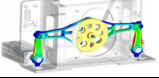

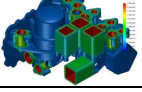



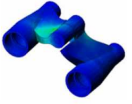
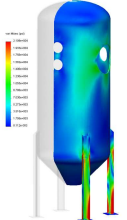



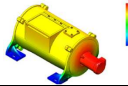
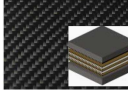
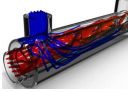
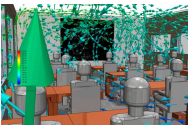
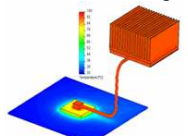

## SolidWorks Simulation Product Selector

SolidWorks Simulation is een krachtige en gebruiksvriendelijke oplossing voor het verbeteren van prestaties die leiden tot betere producten.

Met behulp van SolidWorks Simulation producten kunt u:

- De kwaliteit van uw producten verbeteren
- De ontwikkelingskosten van uw producten verlagen
- De prestaties van uw producten verbeteren

	Analyse type	Uitdagingen	Trefwoorden
SolidWorks Premium	Stress Analysis (static) 	- Gaat mijn product kapot bij normale belastingsituaties? - Is mijn product overgedimensioneerd? - Kan mijn ontwerp veranderd worden om de veiligheidsfactor te verhogen?	Vervorming Veiligheidsfactor Prototypes
	Motion Simulation 	- Bevat mijn ontwerp bewegende onderdelen of samenstellingen? - Wat is de juiste motor of actuator voor mijn ontwerp? - Moet ik nokkenbewegingen, tandwielen of pal-mechanismen in mijn ontwerp gebruiken?	Motor Actuator Mechanisme Nokken Tandwielen
SolidWorks Simulation Professional	Heat Transfer 	- Wat is de invloed van temperatuursveranderingen op mijn ontwerp? - Hoe presteert mijn product in een omgeving met fluctuerende temperaturen? - Hoe lang duurt het om mijn product te koelen of te verwarmen? - Wat zijn de thermische spanningen als gevolg van koeling of verwarming?	Thermische conductie Thermische spanning Tijdsafhankelijke koeling / verwarming
	Vibration & Buckling 	- Zal mijn product onderhevig zijn aan hevig trillen of vibreren? - Zal mijn product onderhevig zijn aan knik?	Eigen frequentie Resonantie Stabiliteit Bezwijking
	Fatigue 	- Kan de levensduur van mijn producten nauwkeuriger bepaald worden? - Als ik mijn product aanpas, verlengt dat de levensduur van mijn product? - Hoe reduceer ik de fouten in het veld? - Zal het redesignen van mijn product helpen bij het minimaliseren van de beschadiging veroorzaakt door fluctuerende krachten en temperaturen?	Cyclische belastingen Product levensduur Beschadiging
	Optimization 	- Hoe weet ik zeker dat ik het beste ontwerp heb? - Hoe bespaar ik kosten voor materiaal? - Kan het ontwerp lichter, kleiner & goedkoper zonder ten koste te gaan van sterkte of prestaties?	Gewichtsreductie Materiaalkosten besparing
	Droptest 	- Wat gebeurt er met mijn product als het valt van een bepaalde hoogte of met een bepaalde snelheid? - Hoe gedraagt mijn product zich als het valt op hout, beton of tapijt? - Wat gebeurt er met mijn product als het valt tijdens transport en beschermd is met beschermingsmateriaal	Handheld producten Valproef
	Pressure Vessel 	- Hoe zorg ik dat mijn drukvaten voldoen aan de ASME standaarden? - Hoe optimaliseer ik de wanddikte van mijn drukvaten?	Stress Linearisatie Combinaties van belasting situaties

	Analyse type	Uitdagingen	Trefwoorden
SolidWorks Simulation Premium	Non Linear Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe gedraagt mijn product zich als het gemaakt wordt van rubber, plastic, schuim of nitinol?</li> <li>- Hoe gedragen de o-ringen of pakkingen zich in mijn product?</li> <li>- Hoe kan ik nauwkeurige vervormingen berekenen bij zeer grote verplaatsingen?</li> <li>- Hoe kan ik wijvingseffecten meenemen in mijn berekeningen?</li> <li>- Hoe kan ik klikeffecten simuleren?</li> <li>- Hoe kan ik impact belastingen berekenen?</li> </ul>	Kunststof producten Rubber, Schuim, Pakkingen O-ringen
	Avanced Dynamics 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe bereken ik mijn producten als ik belastingen heb die variëren met de tijd?</li> <li>- Hoe valideer ik mijn producten voor een schudbank of trilbank?</li> <li>- Hoe valideer ik mijn producten voor trillingen t.b.v. aerospace of automotive?</li> </ul>	Triltafel test Willekeurige vibraties Schokbelastingen
	Composites 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe gebruik ik lichte materialen om de snelheid van mijn machines te verhogen?</li> <li>- Hoe reduceer ik gewicht zonder concessies te doen aan de stijfheid?</li> <li>- Kan ik gebruik maken van composieten om componenten te optimaliseren?</li> <li>- Hoe kan ik honingraat structuren berekenen</li> </ul>	Carbon fiber Honingraat structuur Sandwich Laminaat Lay-up Methode
SolidWorks Flow Simulation	Fluid Flow 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe bereken ik de effecten van gas en vloeistof stromen in mijn ontwerpen?</li> <li>- Hoe bereken ik de drukval in kleppen en pompen?</li> <li>- Hoe zorg ik ervoor dat mijn componenten voldoende gekoeld worden?</li> <li>- Hoe kan ik wind tunneltesten uitvoeren zonder hoge testkosten?</li> <li>- Met welke oplossing kan ik honing, bloed of tandpasta simuleren?</li> <li>- Hoe voorkom ik oververhitting door radiatie?</li> <li>- Hoe bepaal ik nauwkeurig de krachten op mijn kleppen als gevolg van stromingen?</li> <li>- Hoe kan ik fancurves integreren in mijn berekeningen om voorspellingen te doen van mate van koeling van deze ventilatoren?</li> </ul>	CFD Analyse Ventilatoren Warmtehuishouding Pompen Radiatie
HVAC Module	HVAC 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe bereken ik de PPD &amp; PMV van een ruimte?</li> <li>- Hoe bepaal ik de thermische comfort parameters in een ruimte binnen de HVAC?</li> <li>- Hoe gebruik ik gebouw specifieke materialen om nauwkeurige uitkomsten te krijgen?</li> <li>- Hoe zorg ik voor nauwkeurige calculatie van radiatie en radiatie spectra door glas?</li> <li>- Hoe kan ik berekeningen uitvoeren die kunnen voldoen aan de ISO 7730 normering?</li> </ul>	HVAC condities PPD PMV Comfort parameters Radiatie spectra
Electronic Module	Electronic Cooling 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe calculeer ik specifieke PCB's bij accurate temperatuur berekeningen?</li> <li>- Hoe bepaal ik de warmte door weerstand bij een bepaald elektrisch vermogen?</li> <li>- Hoe zorg ik voor de juiste specificaties bij dubbele weerstanden op één chip?</li> <li>- Hoe zorg ik voor nauwkeurige calculatie van temperatuur bij gebruik van heatpipes?</li> <li>- Hoe zorg ik voor contact thermal resistance specificaties van diverse leveranciers?</li> <li>- Hoe kan ik gebruik maken van meerdere leveranciers voor specificaties van fancurves?</li> </ul>	PCB Generator Joule Heating effect Extra Fancurves Heatpipes Uitgebreide material database
Sustainability	Sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe bepaal ik de Carbon Footprint op mijn ontwerpen?</li> <li>- Hoe voer ik een Quick LCA uit op mijn ontwerpen?</li> <li>- Hoe bepaal ik wat de impact is op het milieu door mijn materiaal keuzes?</li> <li>- Hoe bepaal ik wat een milieuvriendelijkere productietechniek is voor mijn ontwerp?</li> <li>- Hoe bepaal ik welke transportmethode de minste impact op het milieu heeft?</li> <li>- Hoe bepaal ik wat de impact is als gevolg van een productielocatie keuze?</li> </ul>	Carbon Footprint CO2 Water Eutrophication Air Acidification Power Consumption

**SW Simulation Premium**

**SW Simulation Professional**

<p>Static</p> 	<p>Frequency</p> 	<p>Buckling</p> 	<p>Fatigue</p> 	<p>Optimization</p> 
<p>Motion</p> 	<p>Event based Motion</p> 	<p>Thermal</p> 	<p>Pressure Vessel</p> 	<p>Drop Test</p> 

Non-linear



Composites



Linear Dynamics



**SolidWorks Flow Simulation**

Fluid Dynamics



**SolidWorks Sustainability**

LCA



**Flow Simulation Add-on modules**

HVAC module



**Flow Simulation Add-on modules**

Electronics cooling module



Design Solutions B.V.  
 Sint Antoniestraat 7  
 5314 LG Bruchem  
 Tel: +31(0)418-510557  
 Fax: +31(0)418-511519  
[www.designsolutions.nl](http://www.designsolutions.nl)