

Cad og Cam på en anden facon

Østjysk Cad-Cam har valgt sin helt egen strategi for salg af Cad/Cam. Firmaet har sat praktisk uddannelse i brug af softwaren i forbindelse med CNC-styrede maskiner og udvikling af postprocessorer i højsædet.

Af Klavs Andersen
ka@teknovation.dk

Siden 1998 har Østjysk Cad-Cam A/S (ØJCC) i Allingåbro på Djursland solgt Cad/Cam-softwaren Alphacam til både små og store virksomheder i Danmark og Norge. Tidligere har virksomheden hovedsageligt fokuseret på træ- og plastindustrien, men nu er blikket i stigende grad rettet mod bearbejdning i metalindustrien.

"I princippet kan vi lige så godt levere vores software til metalindustrien," forklarer Karl Erik Andersen, som sammen med sin kone Lisbeth Brahe står bag ØJCC.

Både Lisbeth Brahe og Karl Erik Andersen har lang praktisk erfaring inden for træ-, plast- og metalbearbejdning. Karl Erik Andersen er uddannet maskinsned-

ker og trætekniker, mens Lisbeth Brahe tidligere ejede en maskinfabrik, som arbejdede inden for bearbejdning af stål, aluminium og plast. Maskinfabrikken blev solgt for syv år siden, og parret udgør i dag tilsammen teamet i Cad/Cam-virksomheden.

Karl Erik Andersen startede 1998 ØJCC som en virksomhed, der solgte skærende værktøjer, konstruktionsarbejde, programmering på timebasis og Cad/Cam-software.

Han blev dog hurtigt klar over, at produktgruppen var for bred, og indsnævrede den til salg af Alphacam samt kursus og support i anvendelse af systemet. Beslutningen medførte blandt andet til at virksomheden flyttede fra Auning til nye lokaler i Allingåbro.

Alphacam er et 3D



Lisbeth Brahe og Karl Erik Andersen har sammen opbygget en utraditionel Cad/Cam-virksomhed, hvor der sættes på uddannelse i praktisk udnyttelse af softwaren i forbindelse med CNC-maskiner.

Cad/Cam-system fra softwarefirmaet Planit. Det dækker både fræsning og samt vand- og laserskæring fra ren 2D til fuld simultan fem-akset bearbejdning.

"Der er tale om et fuldt Cad/Cam-system, idet der

både er konstruktionsdel og Cam-del i et og samme program," betoner Karl Erik Andersen.

FOKUS PÅ PRAKSIS

ØJCC har valgt en uortodoks strategi for salg af Cad/Cam. I virksomhedens kursuslokaler, hvor tre CNC-styrede maskiner fylder godt op, er fokus især rettet mod den praktiske anvendelse af

Cad/Cam-softwaren.

På et tidligt tidspunkt vurderede Karl Erik Andersen, at kunderne fik for lavt udbytte af undervisning i deres egne lokaler, fordi de medarbejdere, som deltog i uddannelsen ofte blev forstyrret af

3D Cad bag grøn brint-løsning

Autodesks seneste programsuite til 3D-modellering skal gøre det nemmere for Dantruck at arbejde med digital prototyping, store Assemblies i 3D samt fordoble hastigheden i konstruktionsafdelingen i forbindelse med virksomhedens grønne brintruck.

Autodesk har sammen med NTI Cadcenter netop påbegyndt implementeringen af Autodesk Product Design Suite hos danske Dantruck.

Product Design Suite Ultimate samler en lang række programmer fra Autodesk, blandt andet Inventor Professional, Autodesk Vault, Autocad, Autodesk 3DS Max og Alias. Dantruck har valgt netop den kombination af programmer for at lette virksomhedens arbejde med 3D-design og Digital Prototyping. Desuden skal Product Design Suite Ultimate være den designmæssige hjørnesteen i videreudviklingen af Dantrucks brintruck, der ved brug af såkaldt grøn

brint kan gøres 100 procent forureningsfri.

"Vi er en af de mindre spillere i Europa, men vi har fundet en attraktiv niche, hvor vi i et tæt samarbejde med kunderne designer og producerer specielle trucks i helt små serier. Derfor er det vigtigt for os, at vi kan arbejde så effektivt som muligt med vores digitale prototyper, og vi har valgt Autodesk Product Design Suite som vores Cad-plattform, fordi programmerne har det helt rigtige mix af avancerede 3D-funktioner, en nem brugergrænseflade og ikke mindst et attraktivt prisniveau," siger Dan Larsen, dokumentations- og Cad-speci-

alist i Dantruck.

Den danske virksomhed har ikke tidligere kunnet arbejde med store Assemblies (samlingstegninger), men det er muligt nu i kraft af 3D-modelleringen i Inventor. Desuden er reservedokumentationen nu integreret i Inventor, hvilket tidligere har ligget i andre programmer. Det betyder, at al dokumentation automatisk opdateres, hvis der foretages ændringer i konstruktionen, og det frigiver vigtig tid for Dantruck. Desuden vil kommunikationen med kunder og samarbejdspartnere fremover ske med udgangspunkt i fotorealistiske visualiseringer og interaktive



Product Design Suite Ultimate skal være den designmæssige hjørnesteen i videreudviklingen af Dantrucks brintruck, der ved brug af såkaldt grøn brint kan gøres 100 procent forureningsfri.

3D-modeller snarere end stregtegninger og fotografier, som tidligere har været Dantrucks primære værktøjer til kommunikation.

"Dantruck er på mange måder en helt klassisk produktionsvirksomhed, men det specielle er, at virksomheden arbejder med meget små serier og kundetilpasset design. Kravet fra kunderne er mere og mere avancerede

trucks, der skal produceres til en konkurrencedygtig pris, og det stiller krav om en effektiv platform til 3D-design, dokumentation og visualisering. Her er vores nye suite af designprogrammer et effektivt værktøj, fordi vi har samlet så mange programmer i én og samme pakke. Det giver en hidtil uset vifte af muligheder for at arbejde med digital prototy-

ping," siger Mads Storgaard, Autodesk Manufacturing i Norden.

"Vi har altid vægtet ergonomi og design meget højt, og det forventer jeg, vi vil få endnu lettere ved fremover. Alt i alt tror vi på, at Inventor og de øvrige nye programmer vil give vores konkurrenceevne et løft," fastslår Dan Larsen.



Interiøret i kursuslokalet hos Østjysk Cad/Cam minder mere om en produktionsvirksomhed end om en Cad/Cam-forhandler.

andre opgaver. Han siger:

”Vi valgte derfor at indrette et kursuslokale med CNC-maskiner. Det startede med en tre-akset Fanuc Robodrill, senere fik vi en fem-akset Maka med Siemens-styring og seneste skud på stammen er en fire-akset Weeke med vektor-akse.”

I forbindelse med under-

visningen anvender ØJCC praktiske øvelser, der tager udgangspunkt i de opgaver kunderne sidder med hjemme.

”Vi kan arbejde med både 2D tegninger i de mest udbredte 2D-formater og 3D solider i de gængse formater som eksempelvis IGES, Step, Pro/Engineer, Inventor



Kursisterne hos Østjysk Cad/Cam arbejder med praktiske opgaver på Cad/Cam-firmaets CNC-maskiner.



ØCC råder over en digitizer til opmåling af emner. Emnets dimensioner lægges direkte ind i Alphacam. En del kunder benytter disse til forskellige opmålinger som eksempelvis indretning af varevogne, møbeldele og båadaptorer.

og Solidworks. Ofte er det lettest for vores kunder at arbejde med 3D-solider. Det gælder især, når vi taler om fire- og fem-aksede opgaver,” forklarer Karl Erik Andersen.

RYDDEDE UD I OPGAVERNE

ØJCC har valgt, at alle CNC maskiner i kursuslokalet hele tiden står klar til produktion, fuldt bestykt med værktøjer, så op- og omstilling kan foregå lynhurtigt.

”På den måde viser vi vores kunde input til, hvorledes tingene kan køre i praksis, når maskinerne er sat optimalt op,” forklarer Karl Erik Andersen og tilføjer:

”Styring af værktøjer er af-

gørende for forbruget af tid på op- og omstilling, så det første emne bliver korrekt er essentielle faktorer, uanset hvilken branche man befinder sig i.”

Det betyder også, at en del af ØJCC's arbejde er koncentreret om, at komme med input til, hvordan kunderne kan arbejde mere optimalt med deres udstyr. Et eksempel er forberedelse og opmåling af værktøjer, forklarer Karl Erik Andersen:

”Mange af vores kunder har ikke en toolsetter på maskinen. Derfor bliver værktøjsopmåling en ekstern opgave. Vi kan både anvende en digital højdemåler og en Zoller-målemaskine, der har direkte overførsel af værktøjsdata.”

POSTPROCESSORER

Karl Erik Andersen udvikler selv postprocessorer til de forskellige CNC-maskiner, og han betegner det som et særdeles vigtigt område.

”Data fra CAM systemet skal kunne overføres direkte til CNC-maskiner uden, at flytte så meget som et komma, og det stiller store krav til postprocessorerne. Post-processoren binder Cam-systemet sammen med maskinen og uden en stærk post-processor, fungerer intet Cam-system optimalt,” understreger han.

Søger du kunder i Sverige

Så brug avisen

Tidningen – FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING
MASKINOPERATÖREN
 LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER

www.mekpoint.se

Tel: +46702653565 E-mail: info@mekpoint.com



mekpoint
 INFORMATIONSPRÄGNING