

SOLIDWORKS PLASTICS

ZIELSETZUNG

Unternehmen, die Kunststoffteile oder Spritzgussformen konstruieren, können mithilfe von SOLIDWORKS® Plastics schon frühzeitig Fertigungsfehler bei Teilen und Gussformen vorhersehen und vermeiden. Dadurch kann kostenaufwendige Nacharbeit vermieden, die Qualität der Bauteile verbessert und die Markteinführung beschleunigt werden.

ÜBERSICHT

SOLIDWORKS Plastics bietet CAE-Simulationswerkzeuge, mit denen sich das Fließverhalten von geschmolzenem Kunststoff während des Spritzgussverfahrens vorhersagen lässt. Dieses Verfahren wird zur Herstellung von mehr als 80 % aller Kunststoffprodukte verwendet. Fertigungsfehler können durch die Vorhersage des Fließverhaltens von Kunststoffen bereits im Voraus erkannt werden. Anwender können die Gussformgeometrie, die Verarbeitungsbedingungen oder das Kunststoffmaterial ändern, um potenzielle Defekte zu minimieren und so Energie, natürliche Ressourcen, Zeit und Geld zu sparen.

VORTEILE

- Vermeiden versteckter Kosten: Mithilfe von SOLIDWORKS Plastics Produkten können Teilewandstärke, Angusspositionen sowie Größe und Layout des Angusskanalsystems verbessert werden, damit die Gussform auf Anhieb richtig funktioniert und Nacharbeit verringert oder ganz vermieden wird.
- Reduzieren von Fertigungsfehlern und Ausschuss: Mit SOLIDWORKS Plastics können Konstruktionsiterationen in der frühesten Phase der Produktentwicklung analysiert werden. Hier sind die Änderungskosten am geringsten und der Einfluss auf die Herstellbarkeit am größten. So steigt die Teilequalität und die Ausschussraten sinken.
- Schnellere Markteinführung: SOLIDWORKS Plastics hilft dabei, potenzielle Fertigungsfehler vorherzusehen und zu vermeiden, bevor das Spritzgusswerkzeug hergestellt wird. Dadurch wird der Bedarf an zeitaufwändigen und kostspieligen Nacharbeiten praktisch beseitigt, und es wird sichergestellt, dass Projektfristen und Lieferdaten eingehalten werden und das Budget nicht überschritten wird.
- Vermeiden ineffizienter „Automatisierungsinself“: SOLIDWORKS Plastics umfasst Werkzeuge zur automatisierten Berichterstellung, die die Freigabe und Interpretation von Simulationsergebnissen vereinfachen und eine engere Zusammenarbeit der Entwicklungsteams an unterschiedlichen Standorten ermöglichen.

FUNKTIONEN

SOLIDWORKS PLASTICS STANDARD

Hilft Ihnen, während des Konstruktionsprozesses sicherzustellen, dass die Teile herstellbar sind. SOLIDWORKS Plastics Standard ist einfach zu erlernen und zu bedienen und vollständig in SOLIDWORKS CAD integriert. Dadurch können Sie Ihre Teilekonstruktionen analysieren und ändern und gleichzeitig Form, Passform und Funktion verbessern.

SOLIDWORKS PLASTICS PROFESSIONAL

Aufbauend auf SOLIDWORKS Plastics Standard mit zusätzlicher Unterstützung für die Analyse der Gussformkonstruktion. Mit den einfach zu verwendenden Werkzeugen können Sie schnell einzelne Gussformen, Mehrfach- und Familienwerkzeuge einschließlich Angusskegel, -kanäle und Anschnitte analysieren, um die Zykluszeit zu schätzen und das Angussystem verbessern zu können.

SOLIDWORKS PLASTICS PREMIUM

Beinhaltet SOLIDWORKS Plastics Professional und bietet zusätzlich erweiterte Simulationsfunktionen zur Analyse von Kanallayouts für die Spritzgussform-Kühlung und Vorhersagen über den Verzug von Gussteilen. Die Verbesserung der Kühlkanäle minimiert die Zykluszeiten und senkt die Herstellungskosten.

SOLIDWORKS KONSTRUKTIONSUNTERSTÜTZUNG

- Native SOLIDWORKS Dateien
- Assoziativ mit der SOLIDWORKS Geometrie
- Vollständig in SOLIDWORKS 3D-CAD eingebettet

ALLGEMEINE ANALYSE UND VERNETZUNG

- Automatisierte Netzerzeugung
- Angeleitete Netzerzeugung und Analysekonfiguration
- Globale und lokale Steuerelemente zur Netzverfeinerung
- 3D-Volumennetz
- Begrenzungsnetz (Schale)

GUSSFORMGEOMETRIE- UNTERSTÜTZUNG

- Angusskanalkonstruktion
- Angusskegel und Angusskanäle
- Heiß- und Kaltkanäle
- Mehrfachformen
- Familienwerkzeuge
- Kühlkanäle
- Umlenkleche und Sprudler
- Konforme Kühlkanäle
- Gussformeinsätze
- Zyklische und symmetrische Kavitäts- und Angusskanallayouts

ERGEBNISSE (AUFLISTUNG NICHT VOLLSTÄNDIG)

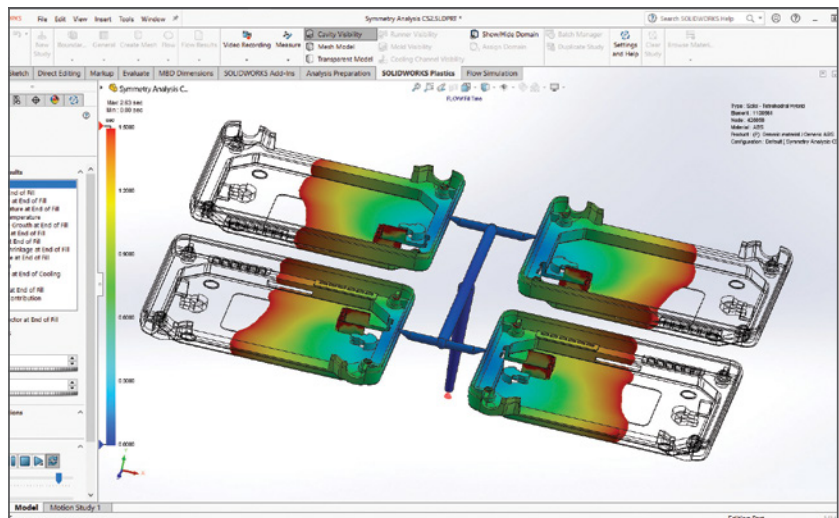
- eDrawings® Unterstützung
- Füllzeit, Füllbarkeit, Ergebnisberater
- Druckprofil
- Teile- und Formtemperaturprofile
- Scherrate
- Kühlzeit
- Schweißnähte, Lufteinschlüsse, Einfallstellen
- Anteil erstarrter Layer
- Schließkraft, Zykluszeit
- Volumenschwund
- Verschiebung (Teilverzug)
- Export in ABAQUS®, ANSYS®, Digimat®

DATENBANK MIT KUNSTSTOFFMATERIALIEN

- Umfangreiche Datenbanken mit Thermoplasten, Duroplasten, Gussformmaterialien und Kühlmitteln
- Individuell anpassbare Materialdatenbank

SIMULATIONSFUNKTIONEN

- Füllphase
- Nachdruckphase
- Abkühlungsanalyse
- Verzugsvorhersage



ERWEITERTE SIMULATIONSFUNKTIONEN

- Overmolding bei Teileeinsätzen
- Multi-Shot-Overmolding
- Analyse der Faserorientierung
- Ventil-Absperrschieber
- Entlüftungsanalyse
- Gussformeinsätze
- Spritzgießen mit Gas- oder Wasserinjektion
- Ko-Injektions-Spritzgießen
- Doppelbrechung
- Reaktionsspritzgießen
- Konforme Kühlanalyse

SPRACHUNTERSTÜTZUNG

- Tschechisch
- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Italienisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Polnisch
- Portugiesisch
- Russisch
- Chinesisch, vereinfacht
- Spanisch
- Chinesisch, traditionell
- Türkisch

Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE Company, begreift sich als Katalysator für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen bereit, um gemeinsam nachhaltige Innovationen zu entwickeln. Mit Unterstützung der 3DEXPERIENCE Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Grenzen von Innovation, Wissen und Produktion stetig zu erweitern.

Die 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Dassault Systèmes schaffen Mehrwert für mehr als 270.000 Kunden aller Größenordnungen aus sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

