

# Produktmatrix für SolidWorks Simulation

	SOLIDWORKS PREMIUM	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem HVAC-Anwendungsmodul	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem elektronischen Kühlmodul
<p>Lineare statische Simulation einer Baugruppe</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Leistungsfähigkeit einer Baugruppe in Bezug auf die Spannung, Dehnung, Verschiebung oder den Sicherheitsfaktor. Vergleich des Produktverhaltens unter statischen Lasten zur Bestimmung von Fällen kritischer Verwendungszwecke und zum Sicherstellen einer geeigneten Konstruktionsfestigkeit.</i></p>	■	■	■			
<p>Zeitbasierte Simulation einer Mechanik</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Bewegung einer Baugruppe unter zeitbasierten realen Betriebsbedingungen. Visualisierung der berechneten Kraft, Geschwindigkeit und Beschleunigung während der Bewegung der Baugruppe zum Sicherstellen eines geeigneten Produktverhaltens. Verwenden der Ergebnisse als Last für die Simulation einer Strukturbaugruppe.</i></p>	■	■	■			
<p>Ereignisbasierte Bewegungssimulation</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Bewegung einer Baugruppe durch eine prozessbasierte statt einer zeitbasierten Simulation. Aktionen können durch das Abschließen einer vorherigen Aufgabe, durch Zeitangaben oder auch durch die Aktivierung eines Bewegungssensors ausgelöst werden.</i></p>		■	■			
<p>Konstruktionsvergleich durch parametrische Simulation</p> <p><i>Tooltip: Bestimmen der besten Konstruktionsoption durch den Vergleich von Festigkeit, Lebensdauer und Gewicht der Konstruktion in SolidWorks Simulation oder durch den Vergleich von Flüssigkeitsströmungsergebnissen in SolidWorks Flow Simulation.</i></p>		■	■	■	■	■
<p>Konstruktionsoptimierungssimulation</p> <p><i>Tooltip: Optimieren der Konstruktion durch das automatische Modifizieren der parametrischen Modellgeometrie zum Erreichen des Konstruktionsziels.</i></p>		■	■			



	SOLIDWORKS PREMIUM	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem HVAC-Anwendungsmodul	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem elektronischen Kühlmodul
<p>Frequenzsimulation</p> <p><i>Tooltip: Vorhersage und Steuerung der Eigenschwingungen (Frequenzen) zur Vermeidung potenziell schädlicher Resonanzfrequenzen. Untersuchen der Auswirkungen von Lasten und der Materialauswahl auf die Leistungsfähigkeit der Produkte.</i></p>		■	■			
<p>Knicksimulation oder Simulation des Zusammenbruchs</p> <p><i>Tooltip: Bestimmen der Auswirkung von Kräften, Druck, Schwerkraft und Zentrifugallasten auf die maximale Knickfestigkeit von dünnen und schlanken Bauteilen. Untersuchen der Auswirkungen der Materialauswahl auf die Leistungsfähigkeit Ihrer Produkte.</i></p>		■	■			
<p>Thermische Simulation</p> <p><i>Tooltip: Untersuchen der Auswirkung von thermischen Lasten auf die Konstruktion. Vergleich von Temperaturen, Temperaturgradienten und Wärmefluss basierend auf Wärmeerzeugung, Wärmeleitung, Konvektion und Wärmestrahlung zum Sicherstellen der besten Konstruktionsoption und zum Vermeiden von unerwünschten thermischen Bedingungen wie Überhitzung.</i></p>		■	■	■	■	■
<p>Simulation von Druckbehälterkonstruktionen</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Leistungsfähigkeit von Druckbehälterkonstruktionen durch die Kombination der Ergebnisse aus statischen Studien mit den gewünschten Faktoren.</i></p>		■	■			
<p>Falltestsimulation</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Leistungsfähigkeit eines Produkts durch den Fall auf einen starren und einen flexiblen Boden. Definieren der Fallhöhe, des Oberflächentyps und der Ausrichtung zur Reduzierung der Anzahl physischer Prototypen durch die virtuelle Falltestsimulation.</i></p>		■	■			
<p>Ermüdungssimulation</p> <p><i>Tooltip: Bewerten der verbrauchten Lebensdauer einer Konstruktion, die wiederholt Belastungen ausgesetzt wird. Diese Erscheinung wird als Materialermüdung bezeichnet. Berücksichtigen von Lastwechseln, die zu einer Schwächung des Produkts führen, zum Sicherstellen einer geeigneten Konstruktionsqualität.</i></p>		■	■			

	SOLIDWORKS PREMIUM	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem HVAC-Anwendungsmodul	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem elektronischen Kühlmodul
<p>Submodellerstellungssimulation</p> <p><i>Tooltip: Analysieren der strukturellen Leistungsfähigkeit von kritischen Bauteilen innerhalb einer Baugruppe durch die Prinzipien der Submodellerstellung. Konzentrieren der Simulation auf eine Gruppe von Körpern in einer größeren Baugruppen-Strukturanalyse durch das Verfeinern der Eigenschaften dieser Körper und Sicherstellen einer präzisen Leistungssimulation.</i></p>		■	■			
<p>Simulation von Komponenten aus Kunststoff oder Gummi</p> <p><i>Tooltip: Erfassen des Verhaltens von Komponenten aus Kunststoff oder Gummi unter realen Bedingungen. Vergleich der Auswirkung verschiedener nicht-linearer Materialien auf die Leistungsfähigkeit der Konstruktion. Reduzieren der Materialkosten bei gleichzeitigem Sicherstellen der allgemeinen Produktkonformität.</i></p>				■		
<p>Struktursimulation für große Verschiebungen</p> <p><i>Tooltip: Prüfen der Leistungsfähigkeit eines Produkts unter Berücksichtigung von geometrischen Nicht-Linearitäten und der Auswirkung von großen Verschiebungen auf die gesamte geometrische Konfiguration der Struktur.</i></p>				■		
<p>Simulation von plastischen Verformungen und Restspannungen</p> <p><i>Tooltip: Vorhersage und Steuerung von Restspannungen und Verformungen für nicht-lineare Materialmodelle.</i></p>				■		
<p>Simulation von Verbundwerkstoffkomponenten</p> <p><i>Tooltip: Untersuchen der Anwendung und Leistungsfähigkeit von Verbundwerkstoffen für eine Konstruktion. Vergleich von Festigkeit, Gewicht und Lebensdauer eines aus Verbundwerkstoffen hergestellten Produkts.</i></p>				■		
<p>Simulation von erzwungenen Schwingungen</p> <p><i>Tooltip: Vorhersage und Steuerung von Schwingungen oder dynamischen Reaktionen in Produkten. Bestimmen der Fälle maximaler Belastung durch eine Auswahl von integrierten Studien einschließlich der transienten Analyse, Analyse harmonischer Reaktionen, Analyse zufälliger Reaktionen und Reaktionsspektrumsanalyse.</i></p>				■		

	SOLIDWORKS PREMIUM	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem HVAC-Anwendungsmodul	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION mit dem elektronischen Kühlmodul
--	--------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	---

**Nicht-lineare Dynamik**

*Tooltip: Prüfen der Leistungsfähigkeit von Produkten unter realen Bedingungen durch die Verknüpfung von nicht-linearen Annahmen (Verschiebung, Knicken, Material) mit der dynamischen Reaktionsanalyse.*



**Strömungssimulation**

*Tooltip: Untersuchen des Fließverhaltens von Flüssigkeiten (einschließlich nicht-Newtonscher Flüssigkeiten wie Zahnpasta, Schlamm und Blut) und Gasen in und um Konstruktionen herum, mit oder ohne thermische Auswirkungen. Prüfen des Leistungsverhaltens von elektronischen Komponenten, Kühlsystemen, Ventilen und Reglern sowie Verabreichungssystemen für Medikamente, die Fluidströmungen ausgesetzt sind.*



**Simulation von Komfortparametern**

*Tooltip: Vorhersage des allgemeinen Wärmeempfindens und des Grads des Unbehagens (thermische Unzufriedenheit) von Personen in einer bestimmten Umgebung und Bewerten der Luftqualität durch die Berechnung von Komfortkriterien.*



**Erweiterte Strahlungssimulation**

*Tooltip: Untersuchen der Auswirkung von thermischen Lasten, insbesondere unter Beachtung der Strahlung, auf Konstruktionen mit halbtransparenten Materialien wie Glas.*



**Simulation der Kühlung elektronischer Geräte**

*Tooltip: Prüfen und Verbessern der thermischen Leistungsfähigkeit Ihrer Leiterplatten und elektronischen Komponenten durch spezielle Tools für die Kühlung elektronischer Geräte wie das Doppelwiderstandskomponenten-Kompaktmodul oder das Wärmerohr-Kompaktmodul.*



**DAS  
Competence  
Center für  
Engineering**