

För DATRON är höghastighetsfräsning en helhetsprocess med support hela vägen

Det tyska företaget DATRON bygger verktygsmaskiner och går sin egen väg för att nå framgång. Idag är de en av de ledande specialisterna inom verktygsmaskiner och verktyg för höghastighetsbearbetning. DATRON startades 1969 och har sitt huvudkontor i den lilla

orten Mühlthal som ligger nära staden Darmstadt. DATRON har valt att koncentrera sin verksamhet till Mühlthal och har sin verksamhet uppdelad i fem olika byggnader som ligger en bit ifrån varandra. DATRON och deras anställda kallar området för "Datron City".

När vi anländer till "Datron City" som ligger i utkanten av ett ströv- och skogsområde tas vi emot av Charlotte Breitweiser som sitter på marknadsavdelningen. Hon visar oss runt i området och sedan blir det en promenad till DATRONs olika byggnader som inrymmer administration, forskning och utveckling, prototypverkstad, marknad och försäljning samt ett tekniskt center med ett laboratorium. Själva produktionen av CNC-maskiner ligger i Darmstadt ett stenkast ifrån Mühlthal.

- Vi har en unik gemenskap här på DATRON och företagets ägarfamilj tillsammans med huvudägaren och VDn Arne Brüsich är mycket måna om att alla skall trivas. I Mühlthal finns många olika fritids- och sportmöjligheter så som golf och fiske. Vi här på DATRON ordnar en hel del sociala aktiviteter för våra anställda, berättar Charlotte Breitwieser.

Som tidigare nämnts så startades DATRONs historia redan 1969 men under namnet DATRON-Electronic KG.

Det var de två nyutexaminerade ingenjörerna Gerhard Schulte och Ormin Pichl som satt vid var sitt skrivbord och utvecklade elektroniska komponenter och tillhörande mjukvara.

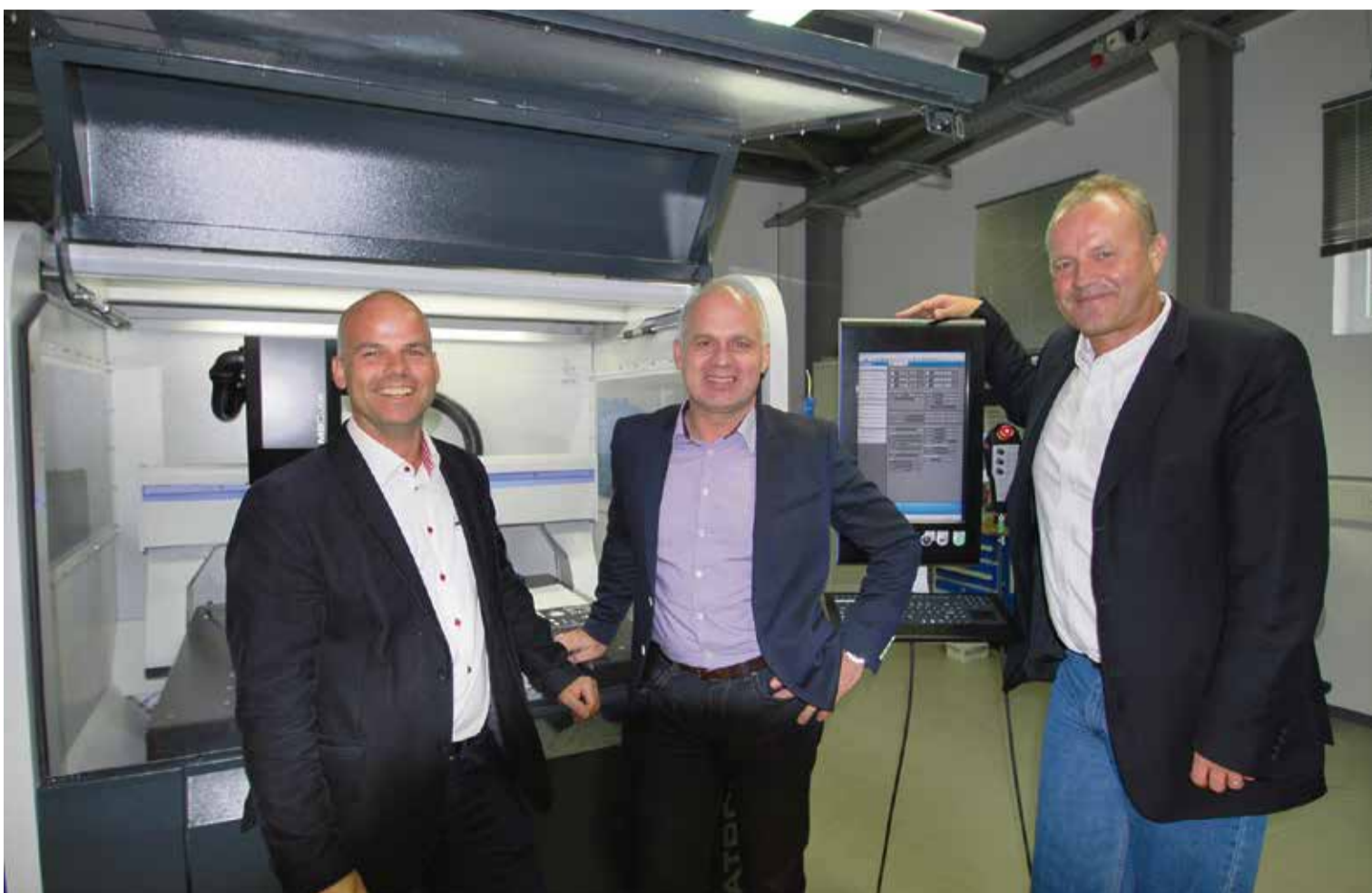
1980 gjordes företagsformen om till aktiebolag och man passade då på att byta till namnet Datron Electronic GmbH. 1988 utvecklade de sin första fräsmaskin för sin egen tillverkning av frontpaneler och andra mekaniska delar. När deras kunder och leverantörer fick se fräsmaskinen ville de också köpa en sådan och sedan tog det bara fart. 2007 erhöll de Top100 Award som ett av de 100 mest innovativa tyska medelstora företagen och 2008 tog man beslutet att byta till namnet DATRON AG. Idag 2014 är man ett börsnoterat företag med 200 anställda

och DATRON AG finns representerade i 20 olika länder. I Sverige och Danmark är det Solectro AB som är generalagent för DATRON AG.

Så här förklarar företaget sin tillverkningsfilosofi när det gäller maskin och teknik;

DATRONs frästeknologi utvecklades i och med att de hade en bestämd målsättning med att förbättra produktiviteten och kvaliteten i tillverkningsprocessen. Detta uppnår man med ökad spåneffekt vid lägsta möjliga energiförbrukning, lågt verktygsslitage samt förbättrade toleranser och ytkvaliteter som inte behöver någon efterbearbetning, men för att kunna uppnå detta krävs höga skärhastigheter. Högvarviga spindlar med hög effekt, styvhet och

Forts. sida 64 >>



Mattias Tetzlaff, Solectro AB, Thomas Frank och Arne Brüsich, DATRON AG

>>

noggrannhet är en förutsättning för att kunna nå framgångsrika resultat av HSC (high speed cutting) även kallat höghastighetsbearbetning.

Höghastighetsbearbetning är en frästeknik som kännetecknas (enligt professor Schulz, Tekniska Universitetet i Darmstadt), av den höga snitthastigheten som uppnås via extremt höga verktygsvarvtal i kombination med flerfaldigt högre matningshastighet dvs fem till tio gånger högre än vid konventionell fräsbearbetning. Detta resulterar i en spåntjocklek som är väsentligt lägre än vid normal spånåkning. Ju snabbare snitthastigheten är desto lägre snittkraft behövs och därför lämpar sig höghastighetsbearbetning särskilt för spånåkning av tunnväggiga detaljer. Spindelkraften används optimalt och den spånvarme som uppstår transporteras till största del bort tillsammans med spånorna. Detta medför att det inte uppstår någon deformation av detaljen vilket ger en betydlig förbättring av måttnoggrannheten.

Vid områden inom medicinteknik finns det ett flertal utmaningar och det ställs väldigt höga krav på spånåverknings och ytkvalitet. För att kunna uppfylla dessa utmaningar och krav krävs det att detaljerna tillverkas med höghastighetsbearbetning. Höghastighetsbearbetning krävs i regel vid all bearbetning av svåra material med komplex mikrogeometri och som oftast måste bearbetas 5-axligt med små verktyg.

För att uppnå en optimal maskin måste man titta på hela processkedjan. Precis som användningen av minimalmängdsmörjning och extremt högvarvigt spindel är en konsekvent lättkonstruktion ett måste. För att uppnå den nödvändiga statiska och dynamiska styvheten utformas och optimeras alla relevanta komponenter. Först då uppnås nödvändig ytkvalitet och noggrannhet och därmed uppnås även potentialen för höghastighetsbearbetning.

Beroende på vilket material som skall bearbetas ställs specifika krav på vilket verktyg som skall användas. Verktyg som är lämpade för höghastighetsbearbetning är vanligtvis av finkorning solid hårdmetall (VHM) och har en speciellt utvecklad skärgeometri. Verktygen finns även med beläggning beroende på vilket material som skall bearbetas. DATRON utvecklar och förbättrar ständigt sitt verktygssortiment för att kunna uppnå ännu bättre resultat och för att öka verktygets livslängd. DATRON har ett brett sortiment av som de själv benämner det, högprecisionsverktyg, som i kombination med CNC-maskinerna ger ett mycket bra produktionsresultat.

För att kunna utföra optimala ytor även vid höga

matningshastigheter måste man redan i CAM-systemet mata ut mjuka stabila rörelser. Ytterligare funktioner i CNC-styrningsmjukvaran som till exempel utjämning och geometrifier eller olika interpolationsarter möjliggör bearbetning av icke optimala rörelsedata eller ännu snabbare radbearbetning. Bearbetningsstrategierna i moderna CAM-system är redan optimerade för höghastighetsbearbetning. Raka hörn matas ut som bågar eller så används dynamiska frässtrategier för grovfräsning. Alla marknadens vanligaste CAM-system är kompatibla med DATRONs CNC-maskiner.

Snabbare bearbetning än någonsin i dagens CNC-maskiner

Mattias Tetzlaff, Solectro AB berättar att höghastighetsfräsning är så mycket mer än bara höga skärhastigheter och spindelvarvtal. Det handlar om att uppnå en effektiv bearbetning och det uppnås via samspelet mellan arbetsmaterial, mjukvara, metod, verktyg och CNC-maskinens flexibilitet och kapacitet. Vid höghastighetsbearbetning måste alla dessa faktorer samverka för att man skall kunna uppnå en mycket hög kvalitet och precision. DATRON satsar mycket tid och resurser på forskning och utveckling inom teknik och metodutveckling. Tekniken ger korta bearbetningstider kombinerat med hög noggrannhet och ytkvalitet.

Mattias Tetzlaff, Solectro AB fortsätter:

- En tydlig trend är att kunderna vill ha hela produktionslösningar samtidigt som kraven på geometrisk formnoggrannhet, processsäkerhet och produktionshastighet ökar. Därför fokuserar vi mycket på att kunna ge kunden en hel del stöd i början eftersom de ofta inte är vana vid att producera med höghastighetsbearbetning.

- Jag brukar förklara det som att DATRON erbjuder en helt ny bearbetningsteknik jämfört med de som producerar med traditionell maskinteknik. Inte minst gäller detta inom dental området, där de i regel aldrig har fräst något själv. Nu kan vilket tandtekniskt laboratorium som helst själv tillverka sina olika produkter inom käkkirurgin. Det ställer stora krav på oss som maskinleverantör genom att vi tar ett helhetsansvar och att vi hjälper kunden fullt ut med maskin, verktyg, teknik och mjukvara.

- Utvecklingen av DATRONs maskiner ger helt nya förutsättningar för våra kunder och man behöver ingen specifik utbildning för att kunna arbeta med våra maskiner. Efter ett par dagar tillsammans med oss så är man igång. Därefter behöver vi bara bistå med hjälp om det



skulle uppstå någon störning, ett stopp eller en form av problemlösning med material mm, förklarar Mattias Tetzlaff ansvarig säljare på Solectro AB och utvecklar sitt svar vidare;

- DATRONs olika tillverkningssystem är en kombination av maskinteknik, verktygsteknik, elektronik och datateknik för styrning av hela processer. Det finns skräddarsydda lösningar för alla delar i en produktionskedja, från know-how till know-why.

- DATRON har ett nära samarbete med Tekniska Universitetet i Darmstadt och tillsammans arbetar de inom olika projekt när det gäller utveckling av nya tekniska applikationer.

Höghastighetsbearbetning i kombination med spånevakuering kan vara svårt att förena, hur har ingenjörerna på DATRON tacklat det problemet?

För att kunna utnyttja det höga varvtalet och matningen i maskinen så kan man använda sig av tex en 1-skäriga



- Aluminiumdetalj till flygindustrin. När den här kunden bytte till en DATRON CNC-maskin sänkte han sin bearbetningstid från 60 minuter ("traditionell" CNC-maskin) till 35 minuter. Efter ytterligare optimering av detaljens bearbetning så är man idag nere på 25 minuter. Alltså har man lyckats att halvera detaljens bearbetningstid säger Mattias och tillägger: "Kunden fick dessutom en kvalitetsförbättring som var bättre än kundkravet".



Bild från produktionshallen hos DATRON.



Under vår promenad runt de olika byggnaderna i "Datron city" träffar vi en av de två grundarna till DATRON, Gerhard Schulte. När vi frågade honom om vi fick ta ett foto på honom ville han så gärna visa sitt bisamhälle. Här produceras det honung som vi sedan använder som grund i en snaps som vi ger som gåva till personal och kunder vid speciella tillfällen. (Undertecknad reporter fick en flaska med sig hem och det var riktigt fina grejer).

- Jag är pensionär idag och lever ett lugnt liv här i området. Jag har lämnat över ansvaret till min son Arne men tycker fortfarande att det är roligt att hänga med i vad som händer och sker på företaget. Jag har kvar några uppdrag i styrelsen, säger Gerhard Schulte.

På övriga foton ser man några av DATRONs olika byggnader som ligger i Mühlal.

fullradiefräsen med ballnose lämpar sig särskilt bra för 3D-bearbetning i aluminium och plast. Den avgörande fördelen ligger framförallt i den 1-skäriga fullradiefräsens extremt snabba spån bortföring och dess utmärkta snittförhållande på själva stjärnan. I jämförelse med en 2-skärig fullradiefräs är detta ett väsentligt plus, eftersom spån-

kanalen på stjärnan är mycket trång. Den stora kanalen på den nya 1-skäriga fullradiefräsen möjliggör en extremt snabb spån bortföring och utmärkt yta vid en ca 30 % högre spåneffekt, vilket förkortar tillverkningstiden. Ytterligare en fördel som är märkbar vid plastbearbetning. Eftersom endast ett snitt per varv utförs är värmeutvecklingen lägre

än vid användning av en 2-skärig fullradiefräs.

DATRONs CNC-maskiner har programstyrd minimalmängdskyl-/smörjsystem (ethanol) vilket garanterar optimala fräsresultat, lång verktygslivslängd, minimal förbrukning och obetydliga rengöringskostnader.

Maskin- och modellprogram idag

Mattias Tetzlaff, Solectro AB beskriver i korthet DATRONs vanligaste maskinmodeller.

DATRON M10Pro

Maskinen har en arbetsyta på 1020 x 720 x 240mm med en bearbetningshastighet på 30m/min.

En precisionsspindel på 3kW med ett varvtal från 1000 – 40 000 varv/min och en rotationsnoggrannhet på bättre än 2 µm med HSK-E-25 verktygskonor. 12 eller 24 verktygspositioner i verktygsväxlaren med Z-Nano verktygsinmätning med en noggrannhet på 0,5 µm. DATRON M10Pro är uppbyggd på ett massivt temperaturlågt granitbord med mycket hög jämnhet. DATRON M10Pro är utrustad med ett optisk linjär-mätsystem med en upplösning på 40nm och en absolut positions noggrannhet på 0,5 µm. Med DATRON M10Pro får man en stor arbetsyta på en liten uppställningsyta.

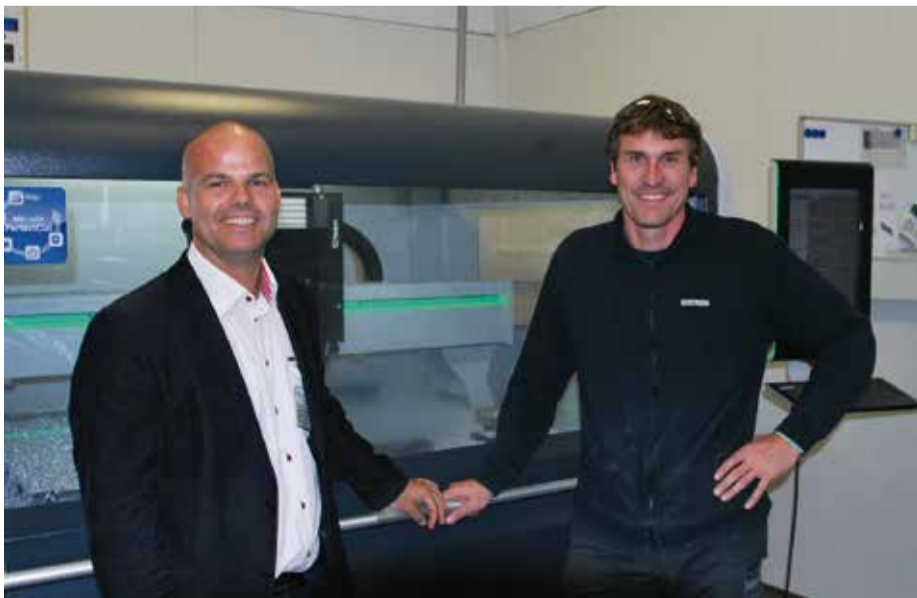
DATRON M8Cube

Maskinen har en arbetsyta på 1020 x 720 x 240mm. DATRON M8Cube bearbetar ytterst effektivt aluminium, plast och kompositmaterial. DATRON M8Cube är högdynamisk, har borstlösdrift, optimerad styrning och en hög körhastighet upp till 22m/min, en högvarvig spindel med en effekt upp till 3,0kW. I kombination med små verktyg och varvtal upp till 60 000 varv/min möjliggörs en mycket hög spåneffekt och tillsammans med HSK-E-25 verktygskonor uppnås en mycket hög precision. Man kan även beställa så att det 3-axliga systemet utökas med en vrid- och svängaxel för 5-axlig bearbetning.

DATRON MLCube

Maskinen har en arbetsyta på 1520 x 1020 x 240mm och är det bästa valet för ekonomisk storformats bearbetning som till exempel tillverkning av paneler, kapslingar, profiler och andra arbetsstycken i aluminium, plast och kompositmaterial. DATRON MLCube har ett helt nytt

Forts. sida 66 >>



På fabriken i Darmstadt har DATRON en egen CNC-verkstad. Här producerar man så mycket som möjligt av de komponenter som ingår i DATRON CNC-maskinerna, som tex vakuumbord, T-not plattor och mätarmar. Självlärt använder man sig av DATRON CNC-maskiner i verkstaden vilket ständigt skapar nya erfarenheter och förslag till ytterligare utveckling och förbättring.



Här fräses man vakuumpåren i ett vakuumbord. DATRON använder sig av sina egna CNC-maskiner i produktionen.

>>

användarvänligt vakuumsystem som enkelt aktiveras eller inaktiveras från operatörspanelen. DATRON MLCube har hög dynamik, genom optimerad controller och genom den mekaniska uppbyggnaden, på acceleration och styvhet. DATRON MLCube har mycket hög spåneffekt vid små verktyg genom en precisionsspindel med upp till 60 000 varv/min och effekt från 0,6 kW upp till 3,0 kW. Från 12 – 36 verktygsplatser med HSK-E-25 verktygskon. DATRON MLCube är en extremt mångsidig CNC-maskin för många olika område inom industriapplikationer. Den har mycket stor arbetsyta på en liten uppställningsyta.

DATRON C5

– utvecklad för precisionsfräsning av smådelar

DATRON C5 är speciellt utvecklad för precisionsfräsning av smådelar inom område för tex medicinteknik, ur- och smyckestillverkning eller för verktygs- och formkonstruktion. DATRON C5 bearbetar 5-axligt simultant alla spånbara material upp till en diameter på 60mm, vilket medför att den kan fräsa högkomplexa geometrier. DATRON C5 har automatisk verktygsväxlare för upp till 22 verktyg och en integrerad verktygslängds-mätavkännare. DATRON C5 har en 1.8kW precisionsfrässpindel på upp till 48 000 varv/ minut och en uppställningsyta på endast 1m².

DATRON D5

– för dentallaboratorium med nytänkande

Unik och intuitiv betjäningssyta som består av en avtagbar



Dental industri: Exempel på tandbryggor och implantat för dental industrin. Tillverkade i DATRONs Dentalfräsmaskin D5.



Inuti DATRON Dentalfräsmaskin D5.

Apple iPad. De viktigaste maskinfunktionerna kan enkelt övervakas. Blankväxlaren kan hantera upp till 8 blanks i mixade material, vilket möjliggör upp till 100 timmars obemannad drift. Verktygsväxlaren med 13-fack garanterar i och med sin konstruktion de snabbaste växeltiderna. Stor tidsvinst i och med att man kan ladda och tömma blankshållare under drift. En verktygslängdsensor utför automatisk inmätning av fräsverktyget och verktygs-

brottskontroll för högsta processäkerhet.

DATRONs olika modeller av CNC-maskiner utför höghastighetsbearbetning med små verktyg vilket lämpar sig utmärkt inom high-tech industrin, elektronikindustrin, aerospace, tryckindustrin, form-/modellkonstruktion och dental.

Forts. sida 68 >>



DATRON Dentalfräsmaskin D5 är ett öppet system för tillverkning av sedvanliga tandtekniska konstruktioner som kronor, bryggor, inlays, förankringar, broar, teleskop, modeller och andra implantatberoende arbeten inom käkkirurgi.



Produktchefen för affärsområde Dental, Christian Schuchmann. Dentalfräsmaskinen D5 styrs via en avtagbar Apple Ipad som har en unik och intuitiv hanteringsyta. DATRON har en egen App som enkelt laddas ner från Apples App Store. Därmed kan operatören enkelt övervaka och förvalta de viktigaste maskinfunktionerna även när denne inte står vid maskinen. Med de enkla touchfunktionerna kan operatören prioritera kommande arbete enligt önskemål eller sammankoppla dem med varandra.

Mattias Tetzlaff, Solectro AB och ett par av DATRONs tekniker på teknikverkstaden. Här testkör man kundspecifika detaljer, utför utbildningar och utvecklar ny produktionsteknik. Kunderna är med och påverkar utvecklingen med nya idéer och man kan optimera tillverkningsprocessen tillsammans.

- Solectro AB har ett mycket nära samarbete med DATRON. Vi får snabbt svar på de frågor och funderingar som vi får från våra kunder och intressenter på den svenska och danska marknaden.





CleanCut suger ut spånor under bearbetningen och avlägsnar även restprodukter som uppstår vid bearbetning som t.ex. pertinax och andra ohälsosamma material som man skall undvika att andas in.



Här är en bild på en Z-axel som sitter på DATRON M10Pro. Z-axeln är utrustad med CleanCut, visionsystem och mätprobe. Visionsystemet hittar passmärken eller väldigt små hål för att linjera upp detaljen i XY axlarna. Mätproben mäter upp ytan eller mäter in detaljen.

>>

Mattias Tetzlaff, Solectro AB vill också belysa maskinernas energiförbrukning, vilket det kommer att sättas mer och mer fokus på i framtiden. Elräkningarna stiger ständigt för hela världens olika tillverkningsindustrier. För användare av bearbetningsmaskiner så kommer energikostnaderna att bli en mer betydande faktor i företagets kalkyler. Det är här DATRONs CNC-maskiner på sätt och vis har satt en helt ny "standard". DATRON noterade tidigt hur viktigt det var att få ner elförbrukningen och satsade på att optimera sina CNC-maskiner. DATRONs CNC-maskiner är energisparande och har en låg strömförbrukning genom högsta verkningsgrad. Alla DATRONs CNC-maskiner behöver endast säkras till 400V/16A. Vi har många kunder som ringer efter köp och undrar om detta verkligen räcker till? Det gör det absolut!

Dentalfräsmaskinen D5 särskilt utvecklad för dentallab

Ett nytt affärsområde som på bara några år utvecklats till ett mycket viktigt komplement till CNC är Dental. DATRON Dentalfräsmaskin D5 är ett öppet system för tillverkning av sedvanliga tandtekniska arbete som kronor, bryggor, inlays, förankringar, broar, teleskop, modeller och andra implantatberoende arbeten. På en liten uppställningsyta ger denna 5-axliga "High-Speed-maskin" en automatisk detaljhantering, en innovativ verktygsväxling samt en enkel hantering. DATRON Dentalfräsmaskin D5 är särskilt framtagen för användning på dentallaboratorium och för framtidsorienterade material. CAM-modulen Hyperdent, från leverantören Follow Me, med 5-axlig simultan bearbetning är särskilt utvecklad för tandtekniker. Man behöver inte ha några förkunskaper inom CNC-bearbetning utan användaren guidas enkelt genom menyerna i de olika nödvändiga processtegen.

- Vi är totalleverantör till dental laboratorier och då handlar det i huvudsak om att leverera en maskin, men vi pratar även om scanner, mjukvara, verktyg och sinterugn för en säker process hela vägen, förklarar Mattias på Solectro AB och fortsätter;

- Med totalleverantör inom dental så menar vi att vi levererar färdiga templates i CAD/CAM. Detta innebär att operatören och dentallabben får färdiga CAM strategier som man inte behöver ändra något i. Efter leverans

och installation av dentalfräsmaskinen D5 är allt färdigt och efter det kan vi lära vem som helst att fräsa på ett par dagar. Vi är en av få som tagit steget med att vara totalleverantör. Vi märkte direkt att när vi presenterade vår nya maskin för dentalindustrin under 2009 – 2010 så uppfattades vi bara som en maskinleverantör, men nu när vi arbetar som process- och totalleverantör så är kunderna mer öppna och förstår tekniken bättre.

- Sedan 2011 har vi på Solectro AB sålt nio dentalfräsmaskiner D5 i Skåneområdet och efterfrågan ökar eftersom kunderna ser vinsten med att ha en egen dentalfräsmaskin i huset. När tillverkningskedjan har förkortats kan de producera och leverera sina produkter mer exakt och snabbare, menar Mattias Tetzlaff, Solectro AB.

Ny mjukvara för den datorstyrda produktionen

Med DATRONs PerfectCut får man en snabb, noggrann och kontursäker höghastighetsbearbetning. DATRONs PerfectCut är ett konturutmätfilter med banutjämning som optimerats för höghastighetsbearbetning. Symmetriska filter för optimal konturnoggrannhet och utmärkande förbättring av ytkvaliteten vid kortare körtider. Maskinen kör mycket tystare, undviker onödig acceleration/fartminskning och det blir mindre vibrationer. DATRON PerfectCut har fem förinställda dynamiska profiler för matningsryck och acceleration. Alla axlarna kan ställas in helt oberoende och har maximal dynamik för rörelser vid positionering. DATRON PerfectCut reducerar bearbetningen och ger en ökad ytkvalitet. Maskininställningar kan justeras till era egna produktionskrav.

I dagens leveranser av DATRON maskinerna M10Pro, M8Cube, MLCube eller C5 ingår PerfectCut.

CNC-fräsverktyg

DATRON är ett av få företag i branschen som tillverkar både CNC-maskiner och CNC-fräsverktyg, det vill säga att de har hela sin process i sitt eget hus. CNC-fräsverktygen fungerar i många fall som en "dörröppnare" för DATRONs maskinförsäljare. Det är många gånger i samband med att en kund provar DATRONs verktyg som de börjar intressera sig för DATRONs teknik inom

höghastighetsbearbetning. DATRONs CNC-fräsverktyg är av högsta kvalitet och öppnar för nya möjligheter. DATRONs verktyg passar till alla maskinfabrikat som har en höghastighetsspindel. DATRON har under 20 år utvecklat och tillverkat högkvalitativa CNC fräsverktyg med lång verktygslivslängd.

- På verktygsmarknaden ökar vi hela tiden. Jag har en kund här i Sverige som tog steget och provade ett DATRON CNC-verktyg och sänkte sin bearbetningstid med 30 timmar. DATRONs CNC-verktyg är speciellt framtagna och utvecklade för höghastighetsbearbetning, säger Mattias Tetzlaff och det är här jag (Ulf) ställer frågan;

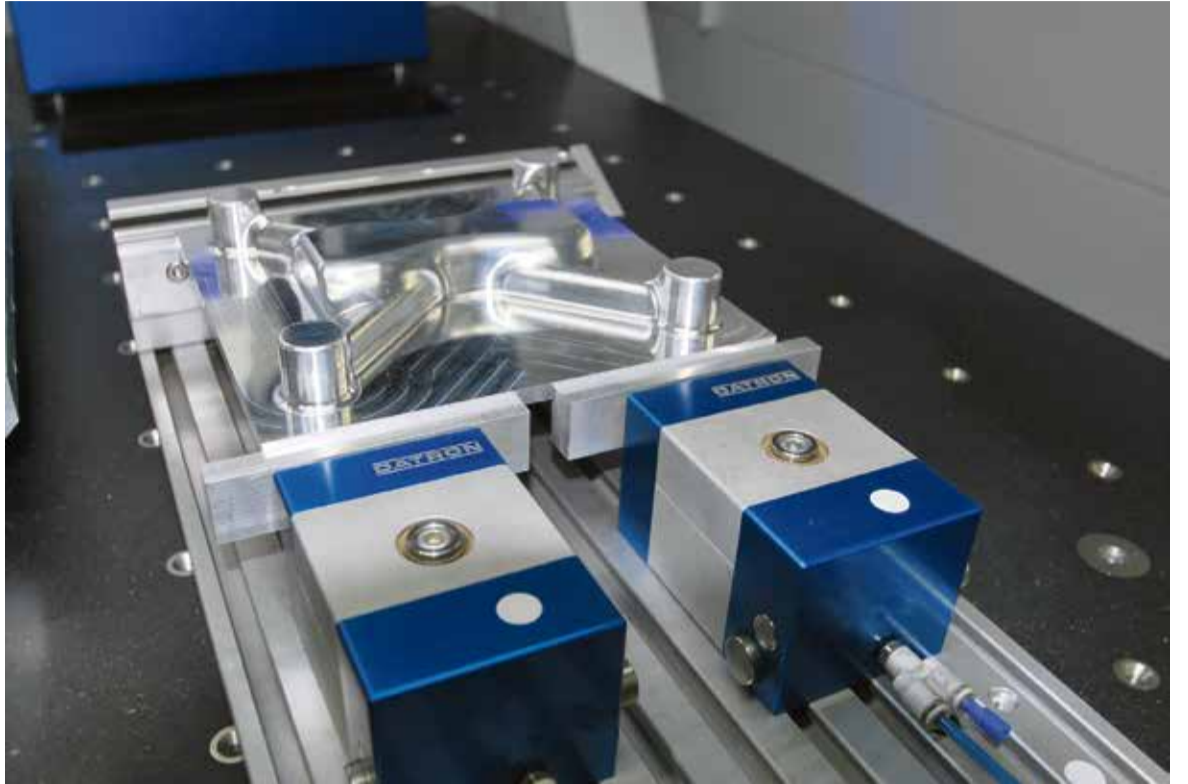
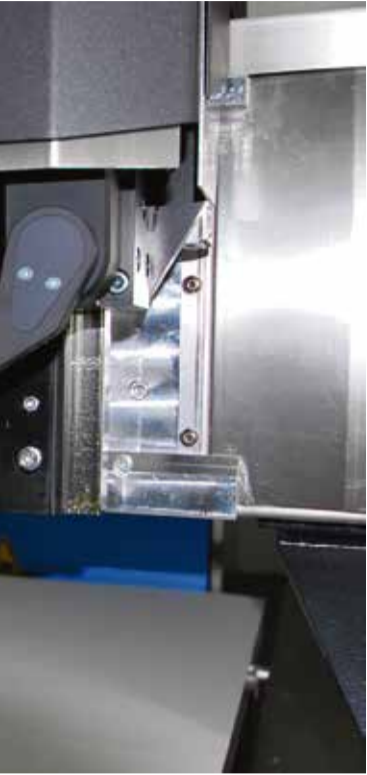
Vid vilka varvtal börjar det kallas för höghastighetsbearbetning?

- Jag vet inte exakt, säger Mattias Tetzlaff, Solectro AB, men någonstans från 10 000 – 12 000 rpm menar en del företag. DATRON menar att man behöver komma upp i närmare 20 000 rpm för att kunna ta del av fördelarna vid höghastighetsbearbetning. Höghastighetsbearbetning är så mycket mer än bara höga skärhastigheter och spindelvarvtal. Som tidigare nämnt så handlar tekniken för höghastighetsbearbetning om hela samspelet i processen. DATRON är specialister på detta område, menar Mattias Tetzlaff och tillägger att DATRON har CNC-maskiner med spindelvarvtal upp till 60 000 rpm. Detta är mycket höga varvtal om man ser rent generellt i branschen och tittar man på hur fort CNC-maskinerna accelererar så pratar vi om 3 kW spindlar som går från 0 – 40 000 rpm på 3 sekunder.

- Flera faktorer måste samverka för att man skall kunna uppnå den kvalitet och precision som efterfrågas. DATRONs mål är att ha de bästa CNC-fräsverktygen och de mest produktiva bearbetningslösningarna som finns på marknaden. DATRON satsar stora belopp på forskning och utveckling av CNC-maskiner, CNC-fräsverktyg, olika metoder och ny teknik. Företaget erbjuder högproduktiva lösningar utan att ge avkall på kvalitet och processsäkerhet.

Vi får en intervju med företagsledningen som idag representeras av huvudägaren/VDn Arne Brusch och försäljningschefen Thomas Frank för att få svar på några frågor.

- DATRON står för ett nytänkande inom tillverk-



Här visas fastspänning med flexibla snabbspännare istället för med vakuuum. De flexibla snabbspännarna är mycket enkla att justera och flytta vid ytterliga ett tempo efter vakuumbordet.

Här visas ett Meander vakuumbord tillsammans med ett DATRON VacuCard. Vakuumborden finns i två olika varianter cc 25x25mm och cc 100x100mm. DATRON VacuCard är ett prisvärdt alternativ istället för gummi- eller plastmatta. DATRON VacuCard är speciellt utvecklat och via en tvåsidig struktur fördelas undertrycket homogent. DATRON VacuCard ombesörjer därmed jämn sugkraft över den gemensamma vakuump Plattans spännyta vilket medför att detaljen inte lossnar. När man använder DATRON VacuCard kan man fräsa en bit ner i pappen vilket gör att detaljen får en fin skarp kant på undersidan och ingen efterbearbetning behövs. DATRON VacuCard finns även med klister på för att kunna fräsa mycket små detaljer.



DATRONs CNC-tekniker Marc Reis visar spånlådan i en MLCube, ett mycket smart system som DATRON har utvecklat till de flesta av sina maskiner. I och med MLCubes höga spånproduktion måste maskinen kunna tömmas både snabbt och enkelt. Med flera spånlådor kan man enkelt separera de olika materialen. Spånlåda avsedd för plastlåda vid bearbetning av plast och spånlåda avsedd för aluminium vid bearbetning av aluminium. Detta bidrar till att man lättare kan återvinna restmaterialet.





Verktyg för olika material och applikationer. DATRON utvecklar ständigt nya verktyg för olika material.

Det är viktigt att kunna tillgodose kundernas krav på effektiva verktyg och i många fall för unika processer med ovanliga material. De senast utvecklade verktygen är en serie polerade verktyg för plastindustrin och en serie med skumfräsverktyg för PU-material för att t.ex kunna fräsa inlägg i väskor.



Här visas ett nytt verktyg som är slipat efter kunds önskemål. Det ingår nu i en ny serie verktyg som kan fräsa i både aluminium och plast i samma bearbetning.

>>

ningsindustrin där det är viktigt med korta ställtider, låg energiförbrukning, snabba och enkla anpassningar. Vår specialitet är kundspecifika precisionsmaskiner i en helhetslösning. Idag är vi marknadsledare i Tyskland när det gäller CNC-maskiner tillverkade och anpassade för höghastighetsbearbetning av plattmaterial, profiler och frontpaneler i främst aluminium.

2009 tog ni i företagsledningen några viktiga beslut för framtiden, vad hände?

- Vår förra maskingeneration var inne på sitt åttonde år och den behövde förnyas. Vi sjösatte ett utvecklingsprogram för att bygga en helt ny generation fräsmaskiner. Resultatet av detta arbete blev bland annat DATRON M8Cube som är en vidareutveckling av vår maskinteknologi. Vi kom även fram till att vi behövde utöka vår tillverkningskapacitet så vi valde att flytta produktionen till nya lokaler i Darmstadt. Vi startade flera samarbeten med olika kända specialister för att höja vår kvalitet ytter-

ligare, berättar VDn Arne Brüsich, DATRON och Thomas Frank, DATRON säger;

- 2009 gick i finanskrisens spår och det blev ett mörkt år för vår omsättning och försäljning. Vi insåg då att det inte är bra att vara beroende av bara en industrisektor så vi påbörjade ett projekt med att försöka hitta ytterligare en sektor för vår maskintillverkning. Det visade sig att dentalindustrin skulle passa väldigt bra ihop med vår kompetens och maskinteknologi. Dessutom är dentalindustrin mindre beroende av konjunkturcyklerna och är därför en mer stabil marknad. Detta var viktiga skäl till att vi bestämde oss för att bygga en helt ny familj av CNC-fräsmaskiner för tillverkning av detaljer för käkkirurgi. DATRON D5 är idag den maskinmodell som bryter ny mark för vårt nya affärsområde dental. Jag vill ju också passa på att berätta att vi inte nöjer oss med det här utan nu undersöker och arbetar företagsledningen på DATRON återigen på bred front för att hitta nya nya område för våra CNC-maskiner.

VDn Arne Brüsich, DATRON berättar att DATRON befinner sig just nu i en mycket expansiv utvecklingsfas och var fjärde medarbetare arbetar idag med forskning, utveckling, kundsupport och teknik. Vi satsar hela tiden stora summor pengar för att utvecklas vidare mot nya mål. Står man still i utvecklingen så är det slut och vi ser att vårt hårda och gemensamma arbete bär frukt. Vi är inte som den vanliga maskintillverkaren utan vi erbjuder en helhetslösning för kunden. Vårt framgångsrika koncept är att kunden skall få en färdig tillverkningsprocess dvs maskin, teknik, verktyg och utbildning.

Vad är då framtidens utmaningar för ett företag som är inne i en expansiv fas så som DATRON?

- Vi måste hitta nya marknader. Just nu har vi stort fokus på den amerikanska marknaden, där satsar vi först och främst på dental- och aerospaceindustrin. Vi söker även partners i Asien och Kina, framförallt för att kunna expandera geografiskt. Vi är som sagt inte beroende av några få stora



Utbildning pågår



Här provkör en kund en detalj och man hjälper kunden att skapa ett program som är optimerat och klart.

- DATRONs filosofi är att hjälpa kunden med helhetslösningen så att kunden har en färdig process med maskin, verktyg och mjukvara, förklarar DATRONs tekniker Marc Reis.

kunder i ett segment utan vi har ca 3 000 CNC-maskiner ute på marknaden och vår största kund har 35 CNC-maskiner. Vårt affärsområde CNC står för 90 % av försäljningen och dental står för 10 %, men affärsområdet dental ökar hela tiden. Vårt starkaste fokus med ca 80 % ligger på CNC-maskin och teknik som anpassats för kunder som har tillverkning i aluminium, men vi har även många kunder inom elektronikindustrin, förklarar VDn Arne Brüsich.

Thomas Frank berättar att DATRON nyligen fick en riktigt fin prestigeorder från en tysk underleverantör till flygindustrin. Kunden behövde sänka materialvikten på flygplanssäten och tog kontakt med DATRON. Vi har levererat CNC-maskiner, CNC-fräsverktyg, teknik samt teknologin om höghastighetsbearbetning av aluminium.

Avslutningsvis frågar vi VDn Arne Brüsich, Hur känt är varumärket DATRON?

- På hemmamarknaden här i Tyskland är DATRON ett mycket välkänt fabrikat när man tänker på aluminiumbearbetning. Sedan några år tillbaka har vi en mer global expansion och just nu så säljer vi ca 50 % av de CNC-maskiner som vi tillverkar till den tyska marknaden och 50% till övriga världen, men om några år så tror jag att det handlar mer om ca 25 % i Tyskland och 75 % i övriga världen. I det stora hela kommer DATRON att sälja fler CNC-maskiner på alla marknader. Utvecklingen går i en rasande fart och industriföretagen globalt är snabba i sitt tankesätt. Förändringar sker hela tiden så vår utmaning är att ligga ett litet steg före....

- Solectro AB grundades 1983 av Gerhard Tetzlaff. Vi har flertalet agenturer och är återförsäljare för flera Tyska företag. Vår verksamhet omfattas av försäljning av många olika komponenter inom området automation, CNC-maskiner, maskiner för PCB-prototyping, laser- och SMD-utrustning, dentalfräsmaskiner samt förbrukningsmaterial. Vi utvecklar, konstruerar och bygger kundanpassade specialmaskiner. Solectro AB ligger i Lomma - ca 10 minuter från Malmö och Lund avslutar Mattias Tetzlaff

Mer information:
www.solectro.se

