

CREO ANSYS SIMULATION

VORFÜHRUNG ANFORDERN →

ptc | Ansys

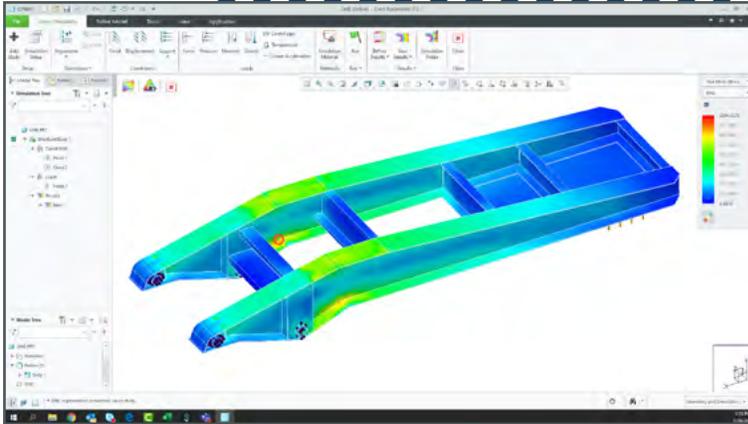
Mit Creo Ansys Simulation legen PTC und Ansys die Leistungsfähigkeit einer Goldstandard-Simulation in die Hände des Konstruktionsingenieurs. Creo Ansys Simulation ermöglicht Simulationen mit hoher Wiedergabetreue und hoher Präzision zur Designdetailierung und -validierung. Das Beste daran ist, dass die Funktionen ohne Expertenwissen genutzt werden können und über die vertraute Benutzeroberfläche von Creo zugänglich sind. Sie können Ihr Modell analysieren und problematische Bereiche im Handumdrehen identifizieren. Nach der Aktualisierung des Designs kann die Analyse einfach wiederholt werden, ohne dass eine Neuerstellung notwendig ist.

HAUPTMERKMALE UND -VORTEILE

- Powered by Ansys, mit originalgetreuer, hochpräziser Simulation für die Detailierung und Validierung von Designs
- Lineare statische strukturmechanische Analyse, modale strukturmechanische Analyse und stationäre thermische Analyse
- Unterstützung transienter strukturmechanischer Simulationen (zeitabhängige Randbedingungen)
- Mehrere Studien pro Simulationsmodell
- Automatisches Netz und Kontakte (erweiterte Optionen für manuelle Steuerung)
- Unterstützung von nicht-linearem Kontakt und nicht-linearen Materialien*
- Unterstützung von Massen, Federn, Schalen und Balken
- Angabe von Randbedingungen auf Geometrie
- Assoziativität mit Creo Simulation Live Setup

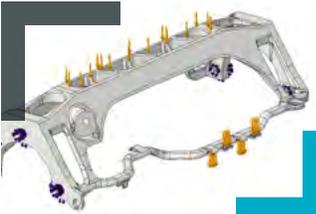


* Nur in der erweiterten Version verfügbar



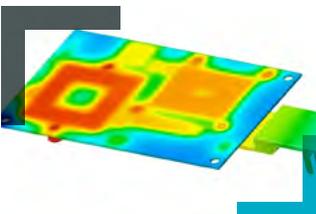
Spannungsergebnis an einem Anhängerfahrgestell.

»»» Strukturmechanische Randbedingungen



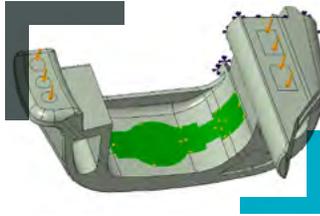
- Feste Unterstützung
- Erzwungene Übersetzungen und Rotationen (optional – von Remote-Punkt anwendbar)
- Planare, zylindrische, kugelförmige und reibungsfreie Randbedingungen.
- Kraftlast
 - Spezifiziert in Bezug auf die Gesamtfläche oder pro Flächeneinheit
 - Gesamtbelastung an einem Punkt
- Momentlast
- Drucklast
- Lagerlast
- Gravitationslast
- Zentrifugallasten, angegeben durch die Winkelgeschwindigkeit oder Winkelbeschleunigung der Struktur
- Temperaturlast
- Lineare Beschleunigungslast
- Unterstützung der Massenträgheitsentlastung

»»» Thermische Randbedingungen



- Angabe von Randbedingungen auf Geometrie
- Vorgegebene Temperatur
- Konvektive Bedingung
- Strahlungsbedingung
- Wärmefluss
- Wärmestrom
- Wärmeerzeugung

»»» Allgemeine Modellierungstools



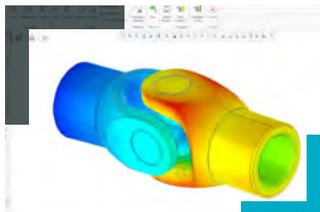
- Einheiten-Manager – Häufig verwendete Einheiten für alle verfügbaren Mengen
 - Erstellen von benutzerdefinierten Einheiten und Einheitensystemen
 - Modelldefinition in vom Benutzer ausgewählten Einheiten
- Ergebnisse in vom Benutzer ausgewählten Einheiten
- Flächenbereiche
 - Definiert durch Skizze oder Kurven
- Koordinatensysteme
 - Verlaufsbaasierte, assoziative, parametrische KEs
 - Benutzerdefinierte kartesische Koordinatensysteme
- Inklusive typischer Metalle und Kunststoffe
- Speichern von benutzerdefinierten Materialien

»»» Netzgenerierung, Elementtypen und Idealisierungen



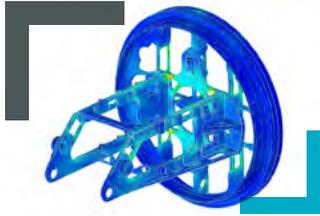
- Automatisierter physikbewusster und teilebasierter Netzgenerierungsprozess
- Automatisch erzeugte hexaedrische und tetraedrische Elemente
- Schieberegler für die Netzauflösung zur Kontrolle der Ergebnisgenauigkeit
- Lokale Netz-Detaillierung
 - Unterstützung von Körper-, Flächen- und Kantendimensionierung
- Globale Maschengrößenoptionen (alle mit entsprechenden Größenwerten)
 - Krümmung
 - Nähe
 - Fest
- Schalen-Definition und -Unterstützung
 - Erzeugung von Mittenflächen
 - Automatische Verbindung von Schalenelementen
- Mehrere Balkenquerschnitte und -eigenschaften
 - Balkengelenke
- Allgemeine Spezifikation des Balkenquerschnitts
 - Orientierung
 - Balkengelenk
- Federn mit konstanter Steifigkeit
 - 1D und 3D
 - Torsions- und längsgerichtet
 - Optionale Vorspannung
 - Am Boden fixiert
- Punktmassen

»»» Verbindungen



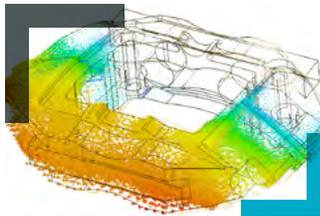
- Kontaktschnittstellen
 - Automatische oder manuelle Kontaktdefinition
 - Mehrflächen-zu-Mehrflächen-Definition
 - Haftende oder keine Trennungsarten
- Verbindungsstücke
 - Geometriebasierte Definition (Kanten, Punkte und Flächen)
 - Verweise auf Boden
 - Mehrere Typen
 - Fest, Scharnier, translatorisch, Schlitz, zylindrisch, universal, sphärisch und planar

Ergebnisse



- Einfache und erweiterte Ergebnisse
- Ergebnisfenstervorlagen
- Vollständiges Ergebnis-Post-Processing
 - Für gesamtes Modell oder ausgewählte Geometrie
 - Fransen, Konturen, Isoflächen
 - Große Vielfalt von Konturdiagrammen
 - Vektordiagramme
 - Animation
- Simulations-Taster
 - An Punkt
 - Maximum/Minimum/Durchschnitt/Summe über Modell
 - Maximum/Minimum/Durchschnitt/Summe über ausgewählte Geometrie
 - Steuerung über Einheiten
 - Gespeichert mit Ergebnissen
 - Unterstützung des Simulationsbaums
- Ergebnisse nach neuen Ergebnisdefinitionen aktualisieren
- Simulationsabfrage
 - Aktive Messung auf der Grundlage der Legendenauswahl
 - Speicher-Option
- Ergebnisse im Hilfsfenster starten

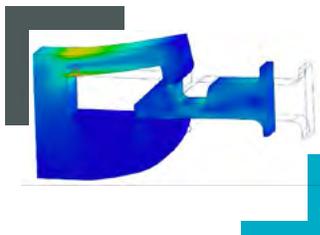
Verarbeitungs-Tools



- Creo Ansys Model ist ein integraler Bestandteil des CAD-Modells und wird vollständig von Windchill® unterstützt (WC 12.1)
- Ergebnisse optional auf Windchill hochgeladen und automatisch dem Modell zugeordnet (WC 12.1)
- 4-Kern-Parallellöser für Lösungen
- Export nach Ansys Workbench/Mechanical
- APR-Format speichern
 - Archiv, das die Modell- und Simulationsdaten enthält

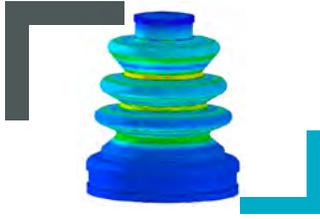
CREO ANSYS SIMULATION (ERWEITERT)

Nicht-linearer Kontakt



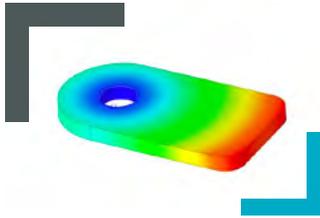
- Neue Kontakttypen
 - Reibungsbehaftet, reibungsfrei und rau
- Kontaktverhalten kann festgelegt werden
 - Gruppierung von Kontakten
- Zusätzliche Einstellungen
 - Formulierung
 - Kontakte anhand von Radius oder Faktor erkennen
 - Steifigkeitsfaktor und mehr
- Simulation für alle Kontaktoptionen in der Vorschau anzeigen
- Kontaktbezogene Ergebnisse in Verbindung setzen
- Erweiterte Lizenz von Creo Ansys erforderlich

»» Nicht-lineare Materialien



- Neo-Hookean Hyperelastizität
 - Nutzbar für Plastik- und Gummi-Materialien
 - Nicht-lineares Spannungs-Dehnungs-Verhalten mit starken Verformungen
- Lineare orthotrope Elastizität
 - Enthält transversales isotropes Material
 - Nutzbar für Holz- und gewalztes Material und richtungsabhängiges Material
- Bi-lineare Plastizität
 - Nutzbar für die Analyse von großen Dehnungen
 - Wird mithilfe der Option „Lineare Verfestigung“ in der Materialdefinition definiert
- Erweiterte Lizenz von Creo Ansys erforderlich

»» Kombiniert strukturmechanische und thermische Physik



- Kombinierte strukturmechanische und thermische Physik
 - Anwendungsfall: Wärmeausdehnung
- Primäre Studie kann thermisch oder strukturmechanisch sein
 - Danach können zusätzliche Physik hinzugefügt werden
 - Zusätzliche Physik wird zur Multifunktionsleiste hinzugefügt
 - Kann deaktiviert und auf primäre Physik zurückgesetzt werden
- Nur als stationäre thermische Studie verfügbar
- Erweiterte Lizenz von Creo Ansys erforderlich

»» Vorübergehend strukturmechanisch



- Zeitabhängige strukturmechanische Simulationen –Lasten ändern sich zeitabhängig
- Zusätzliche Optionen für das Simulations-Setup
 - Anfangsgeschwindigkeit
 - Dämpfung
 - Dauer des Schritts
 - Einteilung in Unterschritte
 - Beruhend auf (Zeit)
- Definition von Randbedingungen als Funktionen der Zeit
- Ergebnisgraphen
 - Aus allen Konturdiagrammen
 - Von allen Tastern

Hinweis: Produkte mit Ansys-Technologie können nicht neu zusammengestellt oder kombiniert werden.

>>> DER CREO VORTEIL:

Creo ist die 3D-CAD-Lösung, die schnelle Produktinnovationen ermöglicht. So lassen sich bessere Produkte schneller realisieren. Creo ist leicht zu erlernen und verwendet einen modellbasierten Ansatz, der Sie nahtlos von den ersten Phasen der Produktkonstruktion bis zur Fertigung und darüber hinaus führt. Creo kombiniert leistungsstarke, bewährte Funktionalität mit neuen Technologien wie generatives Design, Echtzeitsimulation, erweiterte Fertigung, IIoT und Augmented Reality und hilft Ihnen, schneller zu iterieren, Kosten zu senken und die Produktqualität zu verbessern. Creo ist auch als SaaS-Produkt erhältlich und bietet innovative Cloud-basierte Tools für die Zusammenarbeit in Echtzeit sowie eine optimierte Lizenzverwaltung und -bereitstellung. Die Welt der Produktentwicklung wandelt sich rasant und Creo stellt wie kein anderes Produkt transformative Tools bereit, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen und Marktanteile zu gewinnen.

Auf der [PTC Supportseite](#) finden Sie die neuesten Angaben zu unterstützten Plattformen und den Systemanforderungen.



Sprachunterstützung Englisch, Deutsch, Französisch, Japanisch, Russisch und Vereinfachtes Chinesisch.



© 2024, PTC Inc. (PTC) Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo 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. PTC kann Termine für Produktveröffentlichungen, einschließlich des jeweiligen Funktions- oder Leistungsumfangs, nach eigenem Ermessen ändern. [406801_Creo Ansys Simulation_0324-de](#)