det är ett måste med en S4 som har en kapacitet som kan matcha en P4 både gällande hastighet men framförallt flexibiliteten för att undvika verktygsväxlingar som tar tid.

Genom åren har Salvagnini utvecklat både maskiner och mjukvara för en balansering och optimering i flödet som vi idag har Stackmodus och Packmodus. Där vi kan buffra ner och plocka

upp material för att både optimera plåtutnyttjandet och vidare flödet i efterföljande produktion. Exempel om vi har ett efterföljande montagetempo så vill vi ha rätt plåt till montören i rätt ordning i blandade material kvaliteter utan att behöva mellanlagra i ett pallställ. Då har vi MD-tornet som kan hantera 15 olika material för ett färdigt kit, och då kan vi inte ha ställtider i maskinen som skapar flaskhalsar. ■



Salvagnini S4Xe.30 är fullt utrustad med formningsverktyg, indexstationer, gångstationer, etikettskrivare, mm och helautomatiska stapling och framför allt förberedd för att vidarekopplas i direkt flöde mot en Salvagnini P4Lean som är i planeringen för nästa steg i att bygga en helautomatisk produktionscell.





Oliver Karlsson maskinoperatör, Erik Arden maskinsäljare Salvagnini Scandinavia, produktionschef Emil Eriksson och VD Stefan Westin.



Oändliga möjligheter utan kompromisser

Med BLM:s rörlasermaskiner får du marknadens mest kompletta maskiner för laserskärning i rör. Kompakta, konfigurerbara och utformade för att möta dina behov.

blmgroup.com

Skärhuvud
3D
autofokus

Rör och profiler upp till
23kg/m
i vikt

Rörskärning
12-152,4
mm i diameter

Jim Davis 036-39 20 50 | jim.davis@edstroms.com
Claes Hult 036-39 20 60 | claes.hult@edstroms.com
www.edstroms.com

EDSTRÖM'S

Finnveden Smide i Värnamo tar nästa steg i sin utveckling

Åker från Varberg på 153:an mot Värnamo och jag närmare mig den småländska landskapsgränsen. Vad som slår mig är att lastbilstrafiken blir allt tätare. Antalet lastbilar ofta med släpvagnar upp mot maxlängden 25 meter, vilket ger plats för många EU pall. Och vad innehållet är i alla dessa pallar, ja om jag får gissa så är det detaljer och komponenter av plåt och metall som skall till fabriker i Sverige och Europa. Så många lastbilar på våra vägar betyder högkonjunktur för landets verkstäder.

Förvärv med expansion och utveckling

Med nya ägare i form av HygapGruppen och ny vd tar Finnvedens Smide språnget mot framtiden. Så lagom till våren 2021 presenterade man nästa nyhet. Stefan Knutsson som sedan 2011 arbetat inom ledande befattningar på Thule i Hillerstorp tillträde som ny vd.

– Jag är både stolt och glad över att få ta över som vd på Finnvedens Smide. Det är ett oerhört starkt och uppskattat bolagsnamn i regionen som jag ser fram emot att få utveckla, sa Stefan Knutsson i ett pressmeddelande.

Här på Margretelundsvägen har man byggt upp en produktionsanläggning med starka resurser inom plåt-

pressning, svetsade konstruktioner, byggnadssmide, laserskärning och svetsning. Kapning och klippning med kraftfulla snitt liksom trumling för komplex geometri utan defekter hör också till kunderbjudandet.

Man utför även byggnadssmide som kundspecifikt hantverk. Men allra viktigast är kompetensen, menar Stefan:

– Finnvedens Smide är ett välskött bolag med en omsättning på 30 miljoner kronor och verkstaden bygger sin framgång de senaste 30 åren på kompetenta medarbetare, där flera olika områden av plåtförädling skapar kundunika lösningar. Att värna om just den kompetensen i balans med att hitta nya möjligheter och kunderbjudanden blir en spännande utmaning att axla.

Så vi hälsar på hos Stefan Knutsson och hans 20 medarbetare på Finnveden Smide. Stefan är som sagt vd och delägare sedan ett år tillbaka och vi skall intervjua honom om hur han vill positionera verkstadsföretaget in i framtiden och samtidigt titta på maskinparken, där vi skall fokusera på fiberlaserteknik och vad den betyder för företaget i allmänhet men också titta närmare på MAZAK i synnerhet.

– Här finns som du själv sa under vår rundvandring i fabriken, en mycket intressant potential. Maskinparken är lite till åren kommen om man bortser vår fiberlaserskärmaskin och maskininvesteringar kommer att ske men vi får skynda långsamt. Vi implementerade ett nytt affärssystem under sommaren och gick live i september 2021 med Monitor – mycket handlar därför nu om att få processerna på plats, göra rätt anpassningar och få igång personalen att arbeta på ett mer systematiskt sätt säger Stefan och fortsätter;

– Vi behöver öka effektiviteten i våra ordersystem och förbättra och kunna planlägga vår produktion på ett bättre sätt än tidigare. Det hjälper både företaget, vår personal och våra kunder att bli effektivare och få en bättre kontroll av vår verksamhet.

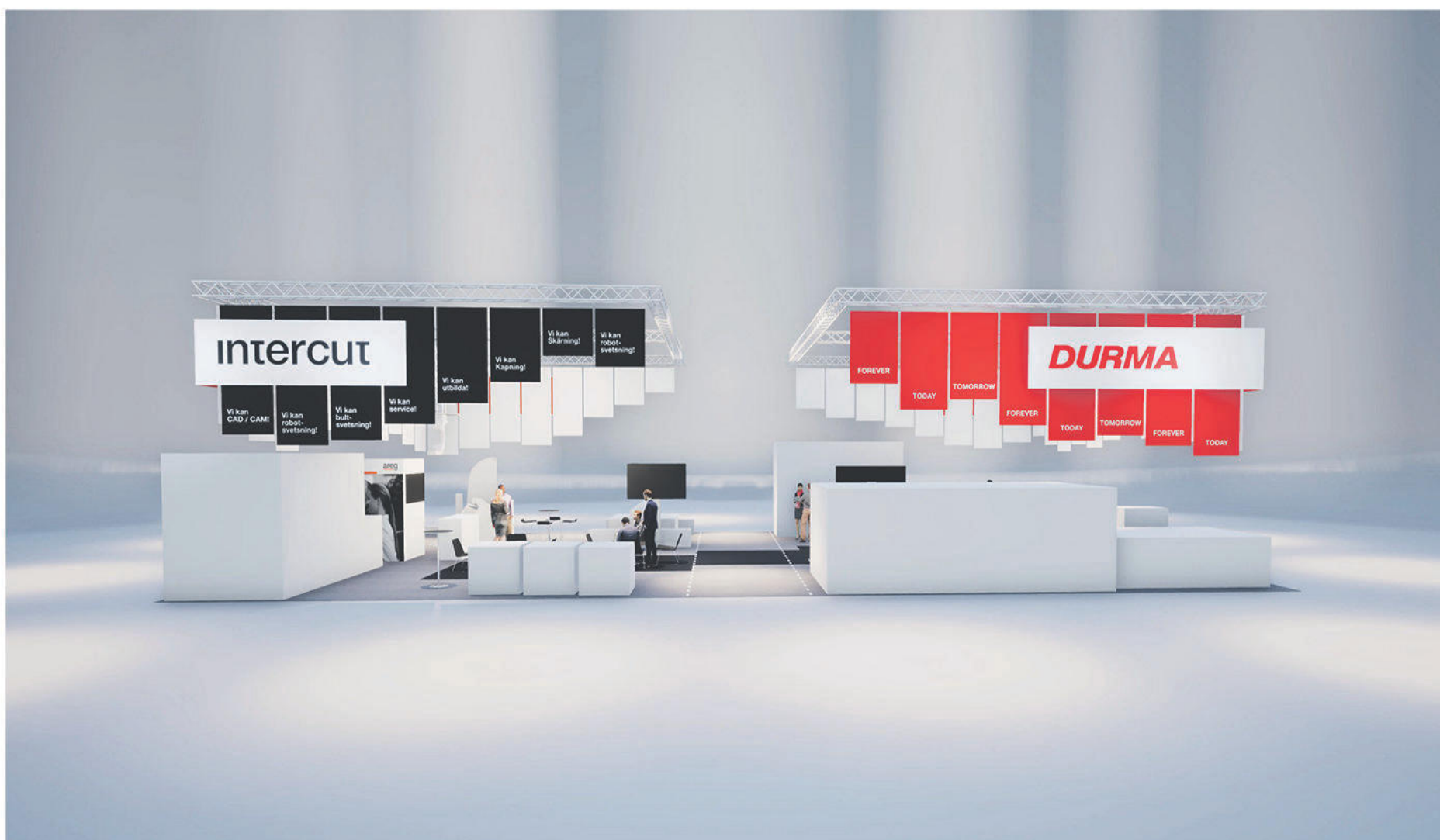
Så hur positionerar ni er idag och hur kommer det att se ut imorgon?

– Vi är och har alltid varit en traditionell och komplett plåtverkstad, där mycket av de arbeten vi gör är manuellt

Forts. sida 10 >>



Stefan Knutsson VD Finnveden Smide, Alexander Olander affärsområdeschef Ravema och Henrik Ekenstjärna servicechef Ravema.



300 m² TEKNIK OCH KUNSKAP PÅ ELMIA 10-13 MAJ

VI VISAR:

MESSER CUTTING SYSTEMS - den nya skärmaskinen Element

PEMAMEK - robotsvetsen med lägesställare

SOYER - det senaste inom bultsvetsning

ISTECH - kapmaskinen för solida material

DURMA - 15 kW fiberlaser och en ny kantpress

KOHLER - den kraftfulla riktmaskinen

Möt oss på Elmia i följande montrar:

Intercut A07:20

Durma A06:20

Kohler A04:29

www.intercut.se
08-550 512 00

intercut

>>

och hantverk, då vi tillverkar mycket special till byggbranschen och då handlar det om byggnadssmide av olika slag både direkt till slutkund eller som underentreprenör till olika byggföretag. Tillverkning inom allt från små skärmtak till stora stålstommar till både ny- och tillbyggnation. När det gäller staket, räcken eller andra smideslösningar levereras ofta en komplett produkt.

– Vi arbetar också efter devisen att ingen kund är för liten och ingen kund är för stor. Det betyder att många av våra större kunder har tillkommit av att vi hjälpt en privatperson som sedan tipsat vänner och bekanta som i många fall har företag som behöver en plåtleverantör. Så mycket av Finnveden Smides kundstock har växt fram genom att vi helt enkelt har mycket nöjda kunder i allt vi gör och det har spridit sig och så kommer vi fortsätta att jobba men också nu med HYGAB-gruppens intåg bli mer industriella och ta åt oss större jobb, i samarbete med HYGAB eller växa extern med nya kunder, säger Stefan Knutsson.

Jag har vandrat runt på nästan 1 000 verkstäder i min

roll som reporter. Det skall erkännas att det finns rena verkstäder och det finns tyvärr fortfarande smutsiga verkstäder och mycket av arbetsmiljön präglas av vad man har för verksamhet och maskinpark. Arbetar man med svetsning, ja då är det mer rök och damm än om man arbetar inom Medical och renrum osv. Arbetar man med laserskärning och stora plåtar ja, då kan det vara stort och tungt om man inte har hjälpmedel och ordentliga utsug.

När jag går runt på Finnveden Smide ser jag en ren verkstad med ordning och reda. Allt material och färdiga produkter ligger ordentligt uppradade och här finns gott om plats och är inte trångt på golven. Och det är detta som gör att jag säger till Stefan Knutsson att här måste finnas en otrolig potential om man nu tar nästa steg och investerar i sin maskinpark. Det kommer att lyfta företaget till nästa nivå.

Men det allra viktigaste som jag ser det är att alla som jag möter i fabriken är glada och trevliga, man verkar trivas på jobbet och här har nye vd:n Stefan

den bästa möjligheten för att fortsätta bygga verkstad.

Så det är bara att kavla upp skjortärmarna och fortsätta jobba mot framtiden.

Fiberlasertekniken är framtiden

Vi ber om lite mer tekniska fakta i och kring maskinen;

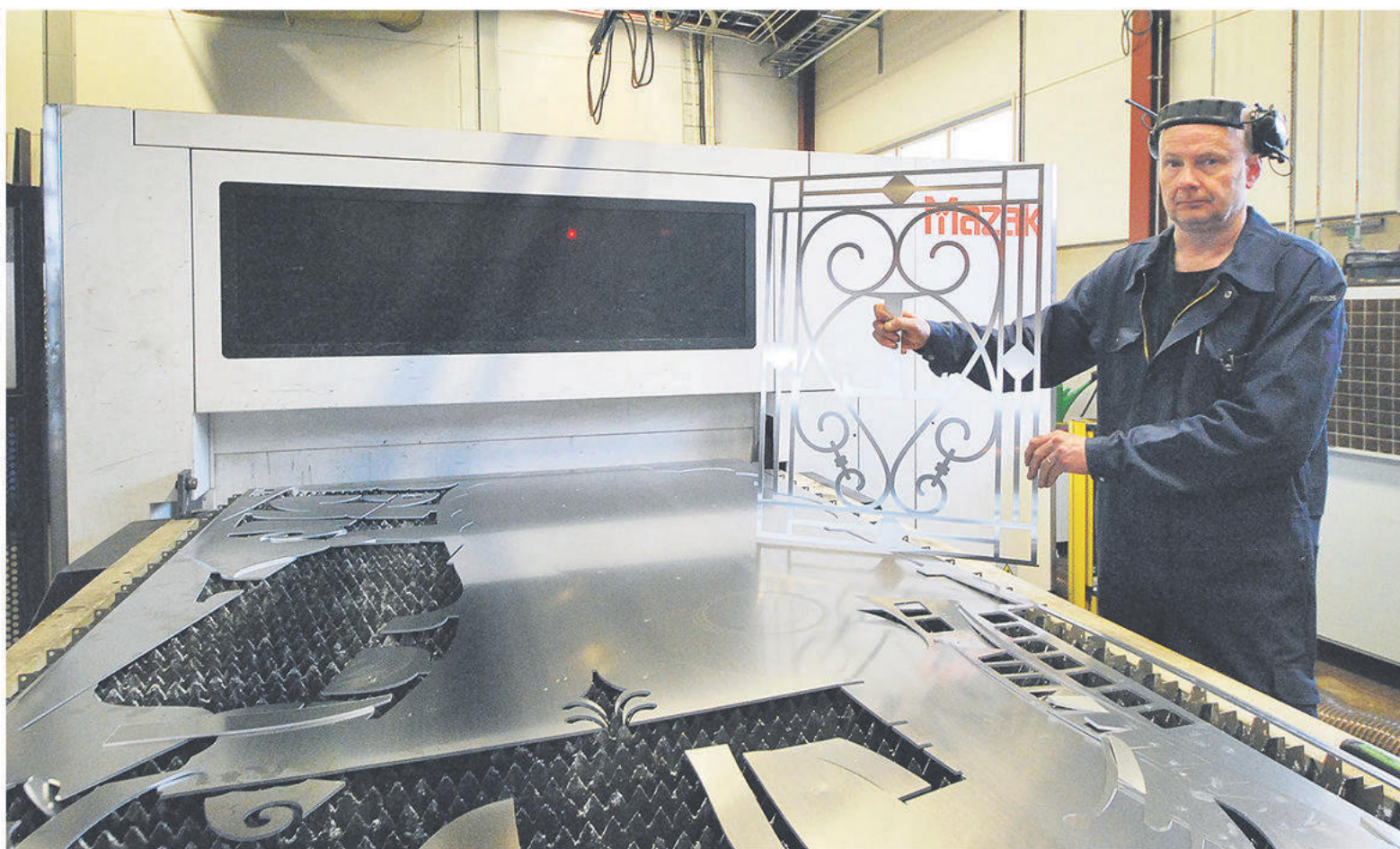
– Mazak Optiplex 3015 Fiber II 4 kW. Kapacitet: Stål 20 mm, rostfritt 15 mm, aluminium 15 mm. Styrsystem: Mazatrol Preview 3, utrustad med växelbord. Laserkälla: IPG.

– Fiberlasern som teknik är överlägsen gällande bästa resultat inom laserskärning. Maskinen MAZAK Optiflex 3015 II är i toppklass när det kommer till att skära plåt och metall upp till 20 mm. Arbetsområde, på en yta av 3 x 1,5 meter. Med växelbord får man ett bra flyt i produktionen vilket ger även bra möjlighet till obemannad körning. Automatisk växling av nozzle ger bättre skärprestanda. Maskinen är uppbyggd på en gjutjärnsbädd vilket ger bra stabilitet och bättre precision, informerar Henrik Ekenstjärna servicechef Ravema. ■

Laseroperatör och beredare

Jan Johansson;

– Maskinen har en snabb skärning av material, snabba ställtider samt mycket låg driftkostnad.
– Fördelen med att investera i MAZAK är att Ravema AB är en helhetsleverantör, med tillhörande service och support. Och närheten går inte att klaga på – fem minuter bort ligger Ravemas huvudkontor och teknikcenter. För det gäller att få snabb respons och hjälp för att få ut maximalt med timmar och att hålla servicekostnader nere gentemot producerad timme, säger Stefan Knutsson.



– Precis som på de tidigare levererade MAZAK lasermaskinerna vi har köpt av Ravema där den äldsta är 20 år gammal CO2 teknik och fortfarande gör ett bra jobb, gjorde att valet var enkelt när vi nu bygger vidare med fiberlaserteknik. Och på önskelistan står nu en kraftigare laser som kan skära upp mot 30 mm, avslutar Stefan Knutsson.



Man svetsar och sammanfogar de flesta typer av material i såväl enkla som komplexa konstruktioner. Man hanterar både unika projekt som serievolym och i svetsverkstaden finns mångårig kompetens som supportar alla nivåer av kundspecifika projekt.

Industripartner investerar i fiberlaser

Vi gillar höga temperaturer, gärna över 1 000 grader, säger Bengt Swedin ägare och vd för Höganäs-Plåtslagaren AB sedan 1 januari 2008 men vad menar han med det. Jag får ett tips till redaktionen om ett verkstadsföretag som går under namnet "Plåtslagaren" i Höganäs och som har en intressant historia runt sin verksamhet samt att man sedan några månader tillbaka har en fiberlaserskärmaskin i produktionen. Det har gett ett stort lyft i effektivitet, kvalitet och leveranssäkerhet för sin breda produktion.

Vi återkommer längre fram till vad Bengt säger i ingressen. Vi åker till härliga Kullabygden och Höganäs och här ligger Höganäs AB som är världsledande tillverkare av järn- och metallpulver.

Det betyder att industrier byggs upp i och omkring ett så stort företag. Från slutet av 1700-talet fram till 1969 var gruv- och koldriften en stor del av Höganäs. Företaget Höganäs AB grundades 1797 och vem minns inte keramik fabriken som tyvärr lades ner 2008 då tillverkningen

flyttades till Thailand. Höganäs Verkstad är en lite större arbetsgivare i kommunen men idag skall vi hälsa på hos "Plåtslagaren" som är ett känt namn i Höganäs men också på andra håll i världen, då man är ledande tillverkare av ankarjärn i Norden och mycket går även på export både direkt och genom kunderna.

– Kärnan i vår verksamhet är vårt sortiment av ankarjärn (förankringsjärn) i eldfast rostfritt stål för infodringar i anläggningar med höga drifttemperaturer t.ex. stålverk, gjuterier raffinaderier, cementtillverkning etc. Miljontals av dessa ankarjärn är installerade runt om i världen.

– Till våra kunder tillverkar vi dessutom stålkonstruktioner till ugnar och reservdelar. Vi konstruerar och tillverkar också gjutformar för prefabricering av infodringar. Lokalt är förstås Höganäs AB, en viktig kund till oss, säger Bengt Swedin.

Vi går ett varv i verkstaden och på väggen i entrén hänger flera olika certifikat.

– Vi är certifierade och har certifikat för både kvalitet och miljö enligt ISO 9001 och 14 001 och för svetsning ISO 3834-3.

– Vi gillar utmaningar och involveras ofta redan i utvecklingsmomentet av våra kunder som uppskattar och värdesätter vår yrkeskunskap och flexibilitet. Vi har långvariga och djupa samarbeten med våra kunder och därför också god förståelse för deras behov vilket gör att vi ofta ses lite mer som en partner än en leverantör, förklarar Bengt Swedin.

Vi ber Bengt att berätta hur han hamnade som verkstadsägare på Bruksgatan 22 i Höganäs.

– Ja, adressen är välkänd runt omkring här fick jag lära mig efter att jag tagit över som ägare. En del av verksamheten bestod av att privatpersoner och småföretag framförallt i byggbranschen kom in genom dörren med förväntan om att få utfört mindre uppdrag som att t.ex. tillverka en ljusstake, ett cykelställ, reparera släpkärror få



Bengt Swedin, Ivan Martin och Gunnar Gudnason

hjälp med plåttaket på sommarstugan, tillverka något till båten, tillverka en brevlåda, fönsterbleck m.m.

– Charmigt men inte speciellt lönsamt och det tog dessutom bort fokus från vår huvudverksamhet så jag var tvungen att göra något åt detta för att vi skulle kunna överleva och kunna utvecklas som företag. Detta blev väldigt uppenbart under lågkonjunkturen 2008 till 2010. Det tog sin lilla tid att avveckla denna del av verksamheten och var inte alls populärt i början, en del försökte också ta bakvägen in i verkstan för att få hjälp med mindre akuta jobb. Till slut efter lite olika åtgärder, så kunde vi koncentrera oss helt på den industriella verksamhet med inriktning på de kunder där vi har vår huvudsakliga kompetens, berättar Bengt.

– Jag kommer från nordvästra Skåne och har släkt här i Kullabygden. I botten har jag en civilingenjörsexamen i maskinteknik från LTH. Jag började jag arbeta på ABB, eller ASEA som det hette på den tiden, som konstruktör inom utrustning för stålverk och gjuterier. Efter drygt 10 år inom ABB så följde en karriär inom IKEA där jag under 6 år ingick i ledningsgruppen för koncernens globala IT

organisation. Som ung ville jag egentligen bli egen företagare men hamnade av en slump på en annan bana, därför kändes det naturligt när jag lämnade IKEA och hade de ekonomiska förutsättningarna att söka mig tillbaka till det ursprungliga spåret och vilket ledde fram till att jag tog över Höganäs-Plåtslagaren AB den 1 januari 2008.

– Med erfarenheter från stora företag i bagaget behövde jag lite tid på mig att lära känna och hantera de lite andra annorlunda utmaningar i det lilla företaget. Redan från början såg jag en stor och intressant potential i Höganäs – Plåtslagaren AB men behövde samtidigt tid för att sätta mig in i verksamheten innan jag gjorde några större förändringar.

– Så nu är jag där jag ville vara som ung och det är precis så stimulerande och roligt som jag hade tänkt mej. Vi har arbetat hårt på många plan för att utveckla och effektivisera företaget och nu är vi på väg med nästa kliv med ökad försäljning på direkt export. Vi har fått göra stora investeringar och tagit både stora och svåra beslut längs vägen, i den processen har jag haft ett fantastiskt stöd från Stefan Nervén som varit med från start som styrelseledamot och minoritetsägare i bolaget, han har

betytt väldigt mycket både personligen för mej och för att vi är där vi är idag.

Så åter till investeringen i fiberlaserskärmaskinen. Hur gick det till?

– Vi har tittat och funderat på olika moderna maskiner för att skära i plåt. Vi har en stansmaskin som fungerar för tunnare plåt upp till 5 mm och när det handlar om tjockare material så har vi använt oss av en extern samarbetspartner inom vattenskarvning vilket har fungerat bra, men tekniken utvecklas hela tiden och maskiner med modern fiberlaserteknik har många väsentliga fördelar.

De maskiner som vi tittat på har antingen varit för dyra och för stora för vår verksamhet eller för små för att täcka våra behov.

– När jag en dag tittade i mejllådan, så hade Ivan gjort ett utskick där det var en annons på en fiberlaser som skulle passa oss mitt i prick. Jag tog kontakt och det visade sig vara en mycket intressant maskinlösning som skulle

>>

passa våra behov vad gäller kapacitet, storlek och ekonomi. Vi gjorde en kalkyl och fann att Ivans förslag på maskin skulle passa oss som hand i handske, säger Bengt.

Nästa steg var att Gunnar Gudason åkte och besökte Ivan på hans verkstad och gjorde provkörningar.

– Att den är kompatibel och helt integrerad med vårt CAD system innebär väsentligt kortare ledtider och sparar mycket arbete. Vi får dessutom mycket mindre plåtspill än tidigare tack vare ett riktigt bra nestning program och slipper efterbearbetning som kostade oss mycket tid när vi stansade. Maskininvesteringen stödjer samtidigt vår strategi att växa, säger en nöjd Bengt Swedin.

– Ivan Martin erbjöd dessutom möjligheten att anpassa maskinen helt efter vårt behov med en kraftigare laser.

– Slutligen kan vi säga att superlativerna aldrig tar slut då Bengt också säger att maskinens fotavtryck ute i verkstaden är mycket positivt, då det är ont om plats och maskinen är mycket kompakt med ett snillrikt lådsystem för laddning och plundring av plåt detaljerna vilket var avgörande för beslutet att köpa maskinen från MOVS.

Expansion med fiberlaser skapar mervärde på flera plan.

Att vara en uppstickare på marknaden och arbeta med nya fabriker på den svenska marknaden är en utmaning

som Ivan Martin gärna tar. Han har lång erfarenhet av de stora och ledande fabrikerna i världen och kan göra jämförelser. Och han är servicetekniker och laseroperatör i botten av sin utbildning så han har stora kunskaper i maskinteknik.

– Jag importerar enklare och mindre fiberlaserskärmaskiner och bygger om dem med komponenter och vitala delar, så att maskinen får toppprestanda, säger Ivan.

Vad är det för komponenter du ersätter och vad ger det dina kunder för utväxling?

– Vi strävar hela tiden efter förbättringar på våra maskiner därför sätter vi ihop alla MOVS lasrar i vår hall, går igenom dem noggrant, testar alla parametrar och sedan leverans till kund. Eftersom vi sätter ihop allt här så underlättar det även med installationen hos kund, vilket brukar gå på ca 1-3 dagar beror lite på storlek. Så kunden kommer igång med produktion kvickt och kan börja producera. Våra komponenter är väl utvalda från de stora tillverkarna och strävar efter högsta kvalitet, Vi har två linjer - Eco och



Pro. I Eco använder vi lite mindre kända komponenter och mindre funktioner, men en väldigt prisvärd maskin. Vi fokuserar på mindre verkstäder där ytan spelar stor roll vid investering. MOVS lasrar är med manuellt utdragbart bord, vilket sparar mycket yta. Laserkällor kör vi upp till 4 kW, berättar Ivan Martin.

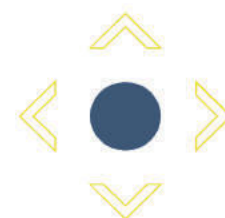
– Bengt Swedin och hans företag är först i Sverige med att investera i en MOVS fiberlaser som är kvalitativt modifierad och specialanpassad för svenska förhållanden och du får

Robobend och Tool



ROBOBEND

- Eliminates your problem of finding qualified operators
- Increases the capacity of your existing press brakes
- Reduces your production costs



- Mobile - can easily be moved away in need of manual use of the machine or to another press brake due to the unique interface
- Standardised - "plug & play" solution for companies that already have press brakes
- Fast to set-up - intuitive software interface allows quickly to set up any bending task without special training
- Easy to install and use - compatible with any existing press brakes on the market

RoboBend - a standardised robot solution that enables you to increase capacity on your existing press brakes.

Let's meet at our stand A02:32
@ **Elmia Automation 2022**, May 10 - 13

See the robot by yourself, meet our team,
and get all the insights for the questions that are important to you!

Per Iversen

phi@robobend.dk
+45 22 56 07 14



RoboBend ApS * M. P. Allerups Vej 1,
5220 Odense SØ * www.robobend.dk



Ivan och Gunnar studerar skärresultatet. Hål och kanter i plåten blir skarpa och exakta utan grader så här behövs ingen efterbearbetning.



Bengt Swedin framför en av två CNC- trådbockningsmaskiner från Numalliance. En investering på 5 miljoner kronor som betyder att man effektivt i robotceller bockar ankarjärn med högsta precision.

fråga honom hur han upplever funktion och prestanda.

– Bengt representerar ett kundsegment som är mycket viktigt och som jag fokuserar på. Vi pratar den mindre verkstan som behöver kvalitativt skurna detaljer i mindre seriestorlekar och som inte har en produktion som inte behöver gå hela dagen för att ge ekonomiska och andra fördelar.

– Jag är supernöjd och vi har kört en hel del produktion i maskinen och den fungerar riktigt bra. Vi lägger in nya program allt eftersom. Precis vad vi behöver för att expandera och effektivt kunna skära plåttjocklekar 10-12 mm rostfritt och upp till 22 mm svart material, säger Bengt Swedin.

Slutligen får vi lite tekniska data kring maskinen som står på plats i Höganäs.

MOVS modell E 1510ECO med 3 kW MaxPhotonics källa. RadNest Nestingprogram. Parametrar för kompressorluft skärning, Nitrogen och Oxygen. Plåtstorlek max. 1 500 mm x 1 000 mm. ■

Denmark i samarbete

TOOL
Denmark



VÅRA LÖSNINGAR

Vi konstruerar och tillverkar verktyg efter ert behov

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

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



Claus Hansen
Försäljningschef
Mail: Ch@tooldenmark.dk
Mobil: +45 4028 3601



Kristian Dürr Larsen
Säljare
Mail: Kdl@tooldenmark.dk
Mobil: +45 2966 3502

TOOL DENMARK A/S

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

Flaggskeppet bland Bystronics laserskärningsanläggningar finns nu med en effekt på 20 kilowatt och optimerad skärprocess. Den senaste generationen av skärhuvudet är framtagen för att uppnå kontinuerlig kvalitet vid högsta lasereffekt i avancerade skärapplikationer. På så sätt kan plåtbearbetande företag optimera sin produktion ytterligare.



För riktigt höga hastigheter och ett bredare användningsområde. ByStar Fiber skär nu med en lasereffekt på 20 kilowatt.

Avancerad laserskärning i expressfilen: nya ByStar Fiber med 20 kilowatt lasereffekt

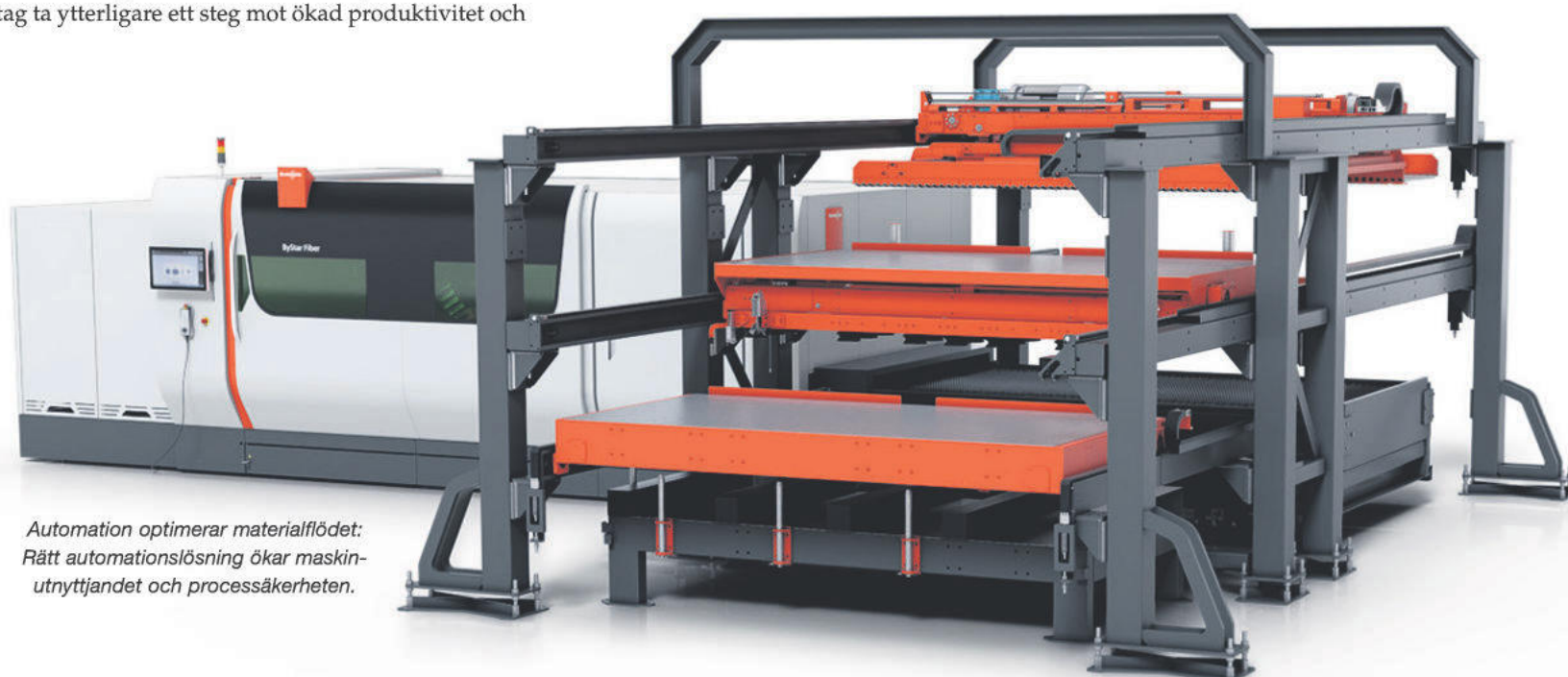
Förbättrad skärkvalitet och ökad produktivitet tack vare ny, kraftfullare lasereffekt: För att kunna stödja plåtbearbetare ännu bättre när konkurrensen hårdnar går Bystronic nu över till en ny dimension inom fiberlaser-skärning: ByStar Fiber med en lasereffekt på 20 kilowatt. Den moderna fiberlasern erbjuder exakt Bystronic-teknik, en stabil skärprocess även vid högsta lasereffekt, samt ett brett användningsområde. Därmed kan plåtbearbetande företag ta ytterligare ett steg mot ökad produktivitet och

effektivitet. Den tekniska utvecklingen från de tidigare versionerna med 3–15 kilowatt till den nya versionen med 20 kilowatt är stor och ger Bystronics kunder möjligheten att optimera produktionen och hålla sig i framkant i den hårda konkurrensen.

Hastigheter för utökat skärpektrum

Produktiviteten på nya ByStar Fiber ökar med i genomsnitt 40 procent med 20-kilowattslasern, vid bearbetning av plåtar av konstruktionsstål och rostfritt stål med en tjocklek på 4–20 millimeter, jämfört med en effekt på 15 kilowatt. Därmed får plåtbearbetande företag en ökad

Forts. sida 16 >>



Automation optimerar materialflödet: Rätt automationslösning ökar maskinutnyttjandet och processsäkerheten.

LightWELD

Portabel handhållen LaserSVETS

- Effekt upp till 1500 W
- Upp till 4X snabbare än TIG
- Liten HAZ
- Minimal distortion
- Wobblesvetsning
- CE Certifierad



Vi är ett renodlat laserföretag med mångårig erfarenhet av alla typer av laserbearbetning.

Vi ses i monter: A08:20
på ELMIA Svets & Fogningsteknik



Laser Machining Inc. LMI AB

Hjärpholn 18

786 93 NÅS- 0281-30710- www.lmiab.se



>>

produktivitet till en lägre kostnad per detalj. Med en effekt på 20 kilowatt skär nya ByStar Fiber stål, aluminium och rostfritt stål exakt och tillförlitligt. Lasereffekten på 20 kilowatt gör det därmed möjligt att maximera flexibiliteten för stora serier och spontana kundjobb. Det spelar ingen roll om du bearbetar aluminium, icke-järnmetaller eller stål: Bystronics effektstarka skärhuvud övertygar med högsta precision i både tunna och tjocka plåtar och profiler. Lasereffekten på 20 kilowatt möjliggör dessutom ett utökat användningsområde i stål och aluminium med en tjocklek på upp till 50 millimeter.

Nyhet: Tillvalet «Parameter Wizard» ser till att du alltid väljer rätt kvalitet för den skurna detaljen – genom att fastställa perfekt parameter på bara några minuter.

Den nya effektnivån finns tillgänglig för ByStar 3015, 4020, 6225 och 8025.

Bystronics nya effektstarka paradprodukt styrs med hjälp av programvaran «ByVision Cutting» via en 21,5-tums pekskärm. Du styr allt lika enkelt som din smarttelefon.

Bystronic-automation optimerar materialflödet

Ett stort urval av automationslösningar garanterar optimalt maskinutnyttjande och optimal processsäkerhet, även under obemannad produktion. För att få ett optimalt materialflöde vid laserskärning i höga hastigheter tillhandahåller Bystronic

ett brett utbud av automationslösningar till ByStar Fiber. Utbudet består av lastnings- och avlastningssystem, sorteringslösningar och individuellt konfigurerbara lager-system. Beroende på produktionslandskapet och det tillgängliga utrymmet skapas på så sätt en automatiserad och fullständigt integrerad laserskärningsprocess.

Mer information:

www.bystronic.se



Högre produktivitet tack vare enastående laserteknik för ett brett användningsområde inom plåtbearbetning.

Nu tar SALUCO AB nästa steg in i plåtindustrins framtid och kan fr o m maj 2022 erbjuda marknaden att korttidshyra eller långtidshyra sin plåtbearbetningsmaskin. Korttidshyrning från 1 vecka och framåt.

– Kunderna kan välja ur hela vårt breda maskinsortiment på hundratals olika maskiner, allt från mindre motordrivna handverktyg, manuella maskiner till stora CNC styrda maskiner.

– Vi ser detta som en stor fördel för alla inblandade parter, det är ekonomiskt fördelaktigt, det öppnar upp fler möjligheter för kundernas behov, det är effektivt och det är miljövänligt.

– Vi hjälper som vanligt kunden med rätt lösning, för att kunna utföra och optimera sin produktion på bästa sätt.

En flexibel lösning där kostnader anpassas till intäkterna och man slipper binda upp kapital.

– Träffa oss på Elmia Plåt monter A02:28, välkomnar Johnny Kvist.



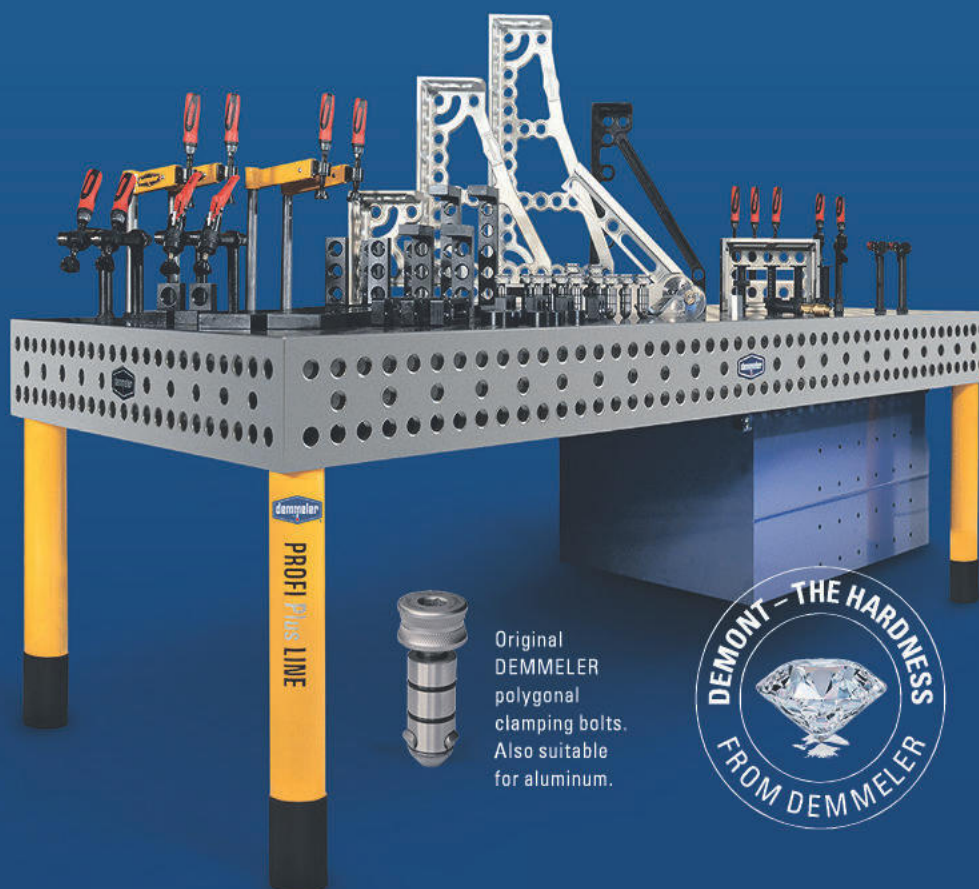


THE Welding Table
THE ORIGINAL

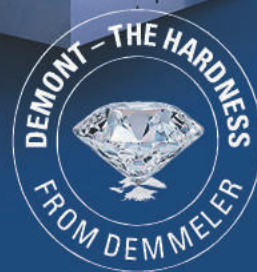


THE ORIGINAL.

Innovative solutions for craft and industry from the inventor.



Original
DEMMELE
polygonal
clamping bolts.
Also suitable
for aluminum.



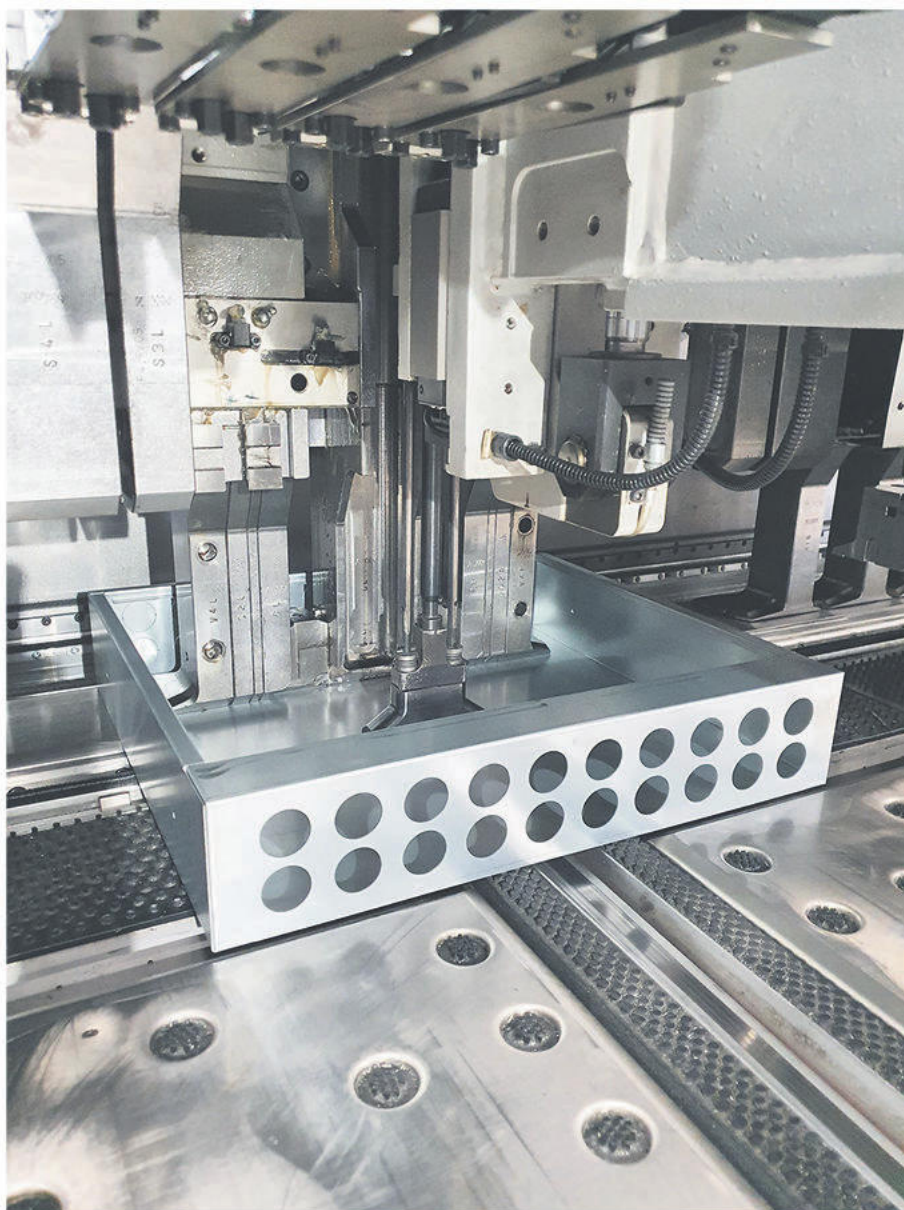
With our original DEMMELE
3D clamping system and our
DEMMELE Ergonomix®M
product family, you have the right
solution for clamping, turning and
positioning workpieces of every
challenge.



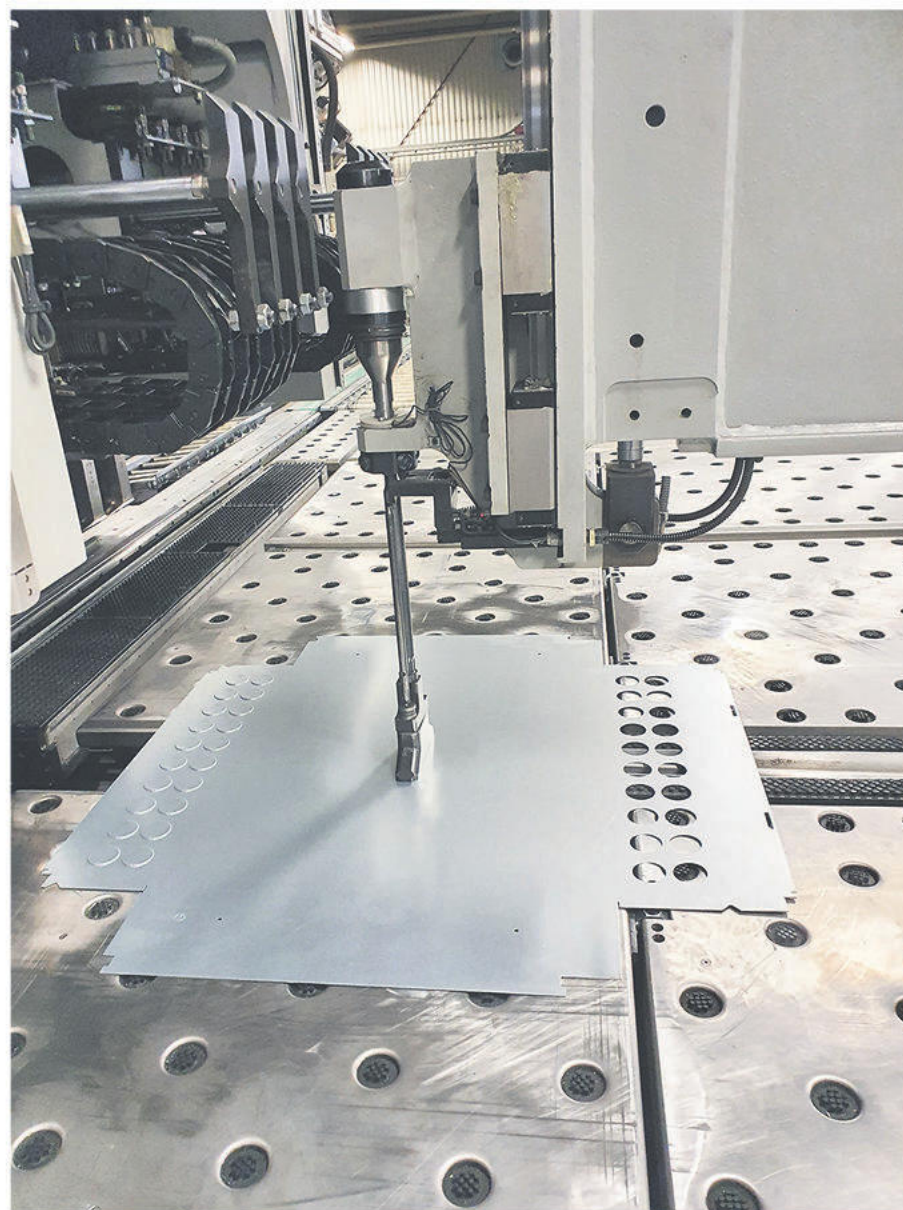
AB NORDISKA WEMAG · Gottskärsvägen 150 · 43994 Onsala
Telefon: +46 (0) 300-30290 · info@nordiskawemag.se · www.nordiskawemag.se



/ 3D-SVETSBORD / MANIPULATORER / CNC-RUNDBORD / UTBILDNING /



Excellent 1



Excellent 2

Galfan från SSAB ger företaget Excellent i Gävle en förutsägbar trygghet

Under många år använda företaget Excellent i Gävle olika leverantörers metallbelagda stål i sin tillverkning. Med en föränderlig marknad och brist på vissa stålsorter så upptäckte man fördelarna med Galfan från SSAB.

Excellent är en traditionell svensk underleverantör som lever på sitt rykte och tillförlitligheten. Deras kunder ställer stora krav på leveranssäkerhet, kvalitet och kontinuitet. Samma sak gäller för de som ska leverera in materialen.

- Vi är starkt beroende av att få kontinuerliga och trygga leveranser av material till vår tillverkning och över tid så har vi allt mer lutat oss mot SSAB. Det metallbelagda stålet Galfan kombinerat med ramorder, trygga leveranser, teknisk kompetens inom materialbehandling och svetsning har gjort stor nytta i vår verksamhet, säger Fredrik Östman, platschef på Excellent i Gävle.

Företaget har ett par stora kunder och Uponor är en av de viktigaste. De får två gånger i veckan leveranser av plåtskåp och andra installationer anpassade för VVS-industrin inom golvvärme och tappvatten till sitt konsignationslager i Västerås.

- Kunderna har en hel del krav och bland annat så gäller C-3 klassning vilket gör Galfan från SSAB perfekt för vår tillverkning. Vi använder primärt 1-2 millimeters material vilket är väl anpassat till våra maskiner.

Började med en provleverans

För ett par år sedan anade Fredrik att tillgången på andra kvaliteter från andra ståltillverkare skulle skapa leveransproblem

till Excellent. Han fick då förslaget av SSAB att testa Galfan.

- Vi har länge haft kontakter med Fredrik och vi lanserade Galfan vid en första provleverans. Efter en del tester och informationer från oss hur man bäst svetsar så tog det fart. De körde igenom hela processen – stansning, böckning, svetsning och även pulverlackeringen. Resultatet blev mycket bra och tack vare de slätare ytorna så får vi nu leverera en hel del, säger Jan-Olof Melander, säljansvarig på SSAB i Arendal.

Anpassad svetstråd löste situationen

En av fördelarna med att köpa från SSAB är att det alltid – oavsett om man är stor eller liten kund – ingår teknisk support. I fallet med Excellent så fanns i början en del utmaningar med svetsningen men efter en insats och anpassning av svetstråd så löste det sig.

- Det känns väldigt tryggt att veta att man alltid kan kontakta SSAB på den svenska, regionala marknaden och få svar och hjälp. De har dessutom handböcker och annan litteratur om går att ladda ner från hemsida, avslutar Fredrik Östman.

Som stor aktör på den nordiska hemmamarknaden så fokuserar SSAB på att utveckla den regionala och nationella affären och logistikflöden. Allt för att på olika sätt försöka minska transporter och sänka det totala koldioxidtrycket.

Mer information:
www.ssab.se



F Östman



J O Melander

N NARGESA®

Maskiner för bearbetning av plåt, rör och profiler



STANSTEK

Maskiner – Verktyg – Mjukvara

www.stanstek.se



Nästa nivå av laserskärning

Maximal precision med autonoma funktioner

Med tre-axlig linjärdrift, variabel strålstyrning och automatiska assistanssystem, REGIUS-AJ sätter den nya standarden inom laserbearbetning. Automatisk munstyckscentrering, statuskontroll och automatisk huvudkollisionsåterställning är bara 3 av de autonoma funktionerna som maximerar maskinens potential. Ultrahöga skärhastigheter för alla materialtjocklekar bidrar också till att förbättra den totala effektiviteten.



ELMIA
Plåt

Live i monter A01:16,
10-13 Maj 2022

REGIUS AJ SERIES

AMADA®

AMADA Scandinavia AB

0322-20 99 00

sweden@amada.eu

www.amada.eu





Marcus Östling är konstruktionschef och konstaterar att den nyinköpta Xpert Pro 150-tonnaren levererar. Ägarna Kenneth Andersson och Jan-Olov Daniels är mycket nöjda med investeringen.

Nyanställde 20 personer i

TEXT & FOTO // INDUSTRIKULTUR.SE

Det är full verksamhet i lokalerna när vi hälsar på hos Modul i Kalix. Nu i vår fyller företaget 25 år, och grundarna Kenneth Andersson och Jan-Olov Daniels kan både se tillbaka på en spännande resa hitintills likaväl som de kan skåda en intressant framtid i sikte. Hela fem gånger har man utsetts till Gasellföretag och utnämnts till både Årets Företagare i såväl Norrbotten som i Kalix. Och framgångarna ser ut att fortsätta.

– Ja, det är roligt, det beror främst på att vi har väldigt duktiga medarbetare säger Kenneth och Jan-Olov och berättar vidare att man under hösten nyanställt 20 nya medarbetare som ska klara av den ökande orderinngången.

Ett komplett företag

I företagets barndom tillverkades smarta våtrumskasettlösningar som vid nybyggen eller stambyten enkelt och smidigt dockades in i badrum, ett område man fortfarande arbetar inom, men verksamheten har breddats.

– Idag har vi utvecklats till ett företag som utvecklar och tillverkar mängder av olika konsumentfärdiga detaljer och produkter bestående av i huvudsak tunnplåt där en hel del olika parametrar ingår säger Kenneth Andersson.

Här kan man komma med en idé och konstruktörerna arbetar fram en prototyp som sedan serietillverkas genom plåtbearbetning, lackering, montering och

paketering för att sedan skickas direkt till kunderna. En komplett verkstad med andra ord, och allt finns under samma tak.

– Våra kunder finns ofta inom byggindustrin, VVS- och elektronikbranschen. Det finns fördelar för kunderna med att vi har kompetensen samlad då vi genom

det har full kontroll på hela kedjan samt att vi kan arbeta tidsoptimerat.

Satsar inför framtiden

Det är mycket tunnplåt som bearbetas hos Modul. Runt 1700 ton tunnplåt förädlas årligen. Den vanligaste tjockle-



Firas Alhafiz byter verktyg på den lilla 40-tonnaren och Jan-Olov Daniels och Kenneth Andersson ser nöjda ut!

Fördelarskåp och kan
det vara någon form
av luftfilterhållare? Vi
vet inte, men
konstruktionschef
Marcus Östling
vet i alla fall!



höstas!

ken ligger runt millimetern, men hela spannet upp till 10 mm kan hanteras. En promenad genom anläggningen visar att två kantpressar på 150 respektive 100 ton står i samma utrymme som en liten behändig 40-tonnare. Lite längre bort står en robotpress som tar 150 ton. Samtliga av märket Bystronic. Här bockas vad som ska bli fördelarskåp, elskåp och egentligen allt som kan tillverkas av plåt. Men innan plåtarna kommer till kantpressarna, ska de laserskäras eller stansas i anläggningens hjärta.

– Vår första kantpress köpte vi 2004, då var vi 12 anställda, sedan dess har vi växt och har under åren investerat i den senaste tekniken. Idag har vi bland annat en helautomatiserad BySprint Fiber på 4kW som laddar plåtarna i ena änden

och sorterar detaljerna som ska bockas på pall i den andra berättar Jan-Olov Daniels.

Kompleta produkter på väg

Idag räknar det 25-åriga företaget in 80 anställda och numerären behövs. Det är många pallar med plåtkonstruktioner som lämnar Kalix varje dag. Runt 100 pall innebär 3–4 lastbilar med trailer i veckan fyllda med kompletta och färdigförpackade, monterade och ofta lackerade produkter. Vem vet, kanske din brevlåda i plåt är tillverkad i Kalix?

Mer information: www.bystronic.se

Bystronics representant
Tony Abrahamsson
och Moduls Kenneth
Andersson ser hur elegant
arbetet flyter på
med nytillskottet
i företaget - en Xpert
Pro 150 som hanteras
av kantpressoperatören
Johannes Ek.



Världsledande Thule Group sina tillverkningsprocesser och ökar kapaciteten i fabri

Det var en gång i Hillerstorp

Hillerstorp ligger i Småland för den läsare som inte visste. Thule är ett svenskt företag som grundades 1942 av Erik Thulin som då tillverkade utrustning till fiskare. Men redan på 50-talet så började Thule att tillverka takräcken för bilar och detta är fortfarande troligen en av de produkter som de flesta förknippar Thule med idag.

I över 75 år har Thule skapat lösningar som underlättar livets äventyr. Man har fokuserat på att utveckla smarta, snygga produkter

av hög kvalitet som är miljövettiga, säkra och enkla att använda. Företaget tillverkar idag också en rad andra produkter som alla har det gemensamt att de underlättar ett aktivt liv för sina användare. Produktportföljen innehåller bland annat takboxar, hållare för cykel-, vatten- och vintersporter, taktält för montering på bilen, men också produkter för den aktiva familjen så som barnvagnar, cykelvagnar och cykelbarnstolar. Thule är marknadsledare inom sina produkter för husbilar och husvagnar exempelvis markiser,



expanderar med ny teknik i Hillerstorp

cykelhållare och förtält för husbilar och husvagnar och företagets attraktiva vandringsryggsäckar, resväskor och kameraväskor växer i volym över hela världen.

Och vi kan rapportera att det går bra för företaget inte bara i Sverige utan globalt, mycket bra till och med. Och med ett ökande intresse för fritid och semester närmare hemmet så har försäljningen ökat ytterligare. 2021 omsatte Thule Group 11,4 miljarder kronor. Företagets produkter säljs i 140 länder.

Sammantaget innebär försäljningsökningarna att man behöver öka kapaciteten i sina fabriker världen över och i Hillerstorp expanderar man med både nya maskiner och utbyggnader i produktionsyta. I detta lilla reportage skall vi titta in på pressavdelningen och även verktygsavdelningen för att se vilka investeringar som görs i detta nu.

Nyckeln till plåtens formbarhet ligger i kraften och numera också tekniken i presslaget.

I många av Thules produkter finns det plåtdetaljer, de flesta av dessa tillverkas i fabriken i Hillerstorp. Och här handlar det om taktäckesprodukterna.

– På vårt företag arbetar vi med produktutveckling i fokus och den kringgärdas av sekretess. Av förståeliga skäl, så kan vi då inte visa upp nyutveckling, när det gäller design och konstruktionsförändringar innan en produkt kommit ut på marknaden av konkurrensskäl, så ingen fotografering av plåtdetaljer är tillåten, säger projektledare Viktor Huss.

Vi möter detta ofta i vår vardag då svenska företag ofta är i täten, när det gäller utveckling av nya produkter. Stora summor investeras i konstruktionsarbete och maskinparken. Och jag som redaktör ser det som positivt att vi ändå får komma in i fabriken och få en glimt av maskintekniken som används och hur man resonerar när det handlar om produktionsutveckling.

Idag är det pressverkstaden som investerat i en helt ny press från ZANI och det handlar om en servopress, den första på Thule Group i Hillerstorp men kanske inte den sista.

Från projekt till investering, installation och produktion.

Som vi förstår, så är trycket hårt på pressverkstaden för att hinna med att pressa plåtdetaljerna som skall monteras i olika typer av taktäck, ofta individuellt anpassade till vilket bilmärke eller modell som taktäcket skall monteras på.

– Jag driver projektgruppen som planerar och driver investeringar främst kopplad till vår produktion i presshallarna. Vi håller på och iordningsställer en ny presshall där ett antal automatiserade presslinjer ska förbättra vår tillverkningskapacitet, då det är en stor efterfrågan på våra produkter, säger Viktor Huss projektledare.

– Vi har ett långt samarbete med Olsons Maskinservice som levererat fem presslinjer till verkstaden, så det föll sig naturligt att vi tog upp en diskussion om en ny press. Man är dessutom en helhetsleverantör av service, support och operatörsutbildning, förklarar Viktor.

Vad var era tekniska krav på en ny maskin?

– Vi kände att vi behövde en större press än tidigare investeringar och en bordstorlek på 3 meter för att kunna bygga större verktyg. Även högre presskraft än tidigare för att kunna klara en plåttjocklek upp till 8 mm och bredd upp mot 800 mm.

– Att vi valde en servopress var även för att utveckla oss tekniskt och bli mer flexibla och kunna ta del av alla fördelar som kommer med en servopress i och med att man kan styra löparen på ett helt annat sätt.

Forts. sida 26 >>



Den stora servopressen på plats i presshallen på Thule Group i Hillerstorp. Pressoperatör Kristoffer Haglund diskuterar teknik med chefen för verktygsavdelningen Joakim Kilén.

En maskin för alla behov



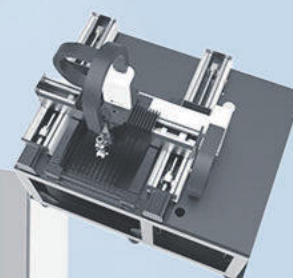
Autofocus Laser Cutting Head

- Without Manual Focusing
- Bigger Adjustment Range
- Long Service Life



Aviation Aluminum Beam

- It is manufactured with aerospace standards and formed by 4300 tons press extrusion molding



Dual Rail and Dual Driver Design

- High strength, stability, tensile strength
- 20 years of use without distortion



IPAD Designing Screen

- Use the high definition toughened glass screen, more exquisite and delicate.



Automatic Obstacle Avoidance

- Intelligent Anti-Collision
- Improve Work Efficiency

- LF 1313 liten maskinmodell för olika behov
- Du kan köra dina detaljer utan större investeringskostnad
- Enkel installation och låg driftkostnad
- Manuell- eller robotbetjäning som kan offereras
- 3-års garanti på maskindelar

Mässaerbjudande!
LF 1313
Maskin arbetsområde 1300x1300 mm.
Laser källa IPG 1kW (tillval 2 eller 3 kW)
Utv. mått 2515x2165x1880 mm.
995 000
sek + moms

Kontakta oss för mer information/offert samt övriga G·WEIKE program www.gwklaser.com

Global powerhouse local
solution provider.

baykal.com.tr



Vilken maskinmodell passar era behov bäst?

BAYKAL APHE - Cost Efficient CNC Press Brake

- 01 Efficient and Economical
- 02 Easy to Operate
- 03 Optimal Productivity
- 04 Compact Design

Products - APES SERVO

"Ready for the future with
BAYKAL %100 Servo Electric press brakes."

- 01 %100 Electric Drive
- 02 Up to 50% energy saving, low CO2 emissions
- 03 No harmful hydraulic oil
- 04 Noiseless operation
- 05 Full working length backgauge
- 06 More than 30% higher productivity
- 07 User friendly touch screen control

THINK BIG. WE DO.

Products - Performance Series APHS HYBRID

**Performance
Series APHS HYBRID**

New Hybrid Press Brake Delivers Energy Saving and Ultimate Accuracy and Repeatability.

- 01 Extensive Bending Solutions
Thanks to well considered machine design.
- 02 Get Started in a Simple Way
Program Easily
- 03 High Speed Installation
Thanks to surface-mounted structure
- 04 Efficient Bending in Complex Parts
With extremely massive dimensions as well
- 05 Brings Your Project to Life
Flexibility and precision
- 06 Highly Powerful Bending
With exceptional force

THINK BIG. WE DO.

Products - Performance Series APHS

**Performance
Series APHS**

The productive all-round machine: With its high number of benefits and functions during programming, setup and operation, you achieve unrivalled productivity during production.

- 01 Universal Bending
due to carefully thought-out design
- 02 Ergonomic Control
made for operators
- 03 Quick Installation
due to surface-mounted design
- 04 Bending Complex Parts
even with extremely large sizes
- 05 Powerful Bending
with extra force
- 06 Make Your Designs Real
precise and flexible

THINK BIG. WE DO.

Priset är skillnaden - inte kvalitén

Vi visar Baykal på Elmia



TOVEND
Generalimportör i samarbete med
Tel: 036-46 001
www.tovend.se
tony@tovend.se

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

LS Maskinservice.com
Patrik Maskinförsäljning & Service Christian
Kantpress & Gradsax Laserskärning
Tel: 073 082 9678 Tel: 076 184 4124

Ett pressverktyg
färdigställs.



>>

– Thule arbetar med samma krav som fordonsindustrin när det gäller att få ned vikt men samtidigt öka hållfasthet (säkerhet). Det innebär t.ex. nya materialval och med det följer helt nya presscykler för att klara form och funktion.

– Vi arbetar också med LEAN tänket i alla led och då föll det sig intressant när Patrik Olson presenterade maskinbyggaren ZANIs modellprogram av servopressar, säger Viktor Huss.

– Vill man vara med i toppen av teknikedjan så är det i många fall en servopress som gäller. Det finns många fördelar med servopress, bland annat får kunden lägre servicekostnader, eftersom den saknar kopplingar och har få rörliga delar som kan slitas, säger Patrik Olson och fortsätter;

– Tekniken och kvalitén är på en högre nivå, bland annat kan du korrigera hastigheten på ett sätt som inte går i en mekanisk press och bygga egna presscykler som anpassas beroende på plåtdetaljens tjocklek, bandbredd och storlek på bordet.

– Det man nu ser är ett behov av att använda mer avancerade pressar för att kunna utveckla ny teknik och mer avancerade produkter samt att man börjar använda nya material med nya egenskaper som är svårare att forma. Servo presstekniken är nyckeln till att kunna göra mer avancerade och komplexa pressverktyg och styra presslaget med precision.

– Detta innebär att man kan ge konstruktörerna bättre möjligheter att produktutveckla och man kan blanda all teknik från tre olika presstekniker i ett verktyg och då kan man tillverka mer avancerade artiklar och verktyg för nya konstruktioner. En viktig poäng med servopressning är att man får bort vibrationer och man får bort stötar och servopressningstekniken sliter mycket mindre på verktygen. Man kör helt enkelt mjukare och tystare

och detta halverar underhållskostnaderna på verktygen. Och man sparar pengar på en lägre energiförbrukning, säger Patrik Olson på Olsons Maskinservice.

Fakta Zani presslinje: Pressmodell ZANI SM400-S2-30-30.

Specifikation: Pressbord 3000 x 1500 mm. Slaglängd, max 300 mm. Hastighet 3-65 SPM.

Med bandlinje: TOMAC TLF5-800, kompakt linje med mätande riktverk och haspel. Max bandbredd 800 mm

Max materialtjocklek 6 mm. Max Coilvikt 5000 kg.

Leveransen var komplett med logistiklösningar för bandsmörjning, verktygsväxling skrot- och detaljhantering.

Återigen upphör man aldrig att förvånas över svenska verkstäder, deras nyfikenhet och framåttänk som gör dem konkurrenskraftiga idag och imorgon. Jag tar bilen hem till kontoret i Varberg och fylls av glädje och framtidstro, efter att ha besökt ytterligare ett världsledande företag med duktiga tekniker inom sin nisch. ■

Vi har i tidigare reportage berättat om tyska ALPHA LASER som utvecklar och tillverkar lasersystem för metallbearbetning. Det handlar om svetsning, påläggssvetsning med pulver och tråd, värmebehandling, härdning samt skärning.

Nu har Thule Group investerat i en maskin.

– Verktyg slits och blir gamla och pga. vår ökade produktion, så ökar belastningen på verktygen. Så istället för att tillverka nya pressverktyg, så kan vi reparera en skada på kort tid med lasersvetsning och får därmed en längre livstid.

– Det kan handla om våra klippverktyg, stansverktyg och pressverktyg. Verktygen slits och då kan man reparera upp ytorna på verktygen med laser och det tillsatsmaterialet som passar, säger Joakim Kilén.



maskinab

MÖT OSS PÅ ELMIA PLÅT A03:24

Premiärvisning av nya maskiner från LISSMAC & COASTONE men även mycket mer att se!



LISSMAC SMD 345 REER

För kunder med extra höga krav på kantbrytning och finish!
Kantbrytning upp till **Radie 2!**

COASTONE GÄNGMASKIN MT1212

3st gängstationer & 1st försänkingsstation i en och samma maskin!

Helt elektrisk!



Kontakta oss för mer information!

www.maskinab.se

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

Best choice.
Cutting. Bending. Automation.

Bystronic

Avancerad laserskärning i expressfilen

Hastighet, noggrannhet, flexibilitet: Med 20 kilowatt och en optimerad skärprocess skär **ByStar Fiber** stål, aluminium och rostfritt stål exakt och tillförlitligt. Tack vare fiberlaserskärning av schweizisk kvalitet kan du dra fördel av högre hastigheter och en bättre kvalitet.



bystronic.com



Kostnadseffektiv rörlaserskärning för både nybörjare och experter

TEXT & BILD // KARIN GUSTAFSSON, TRUMPF MASKIN AB



TruLaser Tube 3000 fiber – en ypperlig maskin för att komma igång med rörlaserskärning eller som en extra maskin i befintlig produktion.

Maskinen är kostnadseffektiv även vid låg utnyttjandegrad, besitter en mängd smarta funktioner för bästa resultat samt är enkel att automatisera fullt ut.

Jämfört med konventionell rörsärning ersätter lasern en mängd olika arbetssteg. Rörlaserskärmaskinerna besitter alla processer för rör och profiler och ersätter de konventionella metoderna som att såga, fräsa eller borra, berättar Fredrik Eneskjöld, Säljare inom Verktygsmaskiner på TRUMPF Maskin AB. Rörlaserskärmaskinerna skäravåldigt precisa, komplexa konturer i flertalet olika material i en mängd variation av design som öppnar dörren till nya



produkter. Innovativ rördesign sparar tid, reducerar moment och allt detta får du i en och samma maskin, säger Fredrik.

TRUMPF erbjuder sina rörlaserskärmaskiner under samlingsnamnet TruLaser Tube och finns i flera olika serier. TRUMPF senaste rörlaserskärmaskin - TruLaser Tube 3000 fiber är ett kostnadseffektivt val även

vid låg utnyttjandegrad, vilket gör den lämpad för företag som vill börja med rörsärningsteknologi men även för dem som expanderar sin produktionskapacitet. Med väldigt enkel installation och grad av automatisering är TruLaser Tube 3000 fiber en mycket användarvänlig maskin som representerar ett kostnadseffektivt alternativ för mindre serier.

Fördelen med TruLaser tube 3000 gentemot de andra två i TruLaser Tube fiber serien – 5000 fiber respektive 7000 fiber är att den här kan ses som en instegsmaskin, säger

Fredrik. Den är baserad på de andra två och har samma teknologi och funktioner men inte samma enormt höga produktivitet och innebär därmed en mindre investering. Steget att som nybörjare komma i gång med rörlasersärning blir avsevärt mycket lägre tack vare den här maskinen. TruLaser Tube 3000 är perfekt då den är lönsam när man vill komma i gång och skära rör med automatik men har inte de stora mängderna än, fortsätter Fredrik.

TruLaser Tube 3000 fiber täcker en bred räckvidd av applikationer som profiler, runda eller fyrkantiga rör samt erbjuder L och U profiler. Maskinen är utrustad med en två kilowatts fastkroppslaser och utför höghastighetssärning i stål, rostfritt, aluminium samt i icke järnhaltiga metaller som koppar och mässing. En omfattande mängd skärdata finns redan lagrad i maskinen. TruLaser Tube 3000 fiber levererar kvalitet och noggrannhet. En stor fördel här är ju dessutom att allt från fastkroppslasern till mjukvara och skärhuvud är utvecklat på ett och samma ställe, menar Fredrik, och därmed är allt optimerat för att leverera bästa snittkvalitet med högsta hastighet.

TruLaser Tube 3000 fiber kan skära rör med en diameter upp till 152 millimeter och profiler med en yttre omkrets på upp till 170 millimeters. Maskinen skär rör som väger upp till 18,5 kg per meter med en materialtjocklek på upp till 8 millimeter. Maskinen finns tillgänglig i två längder som klarar antingen 6,5 eller 8 meter material, berättar Fredrik.

Tack vare robust design och intelligenta funktioner sköter maskinen automatiskt många uppgifter på egen hand. TruLaser Tube 3000 fiber är dessutom en relativt enkel maskin att manövrera. Den självcentrerade spänntechniken är konstruerad att hålla röret på plats i korrekt position och anpassas per automatik till rörets dimensioner utan att det krävs någon manuell inställning av operatören, säger Fredrik. TruLaser Tube 3000 fiber konfigurerar dessutom flertalet andra viktiga inställningar automatiskt samt är lätt åtkomlig och därmed lätt att rigga.

De intelligenta funktionerna ser till att spara tid, und-

vika fel och bibehålla en hög detaljkvalitet som klarar toleranserna som förekommer i rörsärning, säger Fredrik. Funktionen BevelCut innebär till exempel att man kan tilla skärhuvudet för att skära fasningar och försänkningar. Tack vare funktionen RapidCut kan man skära små konturer med mycket hög skärhastighet och den här funktionen ökar produktiviteten avsevärt. SeamLine är ett system som detekterar yttre och inre svetsfog – så att maskinen placerar svetsfogen på samma ställe hela tiden. Maskinen mäter dessutom hela tiden så fokuspunkten är på samma ställe i materialet, fortsätter Fredrik. Den funktionen kallas för FocusLine. Tack vare kollisionsskyddet håller man ner driftskostnaden då maskinen automatiskt stoppar om det uppstår en kollision mellan arbetsstycket och skärhuvud. Det här sparar skärhuvud, dysa och keramikdel och det går enkelt att starta om maskinen igen.

TLT3000 fiber går att automatisera fullt ut med in och utlastning. Tack vare LoadMaster Tube – ett automatiserad in- och utlastningssystem är maskinen även kostnadseffektiv för större volymkörningar, berättar Fredrik. Ett integrerat materiallager känt som ett "bundle space" tillhandahåller ett litet buffertlager upp till 4 ton råmaterial eller upp till 5 ton i 8 meters maskinen. LoadMaster Tube systemet separerar och mäter rören parallellt med produktionen och transporterar dem in i maskinen. Valsar supporterar rören och guidar dem till stationen för att producera säkra detaljer med toppkvalitet. Valsarna kan justeras till befintlig rördiameter i ett enkelt steg, säger Fredrik. De färdiga detaljerna kommer ut i korrekt ergonomisk höjd för operatören och avlägsnas smidigt samtidigt som maskinen arbetar vidare och maskinen separerar per automatik restgitter och skärrester bort från den färdiga detaljen. Tack vare hög säkerhet i konstruktionen kan man också enkelt komma åt in- och utlastning när som helst om det till exempel behövs laddas med några enskilda rör för ett mindre jobb mellan de större, avslutar Fredrik.

Mer information:
www.trumpf.com



Fredrik Eneskjöld

BK Produkter i Alvesta investerar i fullt automatiserad fiberlasersystem från Salvagnini

BK Produkter startades 1985 av Börje Klasson, tillsammans med sonen Fredrik Klasson har de byggt upp en modern maskinpark och samlat ett mycket speciellt urval engagerade och kunniga yrkesmänniskor. Sommaren 2014 förvärvade Sven-Erik Nilsson och Birgitta Bjäde företaget, 2018 tog vi över produktionen på Alvesta 3 Plåt. Vi har för avsikt att förfinas och optimera produktionen ytterligare.

BK Produkter är din självklara och kompletta partner vad gäller helhetslösningar i tunnplåt. Från idé till färdig produkt med precision i varmvalsad, kallvalsad eller galvaniserad plåt; stål, aluminium, rost-fritt, koppar eller aluzink.

Med en modern och bred maskinpark utför vi allt från enkla legoarbeten, till komplexa plåtdetaljer där vi tar ansvar för hela värdekedjan. Från konstruktion till färdig produkt, inklusive smarta specialemballage och effektiva logistiklösningar.

Hjärtat i vår verksamhet är våra yrkesstolta operatörer och tekniker, med lång erfarenhet och stor kompetens. Vår specialitet är små serier med hög kvalitet och leveranssäkerhet.

Vi håller vad vi lovar!

// Sven-Erik & Birgitta

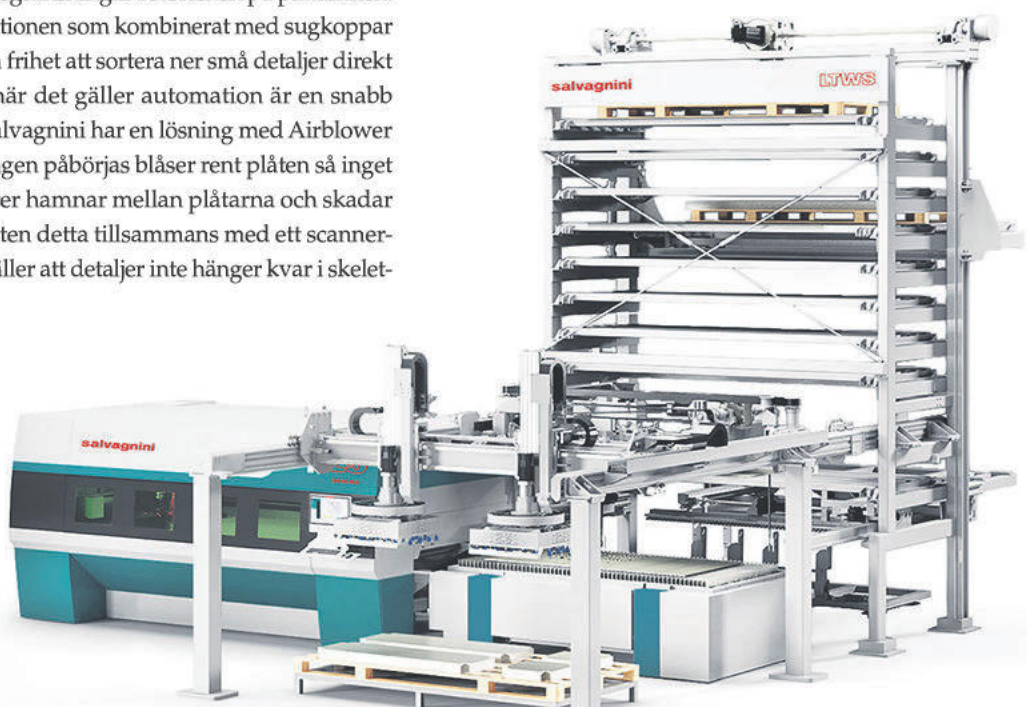
Med den här investeringen tar BK Produkter klivet in i fiberlasertekniken och självklart satsar vi även på automation som är helt avgörande för att kunna producera effektivt. Det hjälper inte att ha en supersnabb fiberlaser om den sedan ska plundras manuellt. Tekniken för automationen är helt avgörande att den måste vara snabbare än lasern. Med Salvagninis egenutvecklade MCU som är en vidare utveckling från tidigare MCL så jobbar både plockenheterna antingen var för sig eller tillsammans med en lyftkapacitet

på 130kg och inga begränsningar i storleken på plåtämnen. Multi gripping funktionen som kombinerat med sugkoppar och magneter ger en frihet att sortera ner små detaljer direkt i lådor. Viktig del när det gäller automation är en snabb stabil process där Salvagnini har en lösning med Airblower som innan plockningen påbörjas blåser rent plåten så inget smuts eller skärrester hamnar mellan plåtarna och skadar den färdiga produkten detta tillsammans med ett scanner-system som säkerställer att detaljer inte hänger kvar i skelettet, allt för att få en så stabil process som möjligt, här har Salvagnini varit en pionjär med hantering och flöde redan på 1970-talet.

Med dubbla utmatningsbord gör att maskinen kan plundras utan att behöva

stanna allt för att maskinen ska producera maximalt. Övervakning sker med hjälp av LINKS där vi i realtid ser vad som produceras och övervakning av maskinens funktioner.

Laserskärning med tryckluft sker med hjälp av APM boosters och AQM reningssystem i 15 Bar i för svartplåt upp till 10mm och i rostfritt upp till 12mm. Detta är en enorm besparing i både miljö och ekonomi för att minimera behovet av nitrogen.



Hela systemet installeras nu under våren 2022 som består av L5-30 6kW Fiberlaser tillsammans med Salvagninis egenutvecklade LTWS lager torn och sorteringsrobot MCU.

Salvagnini Scandinavia tackar Sven-Erik & Birgitta för förtroendet och ser fram emot ett fortsatt framgångsrikt samarbete.

Mer information:
www.salvagnini.com



MOVS E1510SE-ECO & PRO

ECO: OPTIMAL FÖR DEN LILLA VERKSTADEN:

- 1500x1000 SKÄRBORD
- MAX PHOTONICS LASER KÄLLA
- RAYTOOLS SKÄRHUVUD
- UPP TILL 4 KW
- UTDRAGBART SKÄRBORD

PRO: FÖR ER SOM REDAN HAR EN LASER:

- 1500x1000 SKÄRBORD (PERFECT FÖR STUMPKÖRNING)
- IPG PHOTONICS LASER KÄLLA
- PRECITEC SKÄRHUVUD
- UPP TILL 4 KW
- UTDRAGBART SKÄRBORD
- SMC KYLARE
- TEHNOFILTER FILTER ANLÄGGNING
- RADAN-HEXAGON NESTING
- TOUCH SKÄRM



E3015Eco

1-4 KW 3x1,5M MED UTDRAGBART BORD



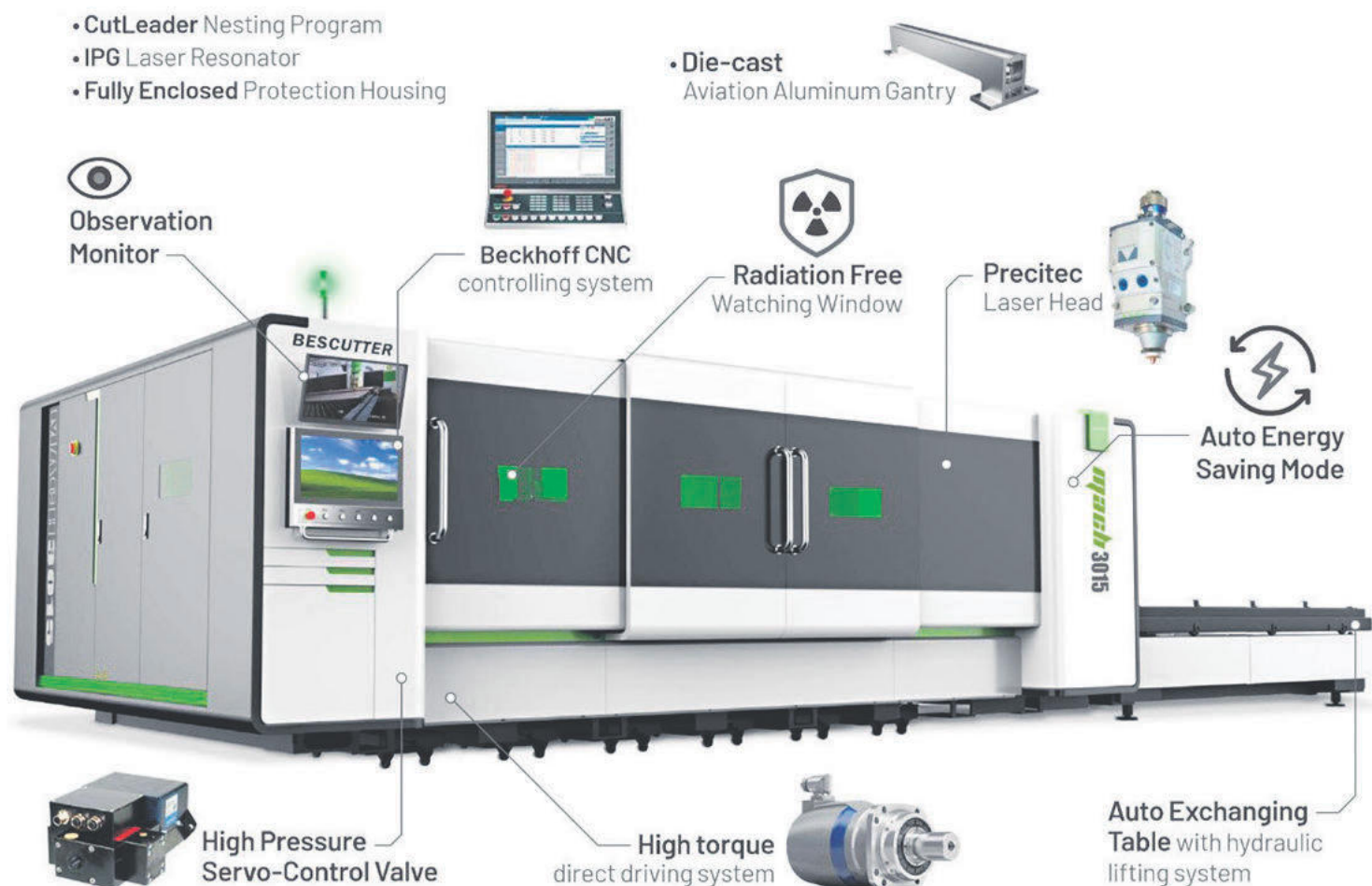
WWW.MOVS.SE
BESÖK OSS PÅ :
GAMLANISSASTIGEN 26
31441 TORUP
TEL:0702-113320

FLEXIBILITET • PRECISION • HASTIGHET

BORDSTORLEK: UPP TILL 25x4 METER LASERKÄLLA: UPP TILL 20KW

- CutLeader Nesting Program
- IPG Laser Resonator
- Fully Enclosed Protection Housing

- Die-cast Aviation Aluminum Gantry



Från det lilla västerbottniska samhället har unika kantpresslösningar levererats till allt ifrån amerikansk rymdindustri till Rolls Royces kapsling av kärnbränslestavar till ubåtar. Nu är Ursviken på gång igen med ett nytt jätteprojekt.



Ny världsunik kantpress på gång hos Ursviken

PUBLICERAD MED TILLÅTELSE AV AKTUELL PRODUKTION.

TEXT: GABRIELLA MELLERGÅRDH.

FOTO: URSVIKEN TECHNOLOGY AB.

– Det kommer att bli den största maskin vi levererat sett till presskraft till den amerikanska marknaden, en helt unik maskin med otaliga innovationer som tas fram successivt under projektets gång, berättar vd Nicklas Jakobsson.

Bockar i 100 mm konstruktionsstål

Det var under 2021 som den amerikanska kunden bestämde sig för att anlita Ursviken för sina komplexa behov vid tillverkning av extremt krävande profiler rent bocktekniskt. Här talar vi om profiler till militär industri där maskinen måste kunna hantera 100 mm konstruktionsstål och 60 mm armox, det vill säga höghållfast, härdat stål. Profilernas form kräver dessutom små dynöppningar vilket ger otroligt hög belastning, verktyget klarar 1300 tons belastning per meter, säger Nicklas.

– Det är ytterst få produkter i världen som kräver denna materialtjocklek, men vår kund kommer dessutom att behöva producera i relativt stora serier. Därför har Ursviken utvecklat en autonom lösning som klarar plåtvikter upp till 8 ton, säger Nicklas.

Han konstaterar att det är få kantpressleverantörer som kan leverera utrustning som klarar av så extrema pjäser.

– Jag skulle faktiskt vilja sticka ut hakan och säga att Ursviken är de enda i världen som klarar av det. Vi har en otrolig flexibilitet och ett ingenjörskunnande som lägger grunden för innovationer, att skapa det som ännu inte är uppfunnet, säger Nicklas.

Helt autonom – och 100 procent flexibel

Flexibiliteten är en nog så viktig aspekt. För även om kunden i det här fallet har ett specifikt behov så vill man

ändå inte måla in sig i ett hörn och vara begränsade till bara en viss sorts produktion.

– Därför bygger vi en helt autonom anläggning utan kompromisser, samtidigt som den möter kundens krav på 100 procent flexibilitet, säger Nicklas.

Det innebär till exempel att hanteringsutrustningen framtill kan förflyttas med automatik för att möjliggöra manuell bockning och hantering av skrymmande detaljer.

Bakom har Ursviken skapat en automatiserad plåtvändarlösning som gör att man kan hantera de tunga detaljerna autonomt, säkert och snabbt – utan att använda travers.

Hela hanteringsutrustningen kan dessutom sänkas ner 1,7 meter under golvnivå om det krävs för att hantera en skrymmande detalj. Av samma anledning – hanteringen av potentiellt mycket skrymmande detaljer – har hydrauliken placerats utanför gavlarna.

– Det här är ett bra exempel på hur vi möter kundernas krav på flexibilitet som stärker deras konkurrenskraft, konstaterar Nicklas.

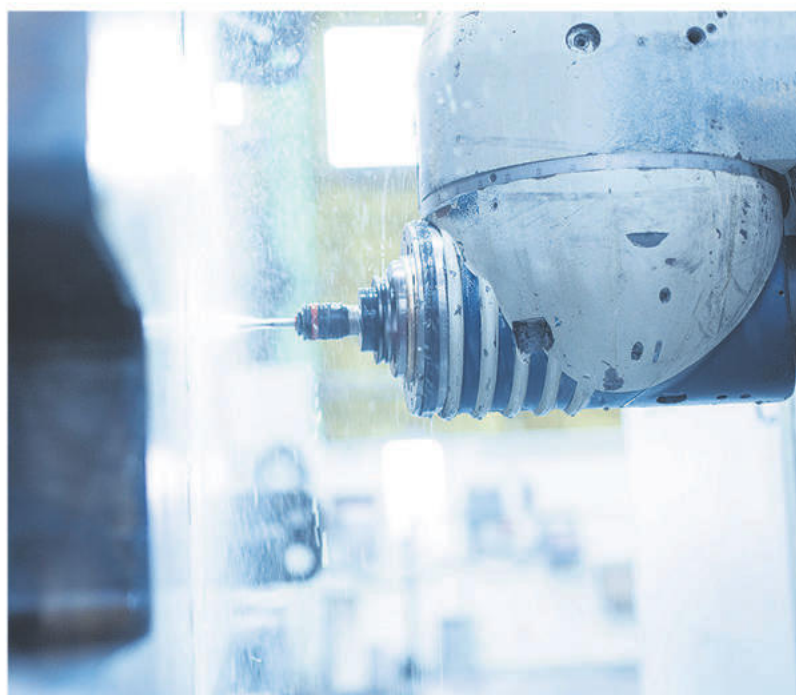
Dedikerade ingenjörer och maskinbyggare

Maskinen byggs och konstrueras just nu hos Ursviken och kommer att levereras i slutet av 2022. Och

Nicklas Jakobsson är stolt över det som skapas av dedikerade ingenjörer och maskinbyggare i huset:

– Det är ju faktiskt ganska häftigt, att vi som en liten tillverkare i norr får vara med och leverera maskiner som tillverkar höljen till rymdraketer och kapsling av kärnbränslestavar till ubåtar. Ursviken ligger också bakom världens största kantpress när det kommer till presskraft

Forts. sida 36 >>





WELAND

EN KOMPLETT LEVERANTÖR

Genom vår höga kompetens, innovativa produktionsteknik och moderna maskinpark erbjuder vi dig en flexibel och kostnadseffektiv bearbetning av plåt- och rörkonstruktioner. Vi är en komplett leverantör som hjälper dig hela vägen - från din beställning till färdig detalj. Välkommen till Weland och gör verklighet av dina idéer.



weland.se

Salvagnini Scandinavia AB

Bredastensvägen 14
Värnamo 331 44 - Sweden
T. +46 370 20730
E. info@salvagnini.se
salvagnini.se

FLEXIBLA SYSTEM FÖR PLÅTPRODUKTION

P2lean

Den kompakta panelbockningsmaskinen



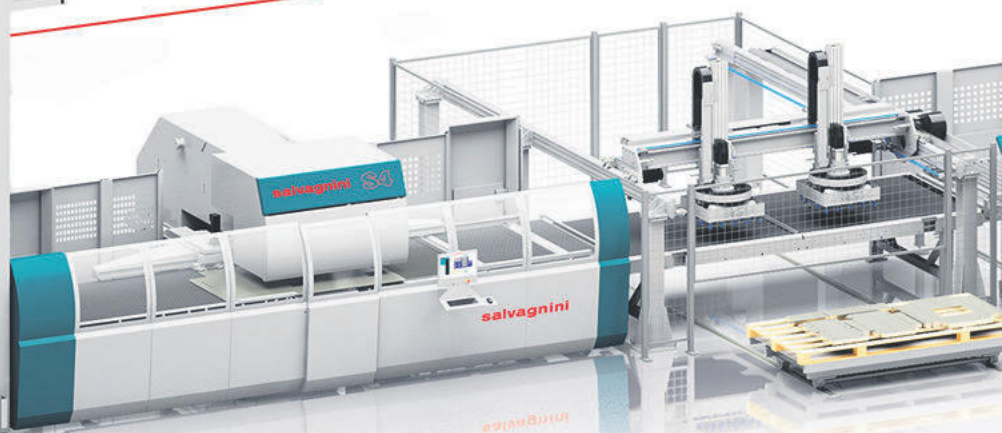
L5

Högdynamisk fiber laser



S4+P4

FMS system inom tunnplåtsbearbetning

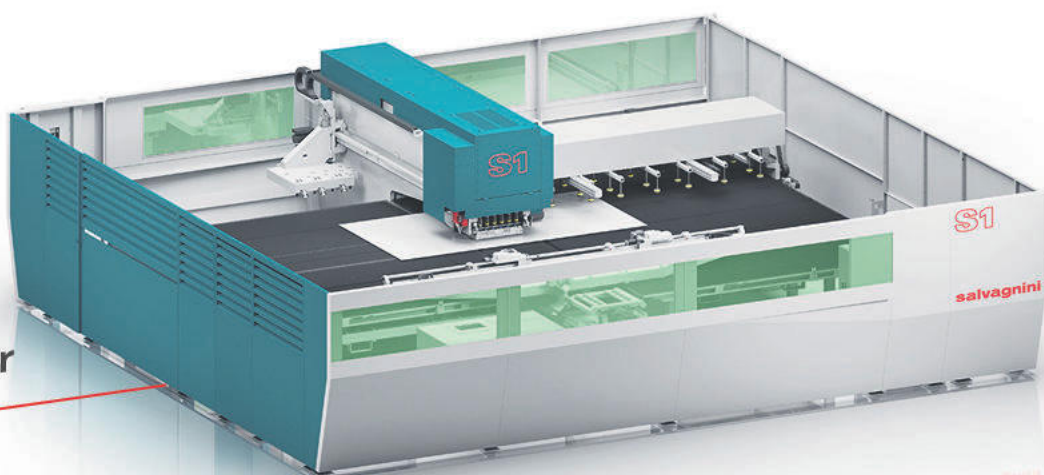


Salvagnini Group **konstruerar, bygger och säljer** flexibla system och maskiner för bearbetning av tunnplåt: stansmaskiner, Kombimaskin Stans/Fiberlaser, panelbockningsmaskiner, kantpressar, fiberlaserskärmaskiner, FMS linjer, automatisk lager-torn och programvara.

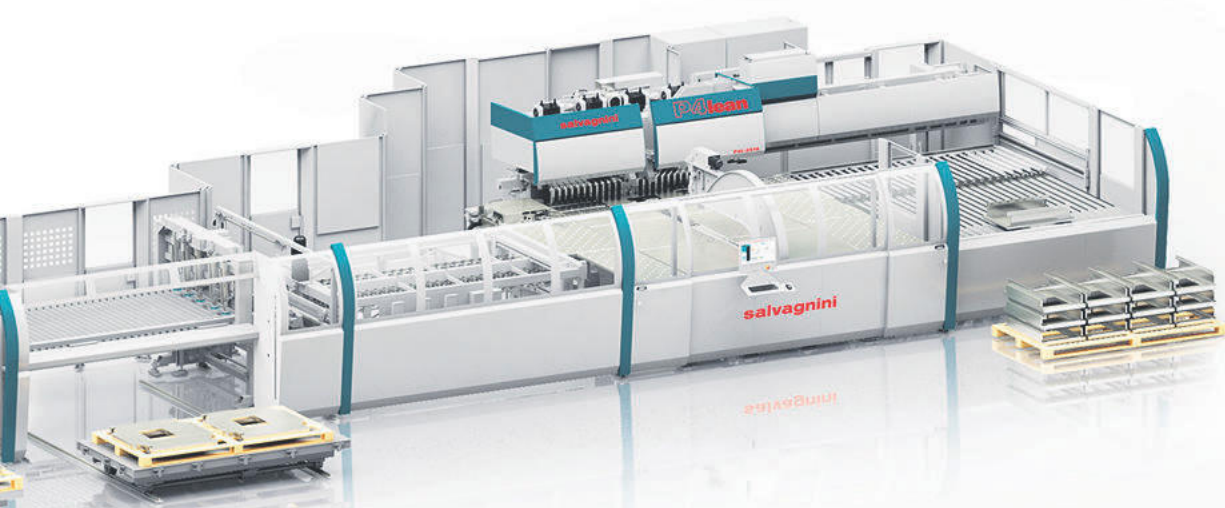




B3.AU-TO
Kantpress med helautomatiskt verktygsbyte



S1
Kombimaskin Stans-Fiberlaser



ELMIA
Plåt
Monter A03:28

salvagnini



– 5000 ton i tandem, med 10 000 ton total presskraft – som bland annat har använts för tillverkning av profiler till partikelacceleratorn i Cern och rör till Nord Stream One. Det är väldigt innovationstunga projekt som också gjort att vi kan flytta fram våra positioner som leverantör.

Det har gått bra precis ett år sedan Nicklas tog över som ny vd efter att tidigare ha jobbat som ekonomichef. Faktum är, berättar Nicklas, att Ursviken befinner sig mitt i en förändringsprocess med ny strategi framåt, där man bland annat gjort organisationsförändringar som innebär ny företagsledning. Samtidigt har Ursviken också satsat på en ansiktslyftning med ny logga och ny grafisk profil.

Varumärkesbyggande under 2022

– Under 2021 såg vi den bästa orderingången på väldigt länge och vi landade i ett positivt rörelseresultat. Därför känner vi att vi vill satsa på framtiden med varumärkesutveckling, säger Nicklas.

Visserligen har Ursviken sedan tidigare ett starkt varumärke, men man har inte varit nog synliga, menar Nicklas.

– De som använder våra maskiner vet vilken kvalitet vi står för, men för att växa ytterligare måste vi jobba med att utveckla vårt varumärke så att ännu fler förstår hur man kan stärka sina konkurrensfördelar genom att använda Ursvikens maskiner.

Konkurrenskraften förklaras tydligast, menar Nicklas, med maskinernas extrema driftsäkerhet, effektivitet och kapacitet att leverera detaljer av högsta kvalitet.

– Vi är starka hos våra befintliga kunder men nu vill vi också visa potentiella kunder vilka fördelar man får produktionsmässigt och säkerhetsmässigt.

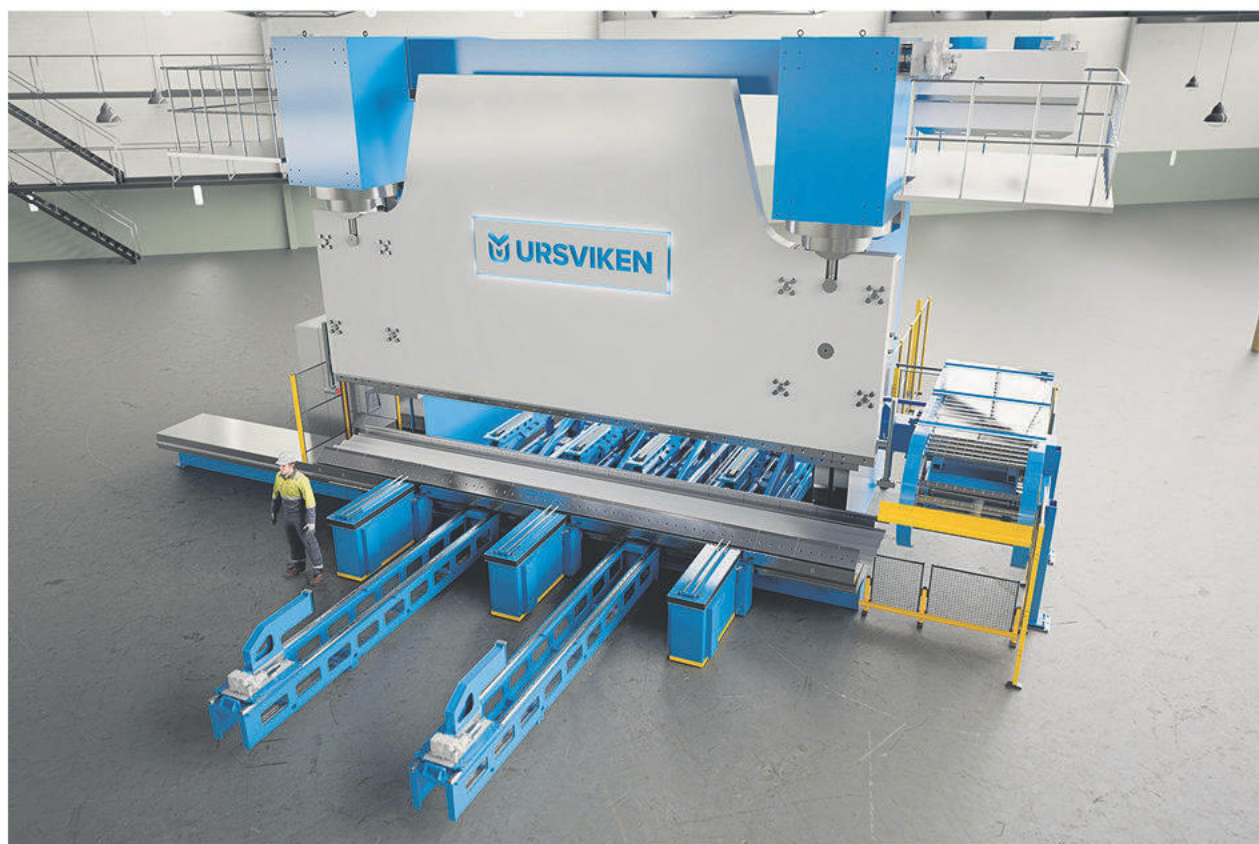
Ny OptiFlex och uppgradering av styrsystem

Ursviken just släppt en ny maskin i OptiFlex-segmentet där man nu kan erbjuda presskraft upp till 400 ton.

– OptiFlex 400T är golvstående vilket är unikt för den här typen av tung bearbetning. Den kan bocka 4,1 meter mellan gavlarna och eftersom den inte kräver fundament så är den lättare att flytta om man behöver förändra layouten i sin produktionslokal, säger Nicklas.

På mjukvarusidan har Ursviken precis släppt en stor uppgradering av styrsystemet VisiTouch. Uppgraderingen innebär flera förbättringar med möjligheter att bocka andra profiler och fler egenskaper.

– En hel del av detta kommer vi att visa på Elmia Plåt den 10-13 maj för den som är intresserad, berättar Nicklas. ■

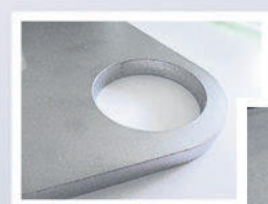


Nicklas Jakobsson VD.

SUCCÉ FÖR LOEWER slip- och gradmaskiner



**New generation
New design
Flexibilitet i fokus**



Nya verktyg för bearbetning vid borttagning av stora grader.



**ELMIA
Plåt**
10-13 MAJ 2022, JÖNKÖPING
**Monter
A04:15**

**NYHET
visas på Elmia
DISC master
6 TD-1500**



DISCMASTER 4 TD

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



Flexibilitet i fokus!



LOEWER



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

ELMIA Produktionsmässor 2022

Trond Hansen försäljningschef:

"I år lägger vi stort fokus på den konsultativa delen, vi har samlat över 20 experter inom de olika teknikområdena för att kunna hjälpa och guida våra besökare på bästa sätt. I de stora monterarna har vi gott om plats för individuella diskussioner och dessutom finns tre stationer för demonstrationer av olika beredningsprogram"

- Intercut med partners satsar stort på ELMIA produktionsmässor.

- En unik möjlighet för tekniska diskussioner inom termisk skärning, böckning, kapning och svetsning samt riktning.

- Med över 20 experter från världens alla hörn kan vi hjälpa mässbesökarna att lösa tekniska problem.

- I tre monter på närmare 300 kvm finns gott om plats för såväl individuella möten som visning av intressant maskiner.

- Vi kommer visa hur SMP Parts AB tillverkar skopor med senaste teknik inom fasskärning samt robotsvetsning.

- Vi presenterar Messer Cutting Systems stora nyhet - ELEMENT en skärmaskin som kan bestyckas med olika verktyg för skärning med gas, plasma, fiberlaser, fasning samt märkning, borrar, gängning, fräsning. Automation med allt från stora standard upplägg till växelbord och automation för obemannad produktion.

- Pemamek presenterar en robotsvets med lägesställare. En fördel med Pema är enkel som snabb programmering som gör det lönsamt att köra korta serier.

- Soyer visar det senaste inom bultsvetsning

- Istech presenterar en kraftfull kapmaskin för solida material

- Durma visar en 15kW Fiberlaser med växelbord i kombination med en ny kantpress.

- Vår nya partner KOHLER visa i egen monter en kraftfull riktmaskin som kan ta bort spänningar i plåtarna samt

rikta såväl plåtar som skurna detaljer. En allt viktigare process nu när det är materialbrist och man måste köpa plåt av varierande kvalitet.

- I tre separata stationer demonstreras även CAD/CAM beredningsprogram.



Följande maskiner kommer visas i Intercuts monter på ELMIA SVETS monter A07-20

Kapmaskin från ISTECH

Modell ISTech Power 530 NC är en automatisk bandsåg för extremt hårda krav i flera skift. Lämpar sig speciellt för kapning i hårda material såsom superlegeringar, rostfritt stål och verktygsstål

Kontaktperson Thomas Håkansson 08 550 512 225



Bultsvetsmaskiner från SOYER

BMS-9 Accu NYHET
BMK-8i Accu NYHET
BMK-10i
BMK-16i

Kontaktperson Lars Boström 08 550 512 05



Portalskärmaskin Messer ELEMENT

En världsnyhet inom termisk skärning för skärning med gas-, plasma och fiberlaser. Kan även bestyckas med verktyg för borrar, märkning och fogberedning

Kontaktperson Niclas Andersson 08 550 512 14

Svetsrobot från PEMAMEK

PEMA visar svetsrobotsystem med lägesställare

Kontaktperson Trond Hansen 08 550 512 06



**Följande maskiner kommer visas
i Durmas monter på ELMIA SVETS A06-20**



Durma HDF 3015 V Fiberlaser med 15 kW resonator



Durma ADS 30220 kantpress 3meter 220 ton

Kontaktperson Anders Holgersson 08 550 512 23

**Följande maskiner kommer visa
i Kohlers monter på ELMIA PLÅT A04-29**

Kohler riktmaskiner - Peak Performer

Kontaktperson Niclas Andersson 08 550512 14



Tangra AB

Besök oss på Elmia Svets!

Monter A06:28

MicroStep®
spol. s r.o.

**ELMIA
SVETS**
OCH FOGNINGSTEKNIK



Möt oss på Elmia Svets!

Vi visar bland annat:

- MicroStep MSF Compact Fiberlaser
- TEKA Filterutsug
- TEKA Svetsbord med integrerat filterutsug
- GYS svets- och skärmaskiner inklusive TITANIUM TIG med Aluminium Wizard, och Neopulse 500 samt Neocut 105!
- MIG- och TIG-pistoler från Parker och Arc Torchology

Prata också med oss om lasersvetsning, avgradning, riktverk, slipmaskiner och allt annat som hör svetsverkstaden till!

Bruksgatan 11 - 241 38 Eslöv
www.tangra.se • order@tangra.se • 072-55 66 900

NYHET!

Besök oss i monter A02:28
ELMIA 10-13 maj

Plåt

Hyr plåtmaskiner av oss!

Välj bland hundratal maskiner!

Vi erbjuder både Korttidshyra och Långtidshyra



SALUCO

www.saluco.se 0511-409 900 Hantverksgatan 3, Götene

AMADA lanserar ENSIS Fiberlaser

AMADA lanserade nyligen sin ENSIS-6225AJ fiberlaser-skärmaskin på den europeiska marknaden. Med förmågan att bearbeta 6,2 m x 2,5 m material, maskinen finns i 6, 9 och 12 kW varianter, med möjlighet att bearbeta upp till 25 mm stål, rostfritt och aluminium. Många nya och beprövade AMADA-tekniker används för att ge högsta möjliga skärprestanda för att behålla kundernas konkurrensfördelar.

Att kunna bearbeta större plåt eller flera plåtar i ett stort skärområde, leder till flera fördelar: Effektivare materialutnyttjande och högre produktionsflexibilitet. Tidigare fanns AMADAs ENSIS fiberlasrar i 3x1,5 meter och 4x2 meter varianter. Nu har serien utökats till att omfatta 6,2x2,5 meter.

Med hjälp av AMADAs beprövade teknik för variabel strålkontroll, som lanserades redan 2014, anpassar ENSIS-6225AJ automatiskt laserstrålen (inte bara brännpunkten och punktstorleken) till varje material- och tjocklekskombination. Denna teknik gör det också möjligt att ändra strålen mellan håltagning och skärning, för att ge en strålförform med hög effekttäthet för höghastighetshåltagning och sedan omedelbart ändras till den ideala strålförformen för skärning. Det betyder också att en lins kan användas för att bearbeta alla material och tjocklekar.

Flera nya funktioner för laserintegrationssystem har också lagts till ENSIS-6225AJ, som först släpptes till REGIUS-AJ, under 2020. Dessa ger mer autonom funk-

tionallitet, snarare än att förlita sig på att operatören ska utföra vissa kontroller.

i-Nozzle Checker kontrollerar automatiskt dysans skick och ändrar det i kombination med dysväxlaren om skada upptäcks och tar därmed bort alla subjektiva operatörsbeslut. Detta system inkluderar också automatisk centrerings av munstycke, vilket avsevärt minskar starttider och bearbetningsproblem. i-Process Monitoring-systemet övervakar ständigt skärnings- och håltagningsprocesserna samt vidtar korrigerande åtgärder vid behov, för att hålla maskinen producerande. Skyddsglasat övervakas av i-Optics Sensor, som varnar operatören om skyddsglasat behöver bytas, för att undvika potentiella stopp.

Flera andra AMADA-teknologier levereras också som standard på ENSIS-6225AJ. AMADAs vattenkylsystem (WACS), som används för bearbetning av tjockt stål, har uppgäraderats för att tillåta två olika nivåer av assistans,



beroende på delens geometri. WACS II kan ge större materialutnyttjande genom att tillåta delar att placeras närmare varandra, förbättrad kvalitet och förmågan att bearbeta mycket tunna vägg tjocklekar (t.ex. 3mm i en 25mm tjockt stål) kan utföras.

AMADAs Clean Fast Cut-teknologi (CFC), kväveskärning av stål och rostfritt med skärhastigheter upp till 90% snabbare än konventionell kvävebearbetning med minskning av gasförbrukningen med upp till 70% per meter. Vilket leder till lägre tillverkningskostnad per detalj.

Tryckluftsskärning är en annan standardfunktion på alla AMADA-lasrar, vilket gör att många material och tjocklekar kan bearbetas med mycket reducerade kostnader jämfört med kväveskärning. Generellt är skärhastigheterna desamma som med kväve och kan till och med resultera i något bättre skärkvalitet för medeltjockt stål.

Slutligen tillåter Deep Etch-funktionen spårbarhet av delar genom hela tillverkningsprocessen, även efter målning eller galvanisering och uppnås i en enda passage av laserstrålen.

När det gäller användarvänlighet har AMADAs AMNC 3i-kontroll ett smartphoneliknande gränssnitt med en stor pekskärm och många one-touch-operationer för att förenkla operatörens uppgifter. En ny funktion är i-Camera

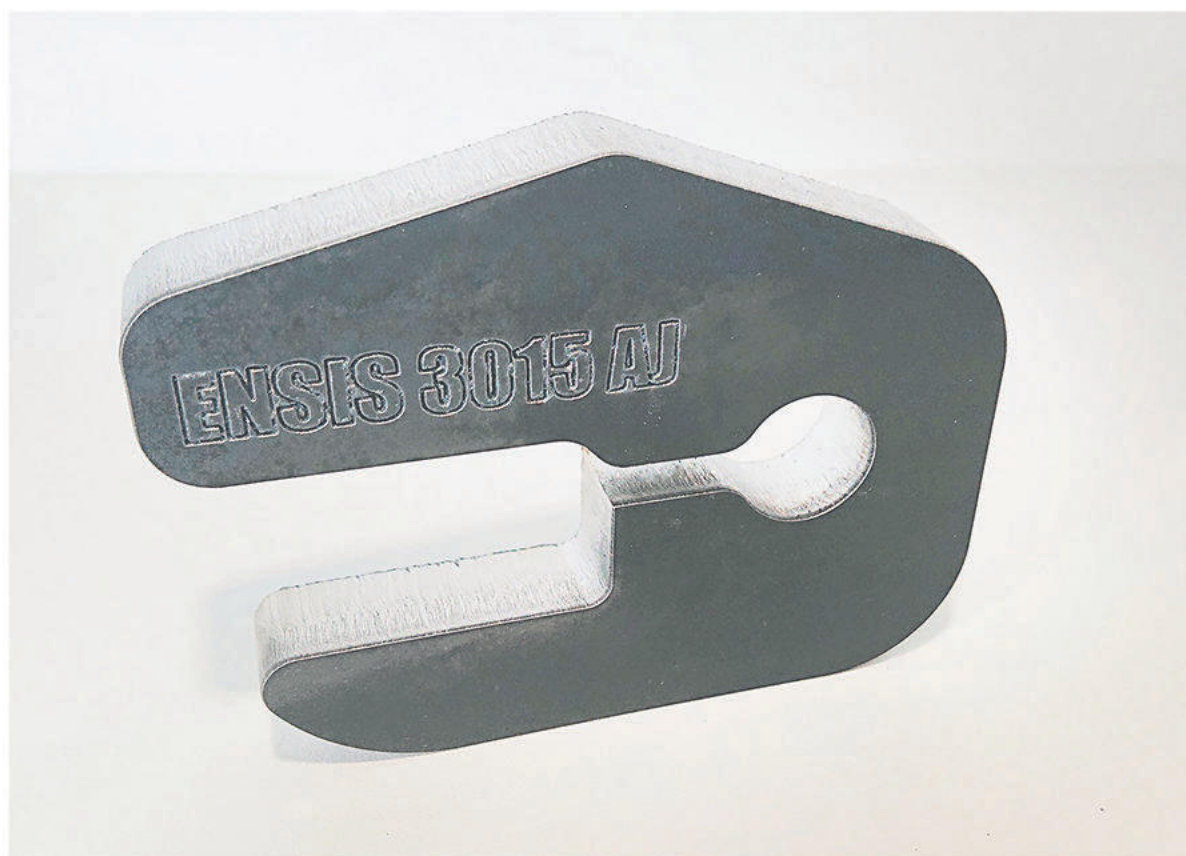
Assisted System (i-CAS). Detta kamerabaserade system gör det möjligt att neta detaljer manuellt på skrotplåtar som är placerade var som helst på skärbordet. Det går att rotera, kopiera och placera objekten som du vill - direkt på kontrollen.

Ytterligare standardfunktioner för ENSIS-6225AJ är tre Y-axliga transportörer, som tar bort skrotet till maskinens långsida, vilket möjliggör snabb och bekväm borttagning av skrot. En kamera som gör det mycket enkelt för operatören att se exakt vad som händer vid skärområdet (ofta en svår uppgift på en laser med stort skärbord) och

V-Monitor, som består av två kameror (en i maskinen och en över palettväxlaren) som tillåter fjärrvisning av maskinens tillstånd samt inspelning av HD-video i händelse av problem, vilket gör att fjärrdiagnostik kan utföras.

AMADAs V-factory är tillgängligt för ENSIS-6225AJ, vilket gör att maskindata som produktionsstatus, larminformation och processhistorik kan övervakas när som helst och var som helst på en mobil enhet.

Mer information:
www.amada.eu



i storformat



Authorised Hexagon reseller of:

RADAN



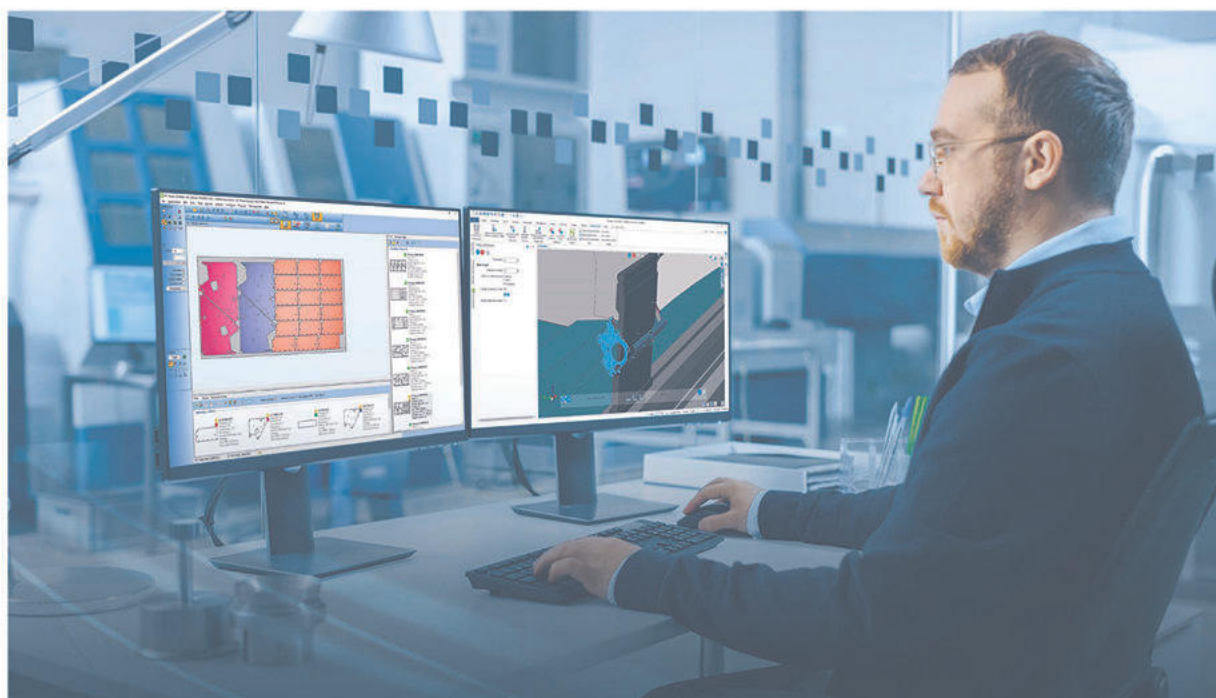
HEXAGON

Mjukvara för plåtbearbetning

- Editering och utbredning av 3D detaljer
- Cad/Cam beredning för laser, stans och böckning
- Projekt nesting
- Integration med MPS/Affärssystem
- Produktionskontroll
- Hantering av produktionsorder
- Webshop för plåtdetaljer

STANSTEK

www.stanstek.se



Säkra Dig för framtida behov med nya affärsmöjligheter och konkurrensfördelar inom 3D och 2D laserbearbetning och LMD med TruLaser Cell 3000

TEXT & BILD // KARIN GUSTAFSSON, TRUMPF MASKIN AB

Oavsett om det är en baklucka till en bil, ett instrument inom medicin eller en komponent till ett flygplan – numer är lasern det bästa verktyget för att bearbeta tredimensionella metallkomponenter. Hastighet och effektivitet med laser ger en mängd fördelar jämfört med konventionella metoder. Som pionjär inom 3D laserbearbetning erbjuder TRUMPF lasermaskiner och system från skärning, svetsning till additiv tillverkningsteknik.

Rätt 3D lasermaskin för varje uppgift och komponentstorlek

Vill du inte skära och svetsa enbart i 2D utan även i 3D? TRUMPF's TruLaser Cell serie levererar mycket exakta och produktiva bearbetningsresultat vid skärning, svetsning både av tre- och tvådimensionella komponenter. Dessutom erbjuder några av maskinerna i serien möjlighet till att använda den additiva tekniken laserpåsvetsning (LMD), berättar Mikael Olsson, Säljansvarig Laserteknik på TRUMPF Maskin AB.

TruLaser Cell 3000

– den universella och kostnadseffektiva

Det bästa inom kostnadseffektiv laserbearbetning av små och mellanstora detaljer har ett namn: TruLaser Cell 3000. Denna femaxlade maskin är kapabel att leverera 3D och 2D skärning och svetsning i toppkvalité, och den mångsidiga maskinen visar sin överlägsenhet från prototyp till stor volymproduktion och det är inte för inte den kallas för den universella.

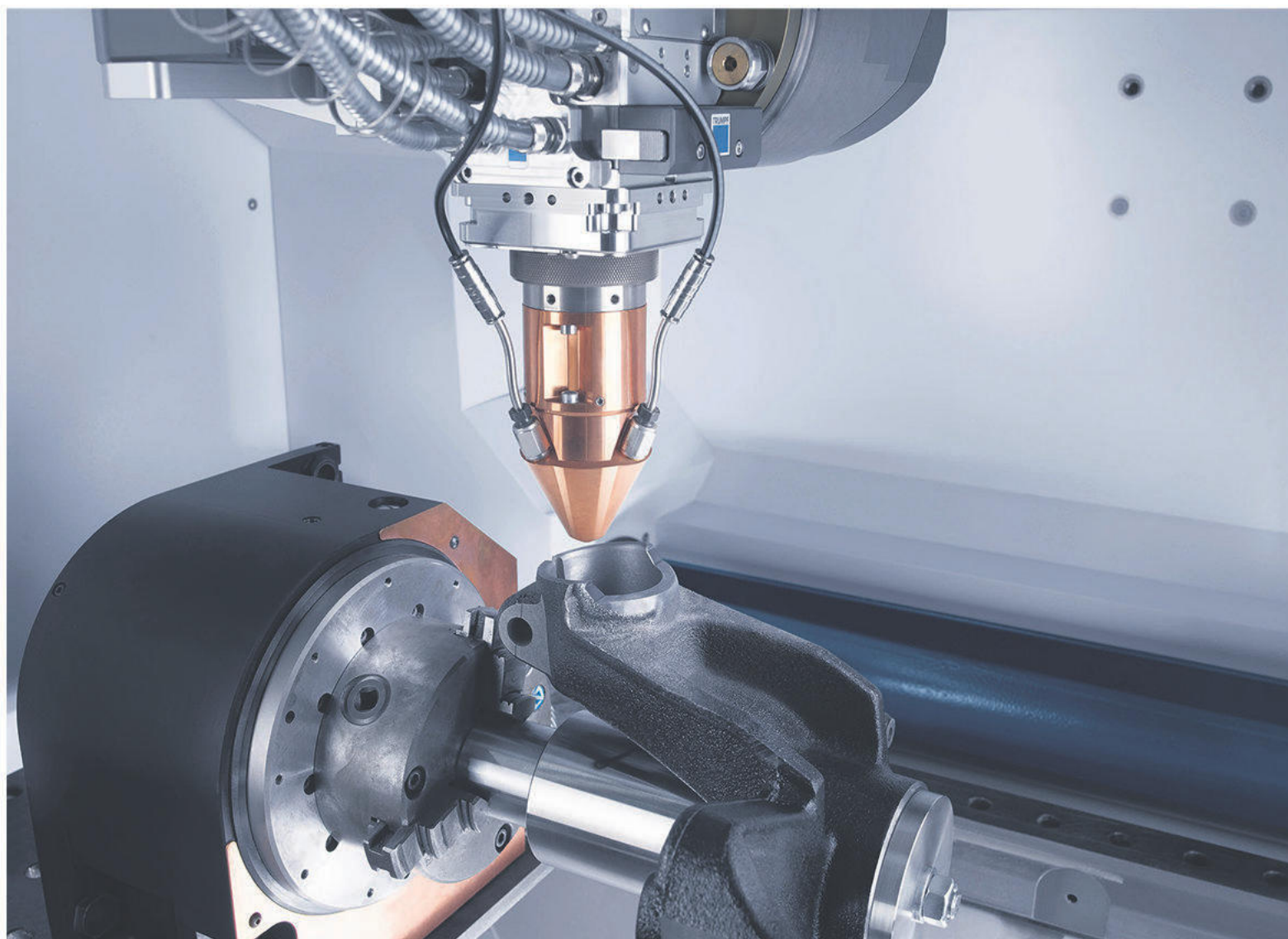
Den här maskinen kommer dessutom med LMD funktionen. LMD metoden innebär att laser genererar en smältpool ovanpå en grunddetalj. I smältan appliceras metallpulver och bygger upp detaljen med ett lager i taget. Resultatet blir en påsvetsad beläggning. Metoden lämpar sig bra vid reparationer, förstärkningar, hårdbeläggning eller för att bygga detaljer med bra slitageskydd, säger Mikael.

Maskinen är oerhört kostnadseffektiv då den både kräver liten uppställningsyta, tillhandahåller tre produktionstekniker i ett koncept, samt ger god precision

och hög produktionstakt, säger Mikael. TruLaser Cell 3000 levererar övertygande resultat med bästa kvalitet från första detalj och lämpar sig allra bäst för applikationer som kräver kostnadseffektiv bearbetning av små eller medelstora komponenter till högsta kvalitet.

Kompakt och användarvänlig maskinkonstruktion

TruLaser Cell 3000 har en kraftig konstruktion och är en mycket användarvänlig maskin. Samtliga laser- och maskinfunktioner sitter på en kontrollpanel. Där utrymme behövs, till exempel vid en produktionslinje kan



laser och arbetsstation sätts upp separat. Maskinen förses med den laserkälla som passar bäst för applikationen och användningsområde till exempel en TruFiber, eller en TruDisk, säger Mikael.

Modulär design och innovativa tekniska funktioner ger maximal flexibilitet att anpassa detta allt-i-ett system till skiftande behov samt en kontinuerlig produktivitetsfördel. Det är även enkelt att automatisera den efter behov, säger Mikael. Maskinen kan utrustas med både automationsinterface och rotationsbord för högsta produktivitet. Det går även att ha ett produktionsflöde via en conveyor igenom maskinen och en robot för inmatning.

Ett tekniskifte mellan skärning och svetsning sker enkelt och smidigt på några minuter genom byte av adapter och maskinprogram.

Utrustad med smarta funktioner: BrightLine Weld och VisionLine

Maskinen går att kombinera med den patenterade funktionen BrightLine Weld som möjliggör en optimerad energitillförsel, ökade svetshastigheter, mindre svetssprut och högkvalitativa svetsresultat, berättar Mikael. En annan smart funktion är det kamerabaserade vision systemet VisionLine. Det hittar på ett tillförlitligt sätt komponentens position och riktar in svetsjobbet därefter. Typiska applikationer är svetsning av kopparstift för elektriska motorer eller sammanfogning av värmeväxlare.

Mer information:
www.trumpf.com



Till Elmia Plåt 2022 har Din Maskin laddat upp med många spännande produktionslösningar från framförallt leverantörerna Prima Power och Starmatik

Din Maskin kommer bland annat visa upp en kantpress-robotcell från deras italienska samarbetspartner Starmatik som har över 20 års erfarenhet av automation.

Modellen som visas upp heter HyperBendingSystem II och är integrerad med en servoelektrisk 50 tons kantpress från SafanDarley. HyperBendingSystem II är en kompakt, högeffektiv robotiseringslösning som endast tar 28,5 kvadratmeter golvyta.

Systemet har automatiskt system för gripdons och verktygsväxling.

Maximal detaljstorlek är upp till 600x600mm och 5 kilos vikt. Tack vare förladdningsenheten där man kan förladda upp till 12 unika detaljer kortas cykeltiderna avsevärt.

I HyperBendingSystem II kan man fylla på ämnen och plundra på färdigbockade detaljer utan att bryta driften. Cellen är även förberedd för AGVs, automatiska truckar. Hela systemet offlineprogrammeras via Starmatiks mjukvara "SimulEasy" som genererar både robotprogram och kantpressprogram. Det överordnade systemet "Supervisor" där man lägger sin produktionskö är kompatibelt med de flesta affärssystem så som Monitor, M3 etc.

- Detta är en väldigt kompetent utrustning och tack vare sitt kompakta format och utformning är även tiden för installation väldigt kort, berättar Fredrik Carlsson som är produktansvarig på Din Maskin.

På Elmia Plåt kommer Din Maskin även visa upp lasermaskinen Laser Genius+ från Prima Power som i år kommer med flera spännande nyheter.

Prima Power, med tillverkning i Italien, Finland, USA och Kina, har sedan starten utvecklat många högteknologiska produkter och är idag en världsledande leverantör till bland annat flyg, bilindustrin samt byggbranschen.

Den nya Laser Genius+ finns i tre storlekar för plåtformat 1530, 2040 samt 2060. Maskinserien är kompatibel med Prima Powers sortiment av automationslösningar allt från enklare laddare till fullt utbyggda Nighthtrain.

Maskinen levereras med Prima Powers egna fiberresonatorer från 2 till 15 kw storlek. Vid utvecklingen av den nya modellserien så har man satt användarvänligheten i focus där man har nya funktioner som hjälper operatören i det dagliga arbetet.

- Det nya systemet kommer att underlätta arbetet för operatören eftersom åtkomsten är bra med den öppningsbara skyddskabinen. Det är mycket lättare att se vad som händer inne i systemet under drift genom både generösa fönster samt att en 4k upplöst kamera visar vad som händer inne i maskinen. Allt detta visas på en 24" skärm vid maskinkontrollen säger Henrik Bergqvist, produktansvarig på Din Maskin.

Mer information:
www.dinmaskin.se

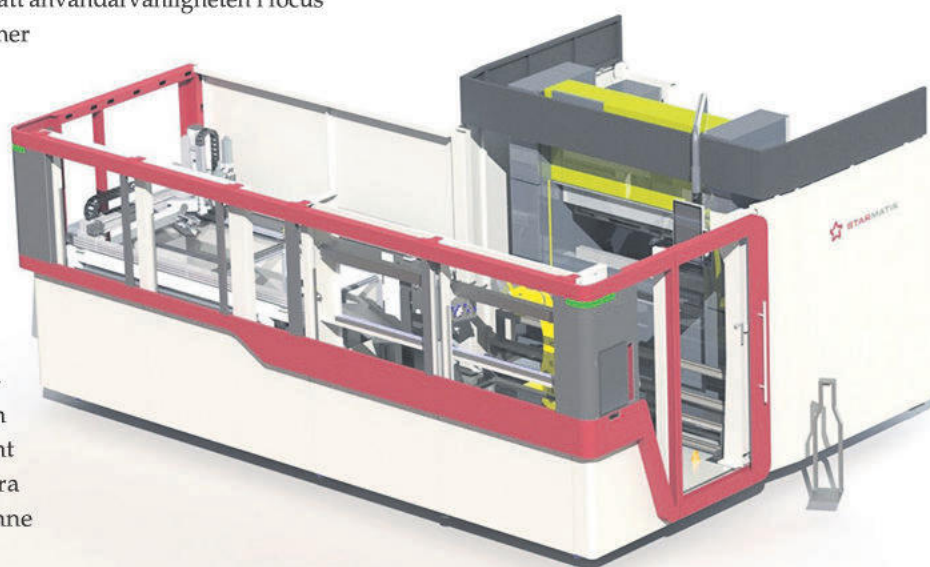


Foto taget på Blechexpo i Stuttgart oktober 2021.
Produktchef Henrik Bergqvist visade den nya fiberlasern på mässan.



HAN'S LASER

**Egen Prisvärd
Laserkälla**

20 kW

4G - 200m/min

COR ACTIVE



Kinas i särklass största tillverkare av laserskärmaskiner

Sedan 1996 – 25 års erfarenhet av laserteknik

13 000 anställda varav 4 000 inom FoU

Komplett program av maskiner

Högsta kvalitet och prestanda

"Best value for money"

**Erbjudande på bäddlaser med växelbord
Läs mer på vår hemsida!**



2D-fiberlaser



3D-laser portal



Rörlaser

Swematec AB

www.swematec.se

Tel: 0730-420 966

info@swematec.se

Swematec är inriktat på försäljning av maskiner för plåtbearbetning.

I dotterbolag finns verksamhet för automation, service och lego- och underhålls-arbete mot industrin, vilken även används för installation Service och automation för Swematec verksamhet.

Vi har även tillsammans med våra underleverantörer en nisch för inbyggnad av plåtbearbetnings- utrustning, typ bandmatningsutrustning, kantpressar i liner mm



Tillsammans kommer CIDAN, Thalmann, Forstner och nuIT att bli ännu starkare inom automation. Gruppen har redan utvecklat en flexibel, helautomatiserad linje för plåtbeklädnad där nuIT är hjärnan som förenklar och rationaliserar kunders tillverkning av plåtbeklädnad.

CIDAN Machinery Group AB förvärvar Thalmann Maschinenbau AG

Svenska CIDAN Machinery Group har förvärvat långbockningstillverkaren Thalmann Maschinenbau med säte i Schweiz.

CIDAN Machinery Group är en världsledande, innovativ maskinleverantör till plåtindustrin. Koncernen har tillverkning i Sverige och Österrike samt kontor i flera europeiska länder, USA och Kina. Företagets grundades 1907 och har huvudkontor i Götene.

Thalmann Maschinenbau är ett världsledande företag inom långbockningsteknik. Företaget har en stark meritlista när det gäller innovationer som leder till betydande effektivitetsförbättringar, kostnadsminskningar samt högre precision och flexibilitet i plåtbearbetnings-

processen. Företaget grundades 1960 och verkar från Frauenfeld, Schweiz.

Med förvärvet av Thalmann Maschinenbau AG lägger CIDAN Machinery Group ytterligare ett starkt varumärke till sin redan starka portfölj som, utöver själva modervarumärket, innehåller Göteneds, Forstner och NuIT.

Thalmann kommer att förbli navet för innovation och produktion av långbockningsmaskiner. De 50 anställda hos Thalmann kommer att ansluta sig till CIDAN Machinery Group och förbli anställda i Frauenfeld. CIDAN Machinery Group bygger vidare på teamets styrkor med målet att växa ytterligare inom segmentet långbockningsmaskiner.

Framåtblickande steg

Förvärvet markerar ett stort steg framåt för båda företagen som skapar en tillverkare av plåtbearbetningsmaskiner och mjukvaruutvecklare vilken integrerar all enhetsdrift från sax-, coil-, rollformning-, kantvik- och långbockningsmaskiner.

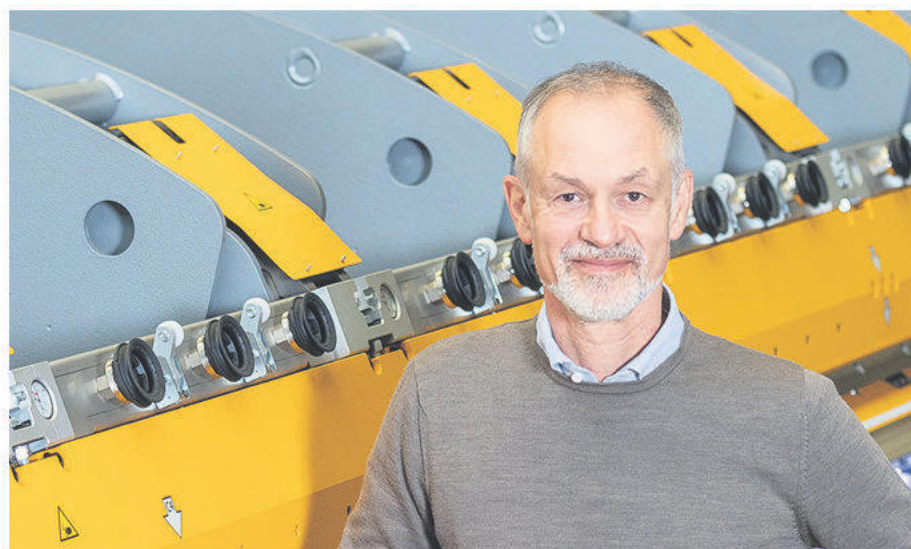
Petter Hjelmqvist, VD och koncernchef för CIDAN Machinery Group kommenterar:

”Vår strategi bygger på att leverera innovationer som kunderna vill ha, tillhandahålla bästa service och leverera produkter av högsta kvalitet. Förvärvet av Thalmann passar perfekt i denna strategi.

CIDAN och Thalmann delar redan en fantastisk histo-



Petter Hjelmqvist, VD för CIDAN Machinery Group, är nöjd med det framgångsrika förvärvet av Thalmann Maschinenbau.



Marco Cappello kommer att stanna hos Thalmann och ska fortsätta att arbeta för kunder, återförsäljare och partners.

ria. Under många år har företagen varit de två ledande vad gäller långbockningsmaskiner i USA. Nu kommer CIDAN-gruppen att göra Thalmann starkare och Thalmann göra CIDAN-gruppen starkare. Vi ser fram emot att fortsätta utveckla CIDAN:s och våra kunders verksamhet.”

One-Stop-Partner

Företagens kombinerade styrkor ger kunderna ytterligare fördelar. CIDAN:s strategi är att bli en One-Stop-Partner för plåtbearbetningsindustrin. Från och med nu kommer plåtbearbetare att ha en kontakt för att köpa ur ett brett

utbud av maskiner och mjukvarulösningar för plåtbearbetning, samt ha tillgång till ett stort team som tar hand om service och eftermarknadssupport.

CIDAN, Forstner, NuIT och Thalmann i en grupp erbjuder stora möjligheter att integrera en komplett plåtproduktionslinje. Industri 4.0 och digitalisering i kombination med intern utveckling av integrerade mjukvarulösningar kommer att ge kunderna ytterligare fördelar.

Dessa inkluderar optimering av supply chain-processer och lean manufacturing samt möjligheter för e-handelslösningar. One-stop-partner-konceptet ger en

komplett produktionslinje och serviceerbjudande från coil till vikt plåt inklusive långbockning.

I goda händer

Marco Cappello, tidigare VD/delägare i Thalmann Maschinenbau AG säger stolt:

”Martin Thalmann och jag är mycket glada över att vi med CIDAN Machinery Group, som den nya ägaren av Thalmann, kommer att säkra den långsiktiga framtiden för de anställda och fabriken i Frauenfeld.

CIDAN Machinery Group är ett välkänt, kraftfullt och

innovativt företag som har satt kunderna i centrum för sin strategi, ungefär som Thalmann har gjort under åren.”

Marco Cappello kommer att arbeta för CIDAN Machinery Group med fokus på långbockningslösningar till distributörer och agenter. Dessutom kommer han att strategiskt stödja CIDAN Machinery Group genom att bidra till portföljens tillväxt samt tillföra nya lösningar och fördelar till plåtbearbetnings-industrin och byggsektorn.

Teamet i Frauenfeld förstärks direkt med Gerhard Zech som VD. Gerhard Zech arbetar sedan många år framgångsrikt för Forstner i Österrike och CIDAN Tyskland som verksamhetschef och VD, och kommer även att ta ansvar för Frauenfeld.

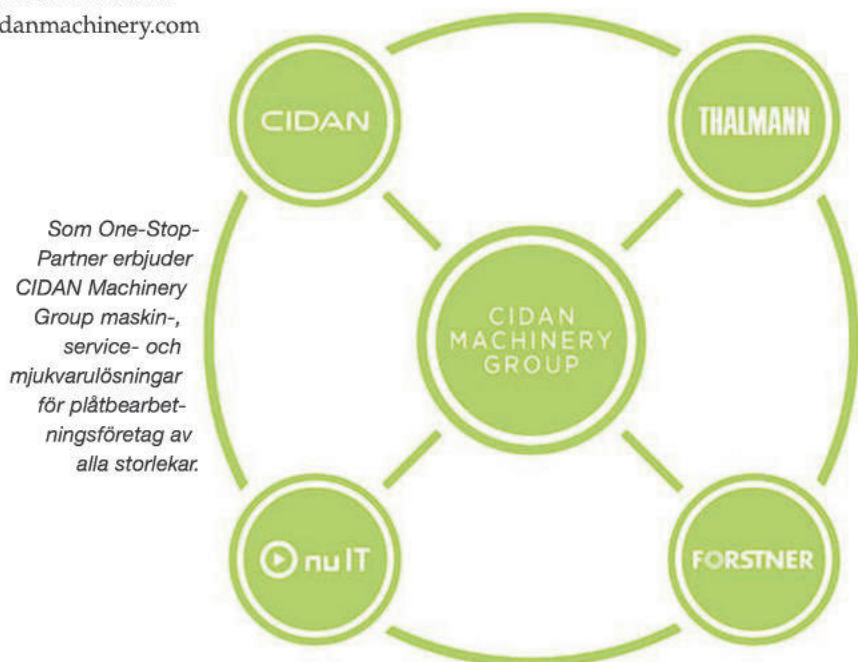
Shaping tomorrow's world

Kunder inom plåtbearbetning söker tydliga fördelar. Enligt CIDAN Machinery Group vill kunderna att deras utrustningsleverantör ska tillhandahålla: En felfritt fungerande maskinpark med automatiserade lösningar som minskar kostnaderna, ökar effektiviteten och förbättrar säkerheten, en lyhörd serviceverksamhet och möjligheter att växa.

Som global leverantör av banbrytande plåtbearbetningsmaskiner sätter CIDAN Machinery Group kunden och andra affärspartners i centrum av sin strategi. Förtroende, integritet och transparens är värderingar som CIDAN Machinery Group har till grund för att bygga långsiktigt partnerskap.

Med denna strategi och dessa värderingar är CIDAN Machinery Group övertygade om att de kommer att leva efter varumärkeslöftet: "Shaping tomorrow's world".

Mer information:
cidanmachinery.com



Även i framtiden kommer CIDAN Machinery Group att utveckla innovativa lösningar som ger plåtbearbetningsföretag ett tydligt mervärde och stora fördelar i sin plåtbearbetning.



Thalmanns fabrik och huvudkontor ligger i Frauenfeld, Schweiz. Framtiden för de 50 anställda är långsiktigt säkrade och CIDAN Machinery Group är inriktad på ytterligare tillväxt.



Innovation formar framtidens plåtindustri.

Möt morgondagens trender och teknik.

På mässan för den plåtbearbetande industrin visas ett brett utbud av maskiner i drift med tillbehör.

Elmia Plåt är en av sex parallella mässor under det gemensamma namnet Elmia Produktionsmässor.

Registrera dig
för fri entré!



10–13 maj 2022
Produktionsmässorna.se
Jönköping



Redo för framtiden?

- > LASERSKÄRNING
- > KANTPRESSNING
- > 3D PRINTNING
- > LASERSVETSNING
- > LASERMÄRKNING
- > STANSNING
- > RÖRLASERSKÄRNING

Valet är ditt.



TRUMPF: The Power Of Choice