



News 02 · 10

INDHOLD

GOM Inspect Professional Side 2
 Endnu en GOM scanner på dansk grund Side 2
 Fra unika til mindre serieproduktion Side 3
 Synlig afbøjning på ventilatorvinge Side 3
 Nye muligheder på zebicon.com Side 4
 Personen bag scanneren Side 4

LEDER

Udvikling gennem samarbejde

Optimalt udbytte af moderne teknologier kræver tæt samarbejde med kunderne, og netop samarbejdet med jer sætter vi en ære i at udvikle.

I denne udgave af Zebicon News fortæller vi om et langvarigt samarbejde, der udvikles fra out- til insourcing. Herudover præsenterer vi interessante cases om både design, geometrisk måling og materialeanalyse. Du får også en lettere og hurtigere tilbudsproces, samt information om ny og revolutionerende udvikling i software til inspektion og måling.

Vi inviterer desuden til GOM konference og til at møde én af os. Zebicon er et team og hvilken del af teamet, du samarbejder med, afhænger helt af opgaven og situationen. Denne gang sætter vi ansigt på én af dem, du møder i hverdagen.

Velkommen indenfor hos Zebicon.

NYHED

GOM konference Optical Metrology 2010



Den 20.-23. september afholder GOM den internationale konference Optical Metrology 2010. Konferencen har fokus på deformationsmåling og materialeprøvning, samt på 3D scanning i forbindelse med kvalitetskontrol, inspektion og reverse engineering.

På konferencen præsenterer GOM de seneste nyheder og nogle af verdens førende virksomheder demonstrerer, hvordan de har integreret optiske måleteknikker i industrien og i forskning. Zebicon er til stede under hele konferencen og vi glæder os til at se nuværende og potentielle kunder til et par spændende dage.

Konferencen er gratis og afholdes i Braunschweig, Tyskland. Tilmelding og information på www.gom-conference.com

TEKNIK

En måleteknisk schweizerkniv

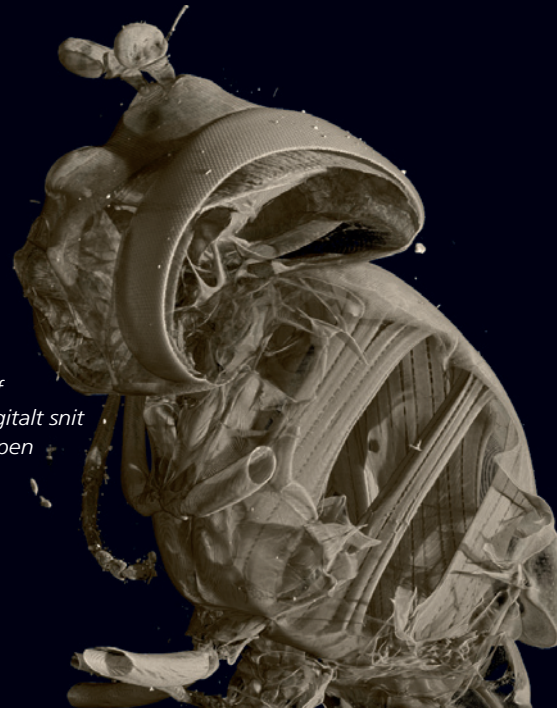
CT scanning giver nye muligheder indenfor analyse af materiale og strukturer

CT scanning er måske tidens måletekniske buzzord, - men CT trænger dybere og er bestemt ikke nogen døgnflue. 3D scanning baseret på røntgen er ganske enkelt et fantastisk værktøj med et utal af anvendelsesmuligheder.

Teknologien giver adgang til informationer, som hidtil har været svært tilgængelige eller næsten umulige at komme til. En klassisk teknik som at lave et slib bliver unægtelig sat i relief, når CT dataene kan drejes og vendes i fuld 3D på skærmen og snitpositionen justeres ved et let rul på musen.

Zebicons nanotom CT scanner kan lave scanning i ultrahøj opløsning af en lille volumen, og det giver indblik, der overrasker. Med en detaljegenkendelse på ned til 0,0005 mm bliver det muligt at analysere fibre og tråde eller fyldmateriale i støbte emner. Dette gør teknologien interessant til analyse af strukturer, geometrier og materialer, som ellers ikke traditionelt falder ind under måleteknik.

Ja, CT scanning er meget andet end geometrisk måling.



CT scanning af stueflue og digitalt snit igennem kroppen



Zebicon a/s
Cargo Centervej 68
DK-7190 Billund
Tel +45 7650 9152
www.zebicon.com

GOM Inspect Professional

Ny og skelsættende inspektionssoftware til lys-scannere, laser-scannere og CT-scannere

GOM har i mere end 15 år været blandt de førende på markedet inden for high-end 3D målesystemer og software til analyse. Ud fra denne erfaring har GOM dannet en helt ny vej for inspektion af måledata; GOM Inspect Professional. En ny og skelsættende inspektionssoftware. Med GOM Inspect Professional er det en let sag at lave komplekse målerapporter, med 2D og 3D målsætning, GPS inspektion, sammenligning med CAD reference, godstykkelsesanalyse og meget andet.

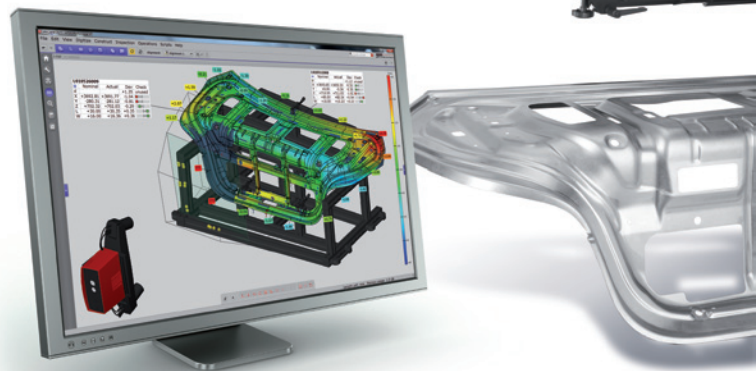
I-Inspect foreslår næste logiske step

Den nye I-Inspect funktion finder de tilgængelige funktioner ved enhver handling gennem et rapporteringsforløb. Hvis der f.eks. konstrueres en cylinder på udvalgte scanningsdata, foreslår I-Inspect automatisk det næste logiske step, som eksempelvis at tjekke cylindricitet, position eller dimension. Dette gør arbejdsgangen i softwaren lynhurtigt og meget brugervenlig, da der ikke skal ledes efter menuer og funktioner. I-Inspect serverer det hele for dig.

Teaching by Doing

GOM Inspect Professional arbejder ud fra et begreb, som GOM kalder "Teaching by Doing," hvor den analyse og målsætning, der udføres, automatisk lagres. Så hvis den samme rapportering skal udføres på flere ensartede emner, importeres næste scanning eller punktsky blot og der klikkes "Update". Sekunder efter har softwaren skabt en rapport med samme layout som den første, bare på et nyt emne.

Læs mere på www.gom.com



Funktioner i GOM Inspect Professional
Import: ATOS, STL, ASCII med flere
Polygonfunktioner: smoothing, thinning, hole filling
CAD Import: CATIA V4, CATIA V5, PRO/E, Unigraphics, IGES, STEP, JT-Open, Parasolid
Forskellige opretninger i samme program: automatic pre-alignment, RPS, 3-2-1, plane-line-point, best-fit, hierarchical
GPS verifikation baseret på ISO 1101 og ASME Y14.5 standard
GOM Inspect: Gratis Viewer med omfattende analysemuligheder

Endnu en GOM scanner på dansk grund

Oticon A/S i Thisted har investeret i en GOM scanner og er nu i stand til at udføre komplet intern kvalitetskontrol af nyudviklede emner

Komplekse geometrier i mange emner har medført, at Oticon for flere år siden så nødvendigheden af at finde nye metoder til opmåling og verifikation. Valget faldt på 3D scanning, og virksomheden har således gennem en årrække fået scannet emner til kvalitetskontrol hos Zebicon.

Samarbejdet med Zebicon ændrer nu form, da høreapparatvirksomheden fra Thisted for nylig valgte selv at investere i GOM scanningsudstyr fra Zebicon.

Kortere leveringstid og høj fleksibilitet

Hos Oticon har beslutningen om at investere i eget scannerudstyr været undervejs i et stykke tid. "Vi har over tid oplevet en stigning i efterspørgslen af scanninger, og dette, kombineret med ønsket om stadig kortere leveringstider og høj fleksibilitet, pegede på, at løsningen ville være at have en scanner i huset," udtaler Quality Manager Kurt B. Frandsen.

Oticon købte eget inspektionssoftware tidligt i samarbejdet med Zebicon, og har selv stået for analyse, opmåling og rapportering af de



Oticon Agil er et af de produkter, som høreapparatproducenten nu selv kan 3D scanne i Thisted

scannede data i en lang periode. Springet til selv at udføre hele processen var dermed ikke så stort.

Intern opmålingsservice

Som en udvidet opmålingsservice vil Oticon nu også tilbyde deres formværksted at få foretaget verifikationer under en værktøjsfremstilling. "Det er vigtigt at sikre høj ensartethed både i flerkavits- og i dubletværktøjer, og her forventer vi, at scanninger vil være en værdifuld hjælp," fortæller Kurt B. Frandsen.

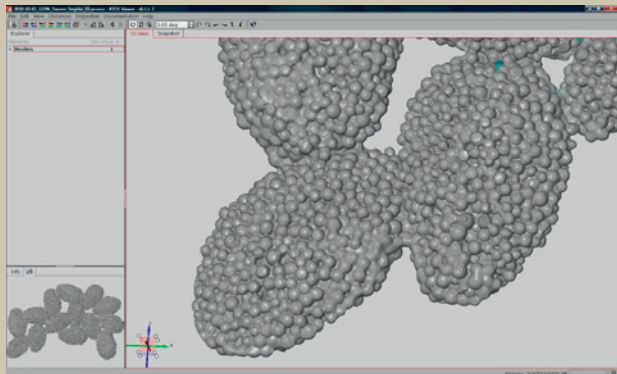
Oticon har valgt at investere i et system af typen ATOS SO 4M, der primært anvendes til opmåling af små tekniske emner.

Fra unika til mindre serieproduktion

Smykkedesigner Rikke Borg-Lauritsen fra designRborg bruger 3D scanning under udviklingen af enestående og særpregede smykker

Rikke Borg-Lauritsen designer, producerer og sælger tekstile smykker i diverse materialer, fra syntetiske plasttyper til rene naturmaterialer. Inspirationen findes i materialet, i hverdagsobjekter og i tidens tendenser, hvor kombinationen af nysgerrighed, udforskning og afprøvning, skaber enkelt og unikt design.

Zebicon har medvirket til udviklingen af Rikke Borg-Lauritsens graiNeck smykke. Smykket er en del af "Diner Transportable" kollektionen, der består af en serie halssmykker inspireret af molekylær gastronomi. Smykket blev i designfasen udført i sammenlimede Krøyerkugler, og Rikke Borg-Lauritsen havde behov for en digitalisering af originalen, for at komme videre i produktionsprocessen. Zebicon scannede designmodellen, og de digitale data af smykket dannede efterfølgende grundlag for et 3D print af modellen.



Inspirerende proces

Designeren er begejstret for resultatet. "Produktmodning af mit graiNeck smykke lod sig gøre ved hjælp af 3D scanning og efterfølgende print. Dette er en fantastisk måde at kunne 'massefremstille' unikaobjekter på, og spændende at bruge som ny teknik indenfor mit felt," forklarer Rikke Borg-Lauritsen. "Det har været en inspirerende proces, som allerede har ført til flere idéer fra min side; nu ser jeg brugen af 3D scanning og 3D print som en naturlig del af udviklingen."

Med hjælp fra Danish Crafts har designRborg nu sendt graiNeck smykket på gaden, og Rikke Borg-Lauritsen forventer i fremtiden, at kunne få flere idéer ført ud i livet med samme positive resultat.

Læs mere om smykkeserien på www.designrborg.dk

Fakta

- Scanner: ATOS SO 4M
- Måleområde: 100 x 100 mm²
- Tidsforbrug: ca. 2 timer
- Punkttæthed: 400 punkter pr. mm²

Synlig afbøjning på ventilatorvinge

Multi-Wing International A/S samarbejder med Zebicon i verificeringen af virksomhedens produkter

I Vedbæk nord for København ligger Multi-Wing International A/S, som er verdens førende inden for design og produktion af aksiale ventilatorvinger. Konceptet bag Multi-Wings ventilatorvinger er, at de består af et system af standardkomponenter, som kan sammensættes til et stort antal forskellige vinger, afhængig af kundens behov.

Multi-Wing samarbejder med Zebicon for at verificere de enkelte blade, der tilsammen udgør en komplet ventilatorvinge.

Oprettningen er altafgørende

Da alle bladene fæstnes i et nav, er det vigtigt, at oprettningen af de scannede data, sker i forhold til fæstningspunktet (fig. 1). Ved sammenlægning med CAD data vil den rette oprettning af emnet give et klart billede af eventuelle afbøjninger på bladets spids. Afbøjninger kan give uheldige konsekvenser under den samlede ventilatorvings drift, og det er derfor af afgørende betydning af få klarhed om disse.

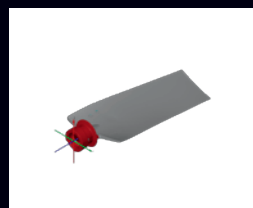


Fig. 1 Oprettingsareal



Fig. 2 Farvesammenligning

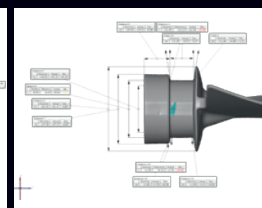


Fig. 3 Målsætning

Efter specifikation af oprettning laves en farvesammenligning (fig. 2), der i eksemplet viser en klar afbøjning af bladets spids i det blå område. Endelig laves målsætning efter 2D tegninger (fig. 3), der dokumenterer dimensioner og vinkler i fæstningspunktet.

Hos Multi-Wing ser R&D Manager Claus Christensen-Dalsgaard klare fordele ved teknologien: "På grund af den komplicerede geometri med dobbeltkrumme overflader, er metoden ideel til hurtigt at få en komplet geometrisk opmåling," forklarer han.



På zebicon.com kan du nu bestille uforpligtende tilbud inden for vores fire hovedområder.

 NYHED

Nye muligheder på zebicon.com

Du kan nu bestille uforpligtende tilbud via Zebicons hjemmeside

Vi har netop lanceret en ny applikation på zebicon.com, som giver dig mulighed for at bestille uforpligtende tilbud på scanning og opmåling. Det giver en lang række fordele:

- Bestilling af opgaver og tilbud bliver nemmere, både for nye og gamle kunder
- Du sparer tid, da vi får alle relevante oplysninger ved første kontakt
- Du kan lave bestillinger når det passer dig, - døgnet rundt

På de nye tilbudssider får du grundig vejledning og information om de begreber og specifikationer, vi bruger til at udarbejde tilbud. Vi glæder os til også at servicere dig online.

Se mere og prøv de nye muligheder på www.zebicon.com/tilbud.html



 TÆT PÅ

Personen bag scanneren

Tålmodighed, præcision og perfektionisme er nogle af de ord, der kendetegner Zebicons måletekniker Henriette Kristensen.

Er du en af de kunder, der har fået scannet små tekniske emner hos Zebicon? Så har dit emne med garanti været forbi Henriette Kristensens kyndige hænder. Henriette har været ansat hos Zebicon siden december 2006, og er en af vores rutinerede kvalitets- og måleteknikere.

I sit arbejde er Henriette særdeles omhyggelig og perfektionistisk. Hun er den person i virksomheden, der har mest erfaring med 3D scanning af små emner og emner med meget høj detaljeringsgrad. Til daglig arbejder Henriette primært på Zebicons ATOS SO 4M scanner, og bidrager desuden til oplæring og uddannelse af kunder, som vælger at købe et scannersystem.

