

Pro/ENGINEER® Behavioral Modeling Extension

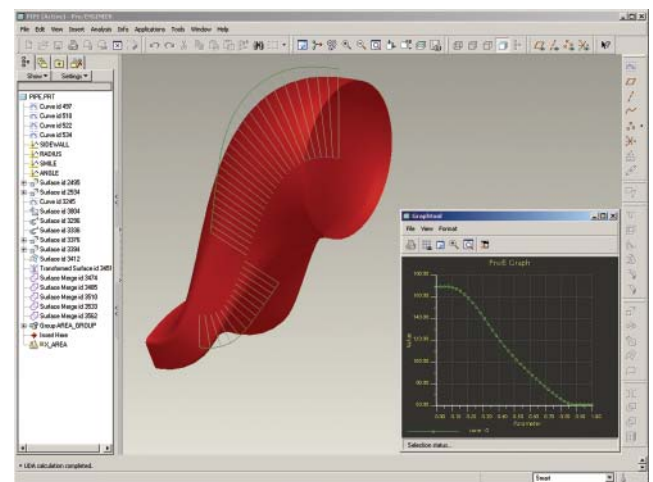
KONSTRUKTIONEN GANZ BEQUEM OPTIMIEREN

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 Pro/ENGINEER 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 Pro/ENGINEER 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. Pro/ENGINEER BMX analysiert dann automatisch zahllose Iterationen, bis die optimale Lösung gefunden ist. Mit Pro/ENGINEER 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 Pro/ENGINEER 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. In Pro/ENGINEER wird dieses Wissen als Feature erfasst und automatisch mit den Anforderungen abgeglichen, während die Konstruktion reift. Durch diese Automatisierung erhöht sich das Vertrauen in die auf Anbiehwunschgemäße 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 Pro/ENGINEER BMX können Sie sich auf vielfältige Art und Weise Zeit und Mühe sparen. Beispielsweise sind zur Berechnung von Konstruktionsvariablen häufig komplexe Formeln notwendig. Außerdem



Die Ermittlung des gewünschten Querschnittsbereichs entlang einer Kurve nach dem Versuch-und-Irrtum-Prinzip kann extrem lange dauern. Mit Pro/ENGINEER Behavioral Modeling Extension ist sie hingegen ganz schnell und einfach durchzuführen.

sind für derartige Kalkulationen in der Regel Drittanbietertools 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 Pro/ENGINEER BMX ist dies nicht nur möglich, sondern sogar einfach! Nur Pro/ENGINEER 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

Pro/ENGINEER Behavioral Modeling Extension

Funktionalität und Spezifikationen

Objektgesteuerte Konstruktionsstudien

- Lösung realer Probleme und Umsetzung verschiedener Konstruktionsziele durch Anwendung mehrerer Ziele auf ein Konstruktionszenario
- 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
- 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
- Nutzung der Ergebnisse anderer Pro/ENGINEER Module wie Pro/ENGINEER Mechanica oder Pro/ENGINEER Advanced Mechanica

Einfacherer Zugriff auf Entwicklungsinformationen

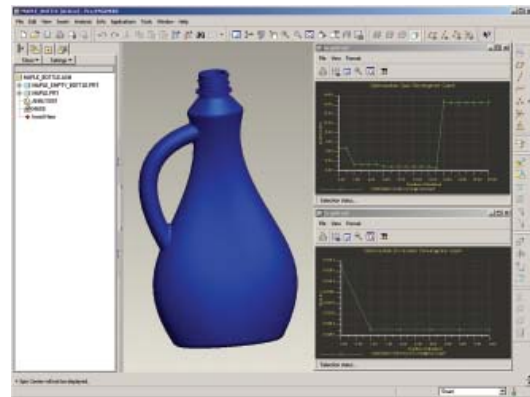
- Definition von Entwicklungsanforderungen, z. B. gewünschtes Gewicht, Reflexionswinkel, erforderliche Masseneigenschaften, Baugruppenverbindungsinformationen und andere Messungen
- Erfassung benutzerdefinierter Messungen, die sich nicht einfach bemaßen lassen, z. B. Querschnittsbereich oder Reflexionsvermögen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

Verfolgung der Modelleistung mit Analyse-Features

- Überwachung von Messgrößen wie Volumen, Masse oder Mindestabstand während einer strukturellen Analyse von Volumengeometrie und Sammelflächen
- Messung von Kraft und Drehmoment während der Mechanismusanalyse
- Zugriff auf Parameter in Pro/ENGINEER Mechanica, z. B. 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) und Koreanisch



Pro/ENGINEER BMX stellt sicher, dass Ihre Konstruktion die Anforderungen erfüllt. Bei dieser Flasche ist gewährleistet, dass sie die gewünschte Flüssigkeitsmenge aufnehmen kann.

Plattformvoraussetzungen

- Microsoft Windows (Vista und XP)
- UNIX-Plattformen (Solaris und HP-UX)

Genaue Angaben zum Betriebssystem finden Sie unter:
www.ptc.com/partners/hardware/current/support.htm

Der entscheidende Vorteil von Pro/ENGINEER

Pro/ENGINEER lässt sich einfach erlernen und bedienen und ist in einer Reihe von Paketlösungen erhältlich, die auf die individuellen Anforderungen Ihres Unternehmens abgestimmt sind. Unabhängig davon, ob Sie ein kostengünstiges 3D-CAD-System mit allen grundlegenden Konstruktionsfunktionen oder ein umfassendes Produktentwicklungssystem für die nahtlose Verbindung Ihrer erweiterten Lieferkette benötigen, Sie erhalten genau, was Sie brauchen, in einer einzigen, vollständig skalierbaren Lösung. Wählen Sie das Paket, das Ihre momentanen Anforderungen erfüllt. Wenn sich Ihre Anforderungen ändern und wachsen, können Sie das Paket problemlos aktualisieren. Es nutzt dann dieselbe leistungsstarke Plattform, es ist also keine Datenkonvertierung erforderlich. Die Umstellung verläuft ohne merkliche Veränderungen für die Benutzer.

Dank der einzigartigen Assoziativität von Pro/ENGINEER wissen Sie bei der Optimierung einer Konstruktion in Pro/ENGINEER BMX, dass alle nachfolgenden Aufgaben und Dokumente die vorgenommenen Änderungen sofort widerspiegeln. Darüber hinaus können alle Analyseergebnisse aus anderen Zusatzmodulen wie Pro/ENGINEER Mechanica oder Pro/ENGINEER Mechanism Dynamics Option zur Optimierung der Konstruktion mit Pro/ENGINEER BMX herangezogen werden. Alle Pro/ENGINEER Module sind nahtlos integriert. So werden Fehler vermieden, die bei der Konvertierung oder Neuerstellung von Modellen für ein anderes Programm auftreten können. Dank Pro/ENGINEER können Sie sich auf wertschöpfende Aktivitäten konzentrieren, z. B. auf die Konstruktion und Analyse Ihres Produkts, anstatt Zeit und Energie auf die Neuerstellung des Modells für unterschiedliche Anwendungen zu verschwenden.

©2009, Parametric Technology Corporation (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, Pro/ENGINEER und alle PTC Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.