



FIG 3 |
V5R18 är det
ännu enklare
att hantering
ljuskällor och
betraktningss-
punkter.

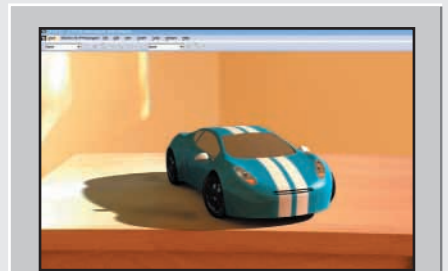


FIG 2 Med hjälp av färdiga "miljöer" kan snabbt och enkelt visualisera produkten i sin rätta omgivning.

och följer med redan i baspaketet.

Man har också förenklat handhavandet betydligt. Dassaults utvecklare har satsat på att korta inlärningskurvan så att visualisering blir ett lättillgängligt verktyg för alla.

Bland annat finns ett antal färdiga miljöer i vilka man kan "lyfta in" produkten, **figur 2**.

Dessutom har hantering av ljuskällor och betraktningsspunkter förenklats, **figur 3** (stora bilden t v).

På renderingsidan kan man implementerat sk smooth shadows samt mental ray för att skapa fotorealistiska renderingar.

MODELLERING

■ En efterlängtat nyhet för många är de nya fillet-funktionerna i Catia. I nya versionen kan man skapa både kurvaturkontinuerliga (G2) avrundningar och sk conical fillets direkt i den vanliga solidmodelleringen.

Man kan också skapa avrundningar med konstant cord-längd, **figur 5** vilket många gånger är en förutsättning för "naturliga" avrundningar.

I V17 introducerade Catia sin auto-fillet-funktion för att snabba upp processen att skapa avrundningar som ju annars kan vara ett mödosamt jobb på till exempel modeller av gjutgods. I V18 följer man upp detta med en

CATIA V5 Release 18

"Få stora nyheter, men kompositmodulen med ett brett processtöd är riktigt bra"

TIDIGARE I HÖST SLÄPpte DASSAULT Systemes senaste versionen av Catia V5R18. Det är inte lika många nyheter som i förra versionen, men några godbitar finns det att glädjas åt, exempelvis inom kompositkonstruktion, NC och visualisering.

KOMPOSITMODUL

■ Den kanske största nyheten i R18 rör framtagning av kompositkonstruktioner, **figur 1**. Man har i kompositmodulen nu tillgång ett sammanhållet verktyg som stöder hela processen från konstruktion och beräkning till tillverkning. Programmet kan utifrån regler automatiskt generera lagerna av väv med fiberriktningar, utbredning av väven, etc. Programmet kan även hantera svåra fall såsom till exempel självöverlappande väv. Vid analys av tillverkningsbarhet tar programmet hänsyn till fiberns/vävens egenskaper och om man riskerar olika tillverkningsproblem som till exempel att väven skrynklar sig. Företag som utvecklar kompositkomponenter kommer att ha stor nytta av de nya funktionerna med både snabbare design-iterationer och ett bättre slutresultat.

VISUALISERING

■ Idag har alla CAD-program mer eller mindre avancerade möjligheter att skapa olika ty-

per av renderingar; Catia utgör inget undantag. Vad som är nytt i V5R18 är att avancerad visualisering är en helt integrerad del av Catia

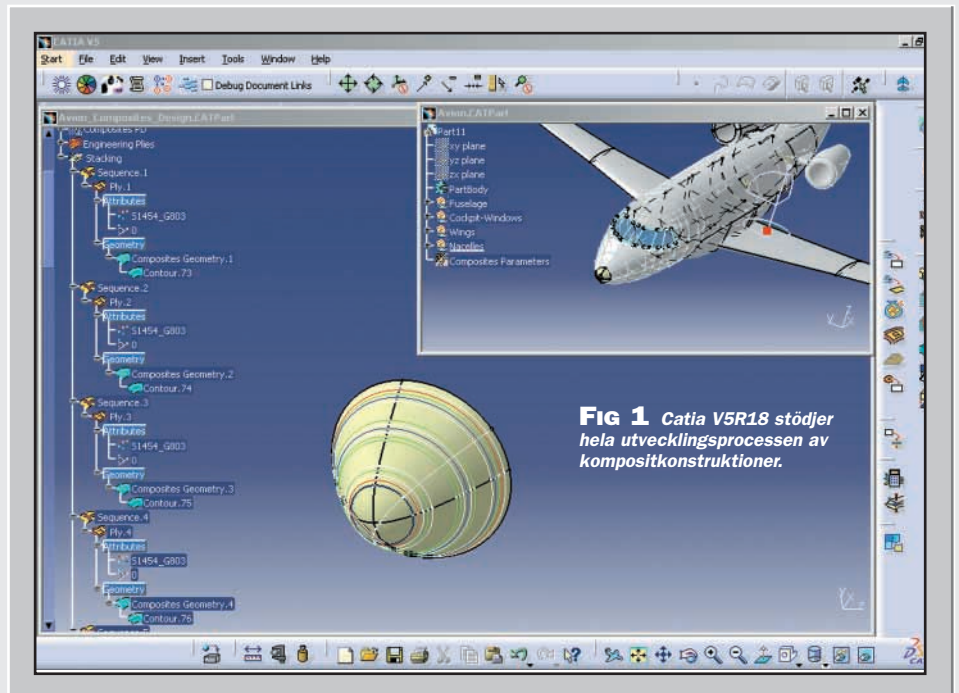


FIG 1 Catia V5R18 stödjer hela utvecklingsprocessen av kompositkonstruktioner.



Fig 4
 Med V5R18 har nu alla Catia-användare möjlighet att enkelt generera fotorealistiska bilder.

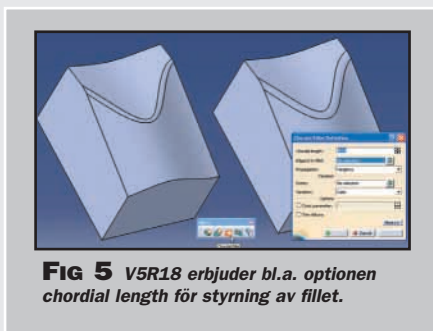


Fig 5 V5R18 erbjuder bl.a. optionen chordial length för styrning av fillet.

auto-draft-funktion med vilken man i ett enda kommando kan lägga på släppvinklar på även en komplex modell.

En annan funktion som förbättrats i V18 är den parametriska styrningen av geometrין i Imagine & shape-modulen. I V17 introducerades parametrisk styrning av så kallade subdivision surfaces. I V18 kan man dessutom sätta mått till geometrין, och på så vis styra formen på ett mer "ingenjörsmässigt" och kontrollerbart sätt.

Inom vissa tillämpningsområden kan toleranserna i CAD-system ställa till problem. Ofta ligger toleranserna runt en hundradedels eller en tusendedels millimeter. I V18 kan man ställa ner toleransen så lågt som till en hundratu-

sendedels millimeter, vilket torde räcka för att modellera även den minsta tänkbara produkt med bibehållen modellkvalitet!

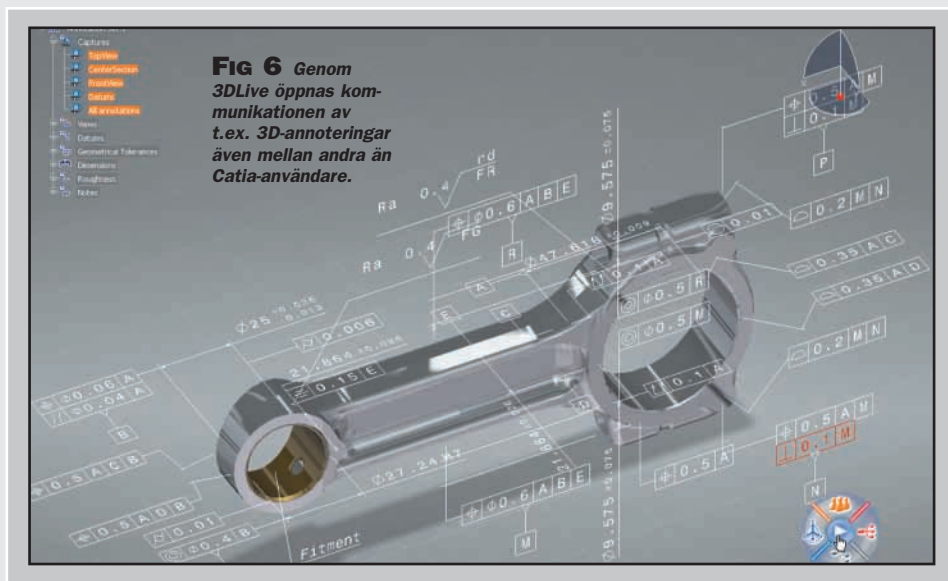


Fig 6 Genom 3DLive öppnas kommunikationen av t.ex. 3D-annoteringar även mellan andra än Catia-användare.

Missa inte Jeppssons kommentarer på **PLM TV Live** Nyheterna på www.verkstadsforum.se. I program 6, som ligger i webb TV-arkive, kommenterar han bl a SolidWorks 2008,

Inventor 2008 och UG NX5. Klicka på **PLM TV Live**-fliken på vår startsida och välj program 6.

Slutsatser

Catia V5R18 innebär inte någon stor versionsuppgredning med många riktigt spännande nyheter. Det har gått ett år sedan förra releasen och det var väl helt enkelt dags att släppa en ny version? Catia V5 är ju redan en minst sagt mogen produkt. Byte av version hänger knappt på nyheterna i programmet utan snarare hur det synkar med övriga delar i programsviten. Det finns dock en rad godbitar, till

exempel kompositmodulen för de som jobbar med beräkningar av kompositkonstruktioner. Här har man gjort förbättringar som rejält kan snabba upp hela utvecklingsprocessen av kompositkonstruktioner. Möjligen skulle detta vara såklart nog att uppgradera? Eller kanske photostudio för visualisering? Kanske fillet-funktionerna?



V Peter Jeppsson, Luleå Tekniska Universitet

PROTOKOLL

3D ANNOTERINGAR

■ Catia 3D FTA, functional tolerancing and annotations, ger användaren förbättrade möjligheter att sätta ut all tillverkningsinformationen direkt i modellen. Funktionen stödjer nu automatisk generering och kontroll av 3D-annoteringar vilket snabbar upp processen och förbättrar kvaliteten på underlaget. Genom 3DLive kan även 3D-annoteringarna kommuniceras till alla som deltar i utvecklingsprocessen, **figur 6**.

NC

■ Även på CAM-sidan hittar vi en rad förbättringar i Catia V5R18. Det gäller främst att generera och simulera kod för flaxliga maskiner, t.ex. svarvfräsning, 5-axliga fräsning, etc.

3DVIA

■ 3DVIA är en kul nyhet som egentligen kanske inte hör till R18 men som i alla fall släpptes i samband med V5R18.

3DVIA är ett slags portal för kommunikation och delning av digitala 3D-modeller av alla de slag mellan såväl företag som konsumenter.

3DVIA riktar sig främst till användare av Dassaults programvaror, Catia, Solidworks, DELMIA, och SIMULIA.