

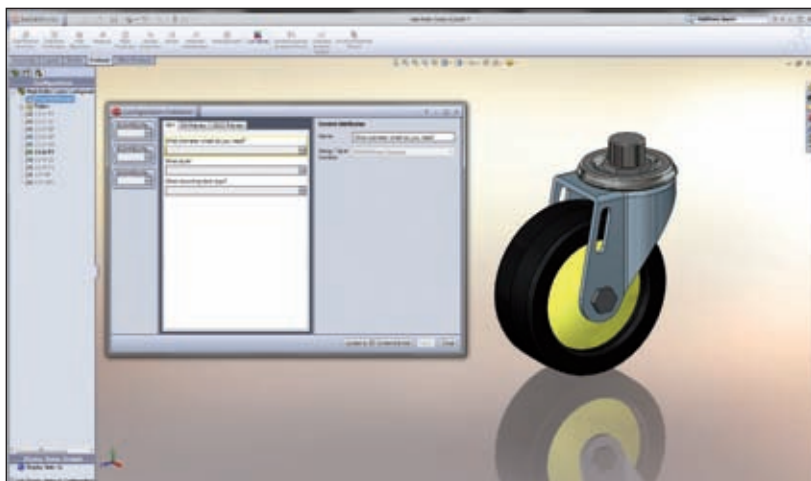


## SolidWorks 2010 what's new deel 2

# Consistentie en versnelling

Door Renso Kuster

*Dit is het tweede artikel over SolidWorks 2010 waarin ik u vertel over de nieuwe functionaliteit. Ik heb u de vorige keer verteld over onder andere 'rapid dimensioning', stuklijsten en sustainabilityXpress. Deze keer wil ik u meer vertellen over schetsgerelateerde functies, plaatwerk en configuraties. Stuk voor stuk tools waarmee de gebruiker in zijn dagelijkse werk sneller en gemakkelijker kan werken.*



Interface voor het aanmaken van een 'Configuration Publisher'.

Tijdens het modelleren van complexe delen of het voorbereiden voor het plaatsen in een samenstelling worden vaak referentievlakken toegepast. Alle mogelijke varianten waren al maakbaar, maar soms met een omweg middels een schets of een as. Met versie 2010 is het aantal mogelijke referentievlakken meer dan verdubbeld van 20 naar 42. De keuze voor de verschillende vlakken wordt gemaakt in een nieuwe interface, die sterk lijkt op de interface van het plaatsen van 'mates'. Met de keuzes die de gebruiker maakt op zijn model geeft SolidWorks alleen de mogelijkheden weer die op dat moment voor hem mogelijk zijn. Nieuwe mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een 'plane tangent' aan twee cilinders, door twee assen en tangent aan een cilinder en onder een hoek van een vlak.

### Splitline

De 'splitline'-functie is verdiept in zijn mogelijkheden en daarmee vele malen

flexibeler geworden. Het is nu mogelijk om meerdere contouren, die los van elkaar of overlappend geplaatst zijn, in één keer te gebruiken voor een splitlijn. Daarnaast heeft de gebruiker nu ook de mogelijkheid om meerdere vlakken in een keer te splitsen met een commando.

### Schetstekst linken

Het gebruiken van een tekst in een schets is functioneel uitgebreid. Deze functie wordt vaak gebruikt om bijvoorbeeld productinformatie op een document te plaatsen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan dat op plaatwerkdelen het artikelnummer gegraveerd moet worden op een laag vermogen met de laser als deze toch op de lasersnijder ligt voor de buitencontouren. Dit maakt de terugvindbaarheid van de onderdelen groter in het magazijn of bij de klant. Wanneer ik echter het artikelnummer zelf intyp, dan heb ik de kans op typefouten of dat, wanneer mijn

nummer wijzigt, deze niet mee wijzigt. We hebben nu de mogelijkheid om de tekst te koppelen aan een 'property'. Dit kan bijvoorbeeld de bestands- of configuratiernaam zijn of een andere 'file property'. Hierdoor weet de gebruiker zeker dat altijd de juiste tekst op het model vermeld wordt.

### 3D curve met equation

De in SolidWorks 2009 geïntroduceerde functie 'equation driven curve' is in de nieuwe versie verder verdiept. De functie kon aangestuurd worden in twee richtingen maar in versie 2010 is daar de derde richting bijgekomen. Hiermee is het mogelijk om complexe curves te genereren.

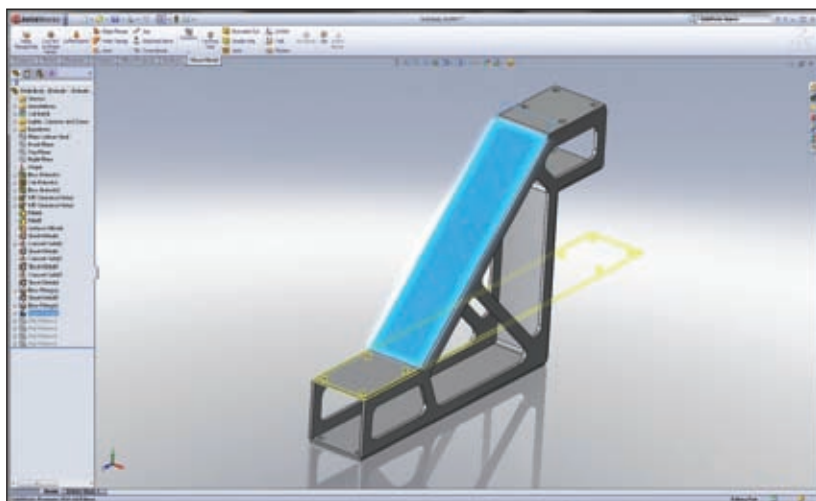
### Lip and groove

Het 'lip and groove'-commando voor het gebruik op kunststof onderdelen is vergemakkelijkt in gebruik en verdiept in functionaliteit. Binnen een commando kunnen nu op meerdere niet aan elkaar gekoppelde vlakken de bewerkingen uitgevoerd worden. Wanneer een vlak een onderbroken 'edge' bevat waardoor een gat ik de lip valt is er nu de mogelijkheid om deze te dichten met de 'fill gap' optie. Met deze vernieuwingen reduceert u het aantal features in uw model enorm.

### Hole wizard

Het gebruik van de 'hole wizard' is vergemakkelijkt. Was de gebruiker eerst voor het type eindresultaat nog afhankelijk van of hij wel of niet eerst een referentievlak koos, voordat hij de 'hole wizard' startte, dan geeft SolidWorks hem nu de optie wat het eindresultaat moet zijn ongeacht de selectie. De gebruiker bepaalt nu dus zelf of hij werkt met een 2D- dan wel 3D-schets. Een andere toevoeging aan de 'hole wizard' is het gebruik van extra types gasdraad en een Australische norm.

Indien de gebruiker buitendraad toe wil voegen op een model, heeft hij nu een gelijke interface aan de 'hole wizard', zodat hij kan kiezen uit de verschillen-



Preview van de plaatwerk uitslag in een 'multi-body'-product.

de genormaliseerde draadtypes. Ook wanneer hij draad toe wil voegen aan een gat, kan hij deze interface gebruiken. Die functie werkt zowel in de 3D- als in de 2D-tekeningomgeving. Dus als hij op een 2D-werktekening draad toevoegt, dan zal deze direct op het 3D-model geplaatst worden, om zodoende overall een gelijk eindresultaat te behouden.

### Configuration Publisher

Indien de gebruiker modellen in een samenstelling wil plaatsen die voorzien zijn van configuraties, wil hij de juiste configuratie vaak kiezen aan de hand van logische parameters in plaats van de configuratiennaam. Hiervoor kan hij nu een 'Configuration Publisher' aanmaken. In de interface die hij zelf inricht, kan hij kiezen uit die parameters die voor

hem van belang zijn. Bijvoorbeeld een vermogen of inbouw lengte. Indien hij deze keuzes gemaakt heeft, zal SolidWorks voor hem de betreffende configuratie aanmaken, deze hoeft dus niet van te voren al aanwezig te zijn. En vervolgens kan de gebruiker de versie plaatsen die hij gekozen heeft.

In deze interface heeft de gebruiker nu ook de mogelijkheid om al zijn varianten te uploaden naar de online bibliotheek van SolidWorks: 3DContentCentral. Hiermee werkt hij actief mee met het vullen van deze online bibliotheek met één druk op de knop.

### Sheetmetal

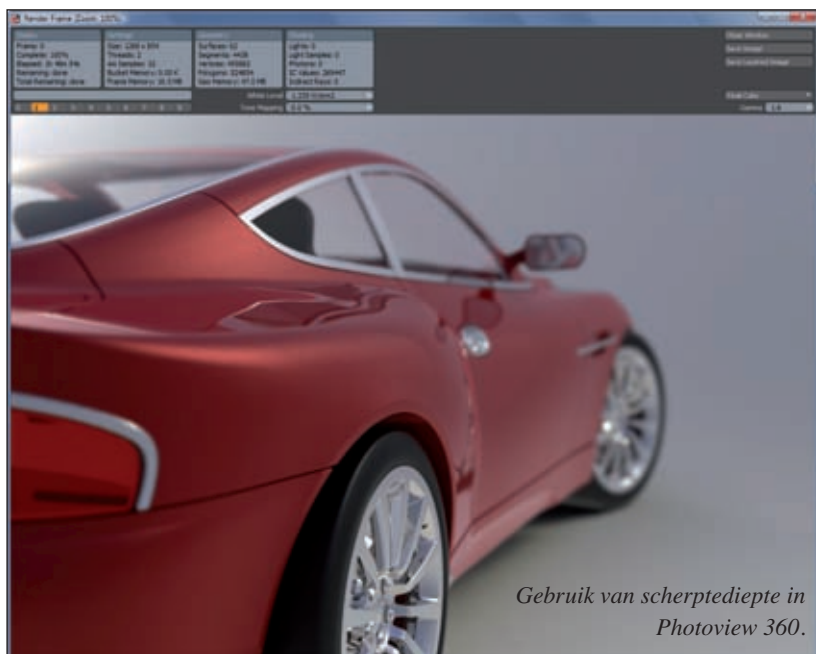
In de 'Sheetmetal'-omgeving hebben vele wijzigingen plaatsgevonden, waarvan de belangrijkste de ondersteuning van 'Multi-body' is. Dit geeft de

gebruiker de mogelijkheid om meerdere stukken plaatwerk in een 'part file' te maken, of twee stukken later te verbinden tot een stuk plaatwerk. Hiermee is de gebruiker veel flexibeler in zijn ontwerp. Indien hij een uitslag maakt van een stuk plaatwerk, zal deze alleen weergegeven worden van de body die hij verkiest.

Een andere optie is om een preview van de uitslag te kiezen, waarbij deze weergegeven wordt terwijl het gevouwen product ook nog getoond blijft. Een andere optie is om direct vanaf zijn model een DWG-/DXF-bestand weg te schrijven, deze optie is ook beschikbaar bij niet-plaatwerkmodellen. De gebruiker kan dan aangeven welke views geplaatst dienen te worden of welke vlakken. Als tweede optie heeft hij de mogelijkheid om de aanzichten nog naar eigen inzicht op te schonen, voordat het daadwerkelijke bestand wordt weggeschreven.

### Photoview 360

De met SolidWorks 2009 geïntroduceerde nieuwe renderomgeving Photoview 360, is met versie 2010 sterk verbeterd op aangeven van gebruikers die met deze nieuwe tool gewerkt hebben. Zo is het nu kinderlijk eenvoudig om de oriëntatie van het model te wijzigen, zodat de gebruiker deze snel uit kan lijnen in de omgeving. Voor deze omgeving kan hij gebruik maken van de nieuwe 'background' en 'environment images'. Dit zijn doodnormale plaatjes of foto's waarop de gebruiker zijn rendering kan plaatsen, terwijl de schaduw hier direct op geprojecteerd wordt om de kijker te laten geloven dat het gerenderde object daadwerkelijk in deze omgeving staat. Daarnaast zijn zaken als het gebruik van 'decals' en opgeslagen views nu mogelijk. Met de camera heeft de gebruiker nu ook de mogelijkheid om scherptediepte te simuleren, hiermee legt hij de focus op een gedeelte van de rendering door dit scherp weer te geven en de rest te vervagen. Met de optie 'bloom' kan de gebruiker materialen die licht uitstralen ook daadwerkelijk een oplichtend effect meegeven.



Gebruik van scherptediepte in Photoview 360.

Renso Kuster [renso@cadmes.nl](mailto:renso@cadmes.nl) is freelance redacteur voor CAD-Magazine. Voor meer gegevens over dit onderwerp zie: [www.solidworks.nl](http://www.solidworks.nl).