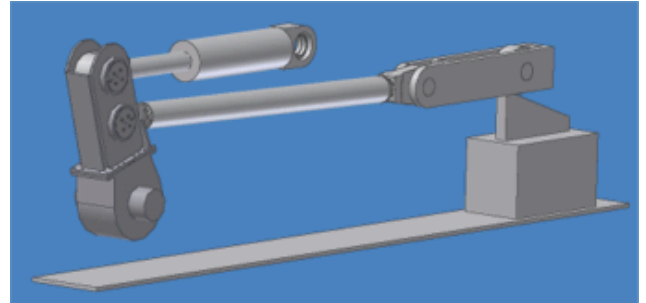


Autodesk Inventor staat zijn mannetje in Jacobs' veeleisende engineering-omgeving

Met zijn meer dan 30.000 medewerkers, is Jacobs Engineering Group Inc. een van de grootste engineering-bedrijven ter wereld. Het bedrijf biedt professionele technische dienstverlening aan diverse sectoren, zoals chemie, petroleum, de voedingsindustrie, biotechnologie en bouw en constructie. Ook zijn ze gespecialiseerd in consultancy op elk niveau van het ontwerp- en productieproces. Een bedrijf dat een rol van betekenis wil spelen in die erg concurrentiële en snel evoluerende markt, is het aan zichzelf verplicht om de beste hulpmiddelen en de beste automatisering in te zetten. Bedrijven als Jacobs zijn dan ook typische gebruikers van krachtige 3D-mechanische ontwerptools en de uitgebreide functionaliteit van de high-end CAD-markt. Autodesk Inventor heeft die markt sinds zijn introductie in 1999 drastisch vernieuwd, met zijn gebruiksvriendelijke interface en eenvoudig beheer. Autodesk blijft het product bovendien tegen een snel tempo updaten en verbeteren, waarbij het zoveel mogelijk rekening houdt met de wensen en noden van de gebruikers. Tijd om eens na te gaan wat de veeleisende gebruiker van het pakket denkt!

Dagelijks leggen de ingenieurs van Jacobs in de Genste vestiging Autodesk Inventor het vuur aan de schenen. De mechanical design-afdeling levert klanten een high-end consultancy en ontwerpt mechanische onderdelen en werktuigen die door derden geconstrueerd zullen worden. Zelf bouwt Jacobs dus geen onderdelen. De taak van de ontwerpers bestaat erin een optimaal ontwerp af te leveren. Een dergelijk project begint normaal bij een bestelling, die vertaald wordt in een studie. Die studie wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever, waarna de uitvoeringstekeningen van alle onderdelen met Autodesk Inventor uitgewerkt worden. De uitvoeringstekeningen worden naar de constructeur gezonden. Het spreekt voor zich dat het mechanisch CAD-pakket een belangrijke rol te vervullen heeft in de verfijning van het ontwerp.



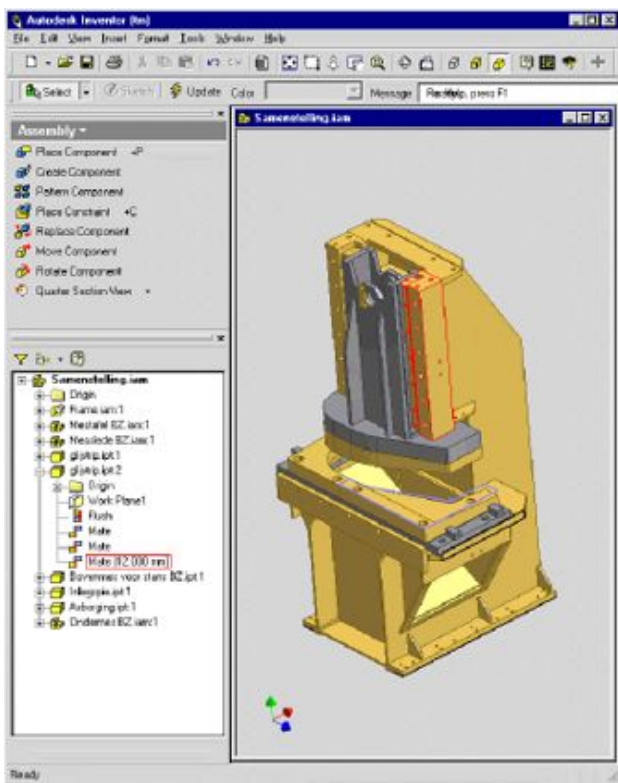
Autodesk Inventor: snelle en logische technologische ontwikkelingen

Jacobs koos op dat moment voor Autodesk Inventor Release 3. Ondertussen hebben zij de Autodesk Inventor roadmap gevolgd en werken nu met de nieuwste versie, Autodesk Inventor 5.

Kurt Van de Steene voegt hieraan toe: "Er verschijnen nieuwe Autodesk Inventor releases aan een snel tempo van twee per jaar. Voor de buitenstaander lijkt dit wellicht overdreven, maar ontwikkelingstrategie van Autodesk Inventor is erg logisch en elke release biedt nuttige bijkomende functionaliteiten. Autodesk Inventor is goed op weg om de industrie-standaard voor mechanisch ontwerp te worden. De systeemeisen zijn - alhoewel behoorlijk - beheersbaar in verhouding tot andere high-end-systemen, gezien het feit dat men de volledige functionaliteit ter beschikking krijgt op een standaard Windows® NT-werkstation."

Wat zijn tot nu toe de ervaringen van Jacobs met Autodesk Inventor? Van de Steene legt uit: "Vanzelfsprekend dienden alle ontwerpers eerst opgeleid te worden. De meesten van hen hadden al uitgebreide ervaring met andere mechanische pakketten, wat het toch altijd iets moeilijker maakt om een nieuw systeem te leren beheersen. Maar desondanks bleek de leercurve laag te zijn en bereikten we op korte tijd weer een goed productiviteitsniveau. Zelfs de dealer keek op van de resultaten die in het vroegste stadium van de training behaald werden. Autodesk Inventor is niet alleen intuïtief, het sluit ook perfect aan bij de denkwijze van de mechanische ontwerper. Het is eenvoudig om onderdelen te manipuleren op basis van parameters en complexe constructies op te bouwen. Op dit vlak lijkt Autodesk Inventor sterk op het samenbouwen van onderdelen in de werkelijkheid. Op dit moment ontwerpen we zelfs onze eigen geparametriseerde onderdelen."

Van de Steene voegt hieraan toe: "En dan zijn er natuurlijk de haast klassieke voordelen van 3D. Naast het feit dat 3D de ideale omgeving is voor de technische ontwerper zelf, is het "levensechte"

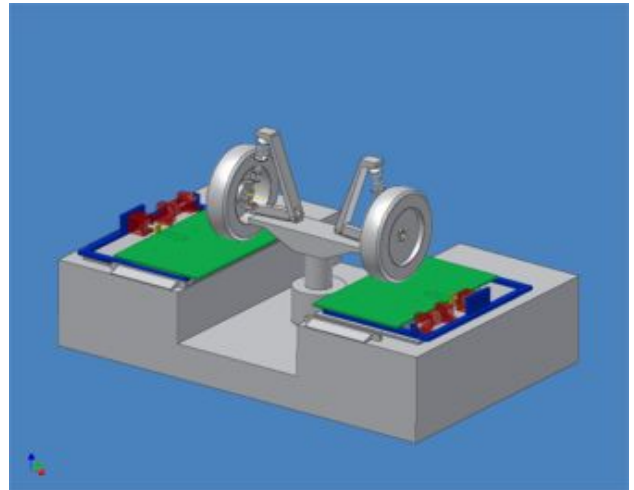


klik op de foto voor een uitvergroting

Het is daarom ook geen verrassing dat een van de eerste taken van de "mechanische cel" van Jacobs was om voor deze veeleisende omgeving op zoek te gaan naar een betrouwbare mechanische CAD-oplossing. Zoals Kurt Van de Steene, CAD support engineer bij Jacobs Belgie, ons uitlegt: "Wij hadden duidelijk behoefte aan een krachtige 3D-oplossing. We hebben een test uitgevoerd van de vier belangrijkste pakketten op de markt, op basis van dezelfde case. Toen we de resultaten evalueerden, hebben we terdege rekening gehouden met diverse factoren zoals de functionaliteit, beheerbaarheid, systeemeisen, ondersteuning, en uitwisselbaarheid in het AutoCAD DWG-formaat, per slot van rekening de marktstandaard. In deze grondige test kwamen we tot de vaststelling dat er niet zoiets bestond als een `slechte` oplossing, maar Autodesk Inventor presteerde zonder meer een stuk beter dan het gemiddelde. Autodesk Inventor is erg krachtig maar blijft desondanks gebruiksvriendelijk. Bovendien heeft Jacobs een Autodesk Global Contract, wat niet onmiddellijk de beslissing beïnvloedt, maar de keuze wel aantrekkelijker maakte. We waren ook aangenaam verrast door het professionalisme en de grondige ontwerp-kennis van Autodesk en zijn partners. Zij hadden oprechte aandacht voor onze opmerkingen, verbonden zich ertoe bepaalde foutjes in het systeem op te lossen en de functionaliteit van Autodesk Inventor verder te verbeteren en uit te breiden."

[volgende kolom](#)

uitzicht ook ideaal voor de uiteindelijke presentatie van het ontwerp aan onze klant. Het is veel gemakkelijker om de functionaliteit en vorm te bespreken wanneer je ook daadwerkelijk kan visualiseren hoe het product er uiteindelijk komt uit te zien. Op die manier wordt het ook mogelijk om fouten te ontdekken en potentiële problemen op te lossen in zeer vroeg stadium van het ontwerp. Een van de ontwerpen was een volledig nieuw meetinstrument voor het meten van wielvlucht op auto's in technische controle-centra. Dankzij ons 3D-ontwerp is onze klant er zelf in geslaagd om zijn eigen klanten te overtuigen van het nut van dit meetinstrument. Tegenwoordig genereren we systematisch filmclips en 3D-visualisaties voor al onze projecten."



klik op de foto voor een uitvergroting

De commentaar en ervaringen van Kurt Van de Steene spreken voor zich. Maar welke functionaliteit zou hij nu nog graag toegevoegd zien aan Autodesk Inventor en welke kwesties zou hij nog graag opgelost zien?

Van de Steene: "Fundamenteel is de verdere ontwikkeling van de 2D-interface. 3D is dan wel ideaal voor het eigenlijke ontwerp, maar om het feitelijke ontwerp in de praktijk uit te voeren, moeten we wel in staat zijn om gedetailleerde 2D-uitvoeringsplannen te leveren. Op zich is Autodesk Inventor hiertoe prima in staat. Autodesk Inventor schrijft ook perfect 2D-plannen in de AutoCAD DWG-standaard, maar de snelheid laat nog wat te wensen over. Ik ben blij te horen dat Autodesk tegen de volgende release aan een oplossing voor dit probleem werkt. Wat onze eigen organisatie betreft, zullen wij in de komende maanden de meer geavanceerde functies binnen Autodesk Inventor bekijken, zoals bijvoorbeeld de netwerkfunctionaliteiten en zullen we onze eigen ontwikkelingen verder opschroeven."