Creo® Behavioral Modeling Extension

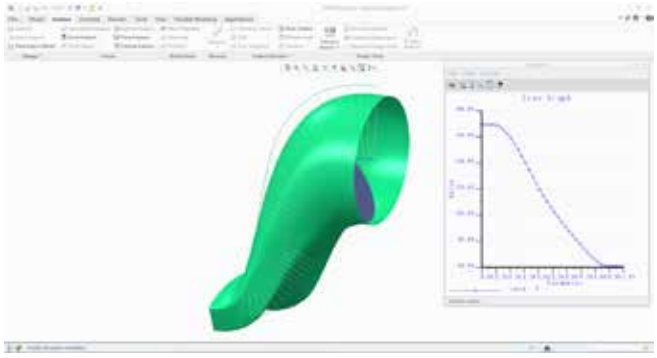
KONSTRUKTIONEN GANZ BEQUEM OPTIMIEREN

Wäre es nicht großartig, wenn Ihre CAD-Software automatisch die richtige Konstruktion für Sie ermitteln würde? Stellen Sie sich nur einmal vor, wie viel Zeit und Mühe Sie sich dadurch sparen könnten.

Genau das tut Creo Behavioral Modeling Extension (BMX) für Sie, und zwar mit drei wichtigen Funktionen: Konstruktionsstudien, intelligenten Modellen und einer offenen Umgebung, in der Berechnungsergebnisse aus externen Programmen genutzt werden.

Wenn mehrere Konstruktionsziele zu berücksichtigen sind, beispielsweise die Wahrung der Festigkeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Materialdicke, kann die manuelle Berechnung der optimalen Werte extrem mühsam und zeitaufwändig werden. Und trotz aller Mühe können Sie nicht sicher sein, dass die erarbeitete Konstruktion wirklich optimal ist, weil die Berechnung aller möglichen Varianten einfach zu lang dauern würde. In Creo BMX können Sie diesen Prozess mit Konstruktionsstudien automatisieren. Wenn Sie eine Konstruktionsstudie durchführen möchten, definieren Sie einfach die Entwicklungsziele und legen fest, in welchen Bereichen die Konstruktion flexibel ist. Creo BMX analysiert dann automatisch zahllose Iterationen, bis die optimale Lösung gefunden ist. Mit Creo BMX steigt das Niveau der Konstruktionsautomatisierung von der einfachen Geometrieerstellung zu einer durchkonstruierten Lösung. Sie müssen lediglich die beste Konstruktion auswählen, schon können Sie sich der nächsten Aufgabe widmen.

Mit Creo BMX können durch die Erstellung „intelligenter Modelle“ auch bestimmte Konstruktionselemente innerhalb einer Konstruktion optimiert werden. In intelligenten Modellen werden Konstruktions- und Prozessinformationen erfasst, sodass das Modell mit der integrierten Intelligenz seine eigene Funktion tatsächlich „verstehen“ kann. Creo BMX erfasst diese Informationen als Feature, das im



Die Ermittlung des gewünschten Querschnittsbereichs entlang einer Kurve nach dem Versuch-und-Irrtum-Prinzip kann sehr zeitintensiv sein. Mit Creo BMX ist sie hingegen ganz schnell und einfach durchzuführen.

Laufe der Weiterentwicklung der Konstruktion automatisch auf die Anforderungen hin überprüft wird. Durch diese Automatisierung erhöht sich das Vertrauen in die auf Anhieb wunschgemäße Funktion der Konstruktion. Konstrukteure können sich so mit ihrer ganzen Energie auf die Entwicklung der Konstruktion konzentrieren, anstatt ständig die Entwicklungsanforderungen überprüfen zu müssen.

Mit Creo BMX können Sie sich auf vielfältige Art und Weise Zeit und Mühe sparen. Beispielsweise sind zur Berechnung von Konstruktionsvariablen häufig komplexe Formeln notwendig. Außerdem sind für derartige Kalkulationen in der Regel Drittanbieter-Tools erforderlich. Stellen Sie sich vor, Ihre Konstruktionssoftware würde automatisch die Ausgabe dieser Drittanbieterprogramme auslesen und die Konstruktion entsprechend aktualisieren. Dadurch würden Sie nicht nur Zeit sparen, sondern auch die Notwendigkeit der manuellen Eingabe von Werten und das damit verbundene Fehlerrisiko würden entfallen.

Mit Creo BMX ist dies nicht nur möglich, sondern überaus einfach! Nur Creo BMX bietet eine offene, erweiterbare Umgebung, in der Organisationen verschiedene interne Tools in den Konstruktionsprozess einbinden können.

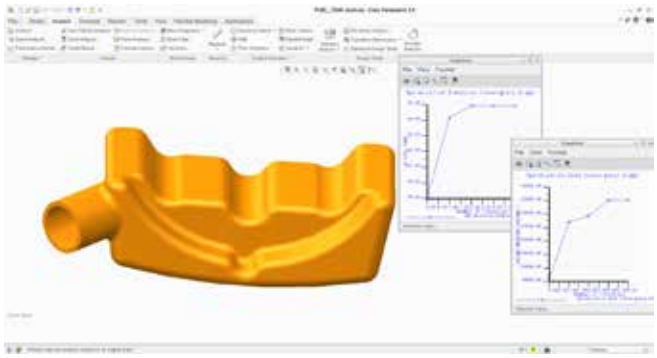
Hauptvorteile

- Mehr Innovationskraft durch Experimentieren mit zahlreichen Szenarien, die den Konstruktionskriterien entsprechen
- Klare Kenntnis der Auswirkungen von Konstruktionsänderungen und Verhindern uneinheitlichen Verhaltens
- Niedrigere Produktkosten durch Optimierung der Konstruktion für mehrere Ziele, z. B. Senkung des Gewichts unter Beibehaltung der Festigkeit eines Produkts
- Zeitersparnis durch automatische Konstruktionsiterationen entsprechend den Konstruktionsanforderungen
- Niedrigere Fehlerquote durch direkte Einbindung der Ergebnisse externer Tools in die Konstruktionsarbeit, ohne manuelle Datenübertragungen

Funktionen und Spezifikationen

Objektgesteuerte Konstruktionsstudien

- Lösung realer Probleme und Umsetzung verschiedener Konstruktionsziele durch Anwendung mehrerer Ziele auf ein Konstruktionsszenario
- Optimierung von Konstruktionen im Hinblick auf Kosteneinsparungen, z. B. Reduktion des Gewichts zur Senkung der Kosten
- Durchführbarkeitsstudien, um zu bestimmen, ob es eine durchführbare Lösung gibt, die den Konstruktionsrandbedingungen des Modells gerecht wird
- Sensitivitätsstudien zur Bewertung von konstruktionsspezifischen Szenarien, um die Auswirkungen von Änderungen zu ermitteln
- Grafische Darstellung und dadurch einfachere Interpretation der Reaktion des Modells auf virtuelle Tests



Creo BMX sorgt dafür, dass Ihre Konstruktionen den Anforderungen entsprechen. In diesem Beispiel ist gewährleistet, dass der Tank die gewünschte Menge an Treibstoff aufnehmen kann.

- Anwendung statistischer Attribute auf Bemaßungen und Parameter zur Analyse statistischer Effekte auf ein beliebiges messbares Ziel im Modell

Intelligente Modelle

- Sofortige Anpassung an Konstruktionsänderungen unter Beibehaltung der Konstruktionsabsicht
- Erfassung, Gruppierung und Speicherung umfassender Konstruktionsmessungen als Analyse-Features, die die Konstruktion direkt steuern
- Nutzung leistungsfähiger Analyse-Features, um zu gewährleisten, dass bei Konstruktionsänderungen die Konstruktionsabsicht erhalten bleibt
- Flexible Konstruktionsiterationen durch die in das Analyse-Feature eingebettete Intelligenz, die dafür sorgt, dass die Entwicklungskriterien gewahrt werden

Offene, erweiterbare Umgebung

- Höhere Konstruktionsflexibilität durch Verwendung von Berechnungen aus externen Tools ohne Programmierung oder Skripterstellung
- Verwendung von Ergebnissen aus anderen Creo Produkten wie Creo Simulate™ oder Creo Advanced Simulation Extension

Einfacherer Zugriff auf Entwicklungsinformationen

- Definition von Entwicklungsanforderungen, z. B. gewünschtes Gewicht, Reflexionswinkel, erforderliche Masseneigenschaften, Baugruppenverbindungsinformationen und andere Messungen
- Erfassung benutzerdefinierter Messungen, die sich nicht einfach bemaßen lassen, z. B. Querschnittsbereich oder Reflexionsvermögen
- Anwendung benutzerdefinierter Messungen auf Beziehungen
- Überwachung wichtiger Konstruktionsmessgrößen und Sicherheitsmargen gegenüber den Konstruktionsanforderungen

Verfolgung der Modellleistung mit Analyse-Features

- Überwachung von Messgrößen wie Volumen, Masse oder Mindestabstand während einer strukturmechanischen Analyse von Volumengeometrie und Sammelflächen
- Messung von Kraft und Drehmoment während der Mechanismusanalyse
- Zugriff auf Creo Simulate Parameter wie Spannung oder Verschiebung
- Verwendung der Ergebnisse aus externen Anwendungen zur Steuerung von Analyse-Features
- Erstellung benutzerdefinierter Messungen für benutzerdefinierte Analysen

Unterstützte Sprachen

- Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Russisch und Koreanisch

Plattformunterstützung und Systemanforderungen

Auf der PTC Supportseite finden Sie aktuelle Informationen zu den unterstützten Plattformen und den Systemanforderungen.

Weitere Informationen: PTC.com/product/creo. Gerne können Sie sich auch direkt an einen PTC Vertriebsrepräsentanten wenden.

© 2016, PTC Inc. (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad und alle anderen PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Releasetermine und Funktionsumfänge können nach Ermessen von PTC geändert werden.

J7742–CreoBehavioralModelingExtension–0916–de

Händlerinformation
INNEO Solutions GmbH
inneo@inneo.com
inneo.com

Deutschland:
IT-Campus 1
73479 Ellwangen
+49 (0) 7961 890-0

Schweiz:
Ruchstuckstrasse 21
8306 Brüttisellen
+41 (0) 44 805 1010