

Rozszerzenie Creo® Advanced Simulation

Rozszerzenie Creo Advanced Simulation rozbudowuje możliwości Creo Simulate i umożliwia badanie tego, jak zaawansowane efekty nieliniowe powinny wpływać na konstrukcję produktu.

Creo Simulate oraz rozszerzenie Creo Advanced Simulation mają ten sam interfejs użytkownika, schemat postępowania i narzędzia, które są standardem dla rodziny Creo. Połączenie Creo Simulate z rozszerzeniem Creo Advanced Simulation można wykorzystywać jako samodzielną aplikację lub jako rozszerzenie do Creo Parametric.

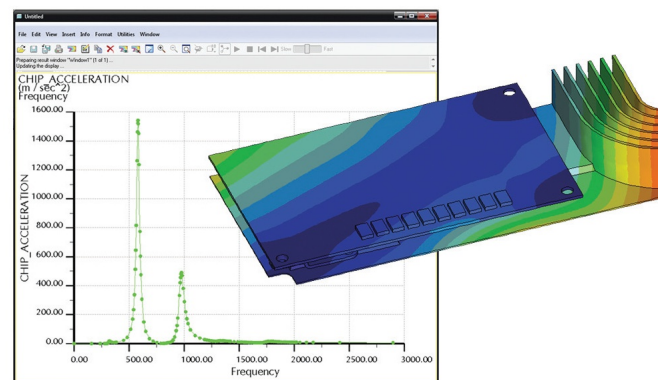
Cechy i specyfikacja

Zawiera wszystkie narzędzia Creo Simulate oraz następujące:

Możliwości analiz

- Statyczna nieliniowa analiza wytrzymałościowa
 - Duże przemieszczenia i odkształcenia
 - Kontakt przesuwny
 - Materiały hiperelastyczne
 - Materiały sprężysto-plastyczne
 - Sprężyny nieliniowe
 - Warunki brzegowe stosowane sekwencyjnie
 - Przeskok

- Dynamiczna analiza wytrzymałościowa
 - W dziedzinie czasu
 - W dziedzinie częstotliwości
 - Odpowiedź losowa
 - Odpowiedź widmowa
- Wytrzymałościowa analiza statyczna z naprężeniem wstępnym
- Wytrzymałościowa analiza modalna z naprężeniem wstępnym
- Nieliniowa analiza termiczna stanu ustalonego
 - Konwekcja zależna od temperatury
 - Promieniowanie ciała szarego
 - Zależne od temperatury własności materiałowe
 - Warunki brzegowe stosowane sekwencyjnie
- Analiza termiczna w stanie nieustalonym



Oprogramowanie daje Ci możliwość przeprowadzania analiz dynamicznych w dziedzinie częstotliwości.

Zbieżność

- Adaptacyjne iteracje nieliniowe
- Adaptacyjne rozwiązanie transzentowe

Strukturalne warunki brzegowe

- Wstępne obciążenie śrub
- Wzbudzenie bazowe dla analiz dynamicznych
 - Jednoosiowe
 - Przemieszczenia i obroty
 - Przemieszczenia w 3 punktach
- Zależność częstotliwościowa zestawów obciążeń w dziedzinie częstotliwości
- Zależność czasowa zestawów obciążeń w dziedzinie czasu
- Gęstości widmowe mocy dla odpowiedzi losowej

Termiczne warunki brzegowe

- Ciepłne obciążenia w stanie nieustalonym
- Krokowe obciążenia ciepłne
- Warunki konwekcji w stanie nieustalonym
- Warunki promieniowania

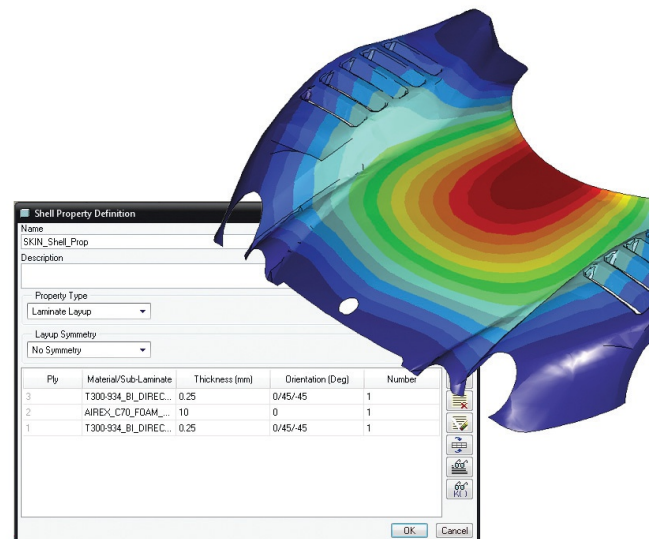
Materiały

- Nieizotropowe własności materiałowe
 - Ortotropowe
 - Poprzecznie izotropowe
- Granice zniszczenia materiału poprzecznie izotropowego:
 - Obsługiwane hipotezy: Tsai-Wu, maksymalne naprężenie, maksymalne odkształcenie
- Orientacja materiału objętości i powierzchni
- Hiperelastyczne uplastycznienie
 - Automatyczne dopasowanie danych eksperymentalnych
 - Obsługiwane modele: Arruda-Boyce, Mooney-Rivlin, Neo-Hookean, wielomian rzędu 2, zredukowany wielomian rzędu 2, Yeoh

- Sprężysto-plastyczne uplastycznienie
 - Automatyczne dopasowanie danych eksperymentalnych
 - Obsługiwane modele: utwardzenie liniowe, prawo potęgowe, prawo wykładnicze
 - Efekt uplastycznienia termicznego
- Przewodnictwo ciepłne zależne od temperatury

Rodzaje elementów i idealizacje

- Powłoki laminatów
 - Edytor ogólnego ułożenia warstw
 - Bezpośredni import sztywności laminatu
- Zaawansowane sprężyny
 - Ogólna (nieliniowa) krzywa siły ugięcia
 - Ogólna macierz sztywności, uwzględniająca automatyczne obliczenia ukośnych warunków sprężenia
- Zaawansowane masy skupione
 - Główne momenty bezwładności
 - Masa z komponentu



Szybko i łatwo definiuj własności powłok laminatowych, żeby realistycznie symulować zachowanie produktu.

Narzędzia do tworzenia siatki

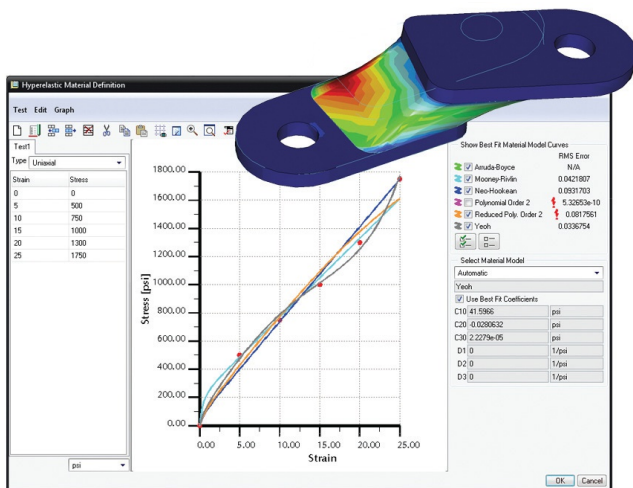
- Regiony mapowania siatki
- Regiony pryzmatyczne
- Bryłowe regiony cienkościenne

Połączenia

- Zaawansowane łącza sztywne
- Łącza masowe

Analiza 2D

- Płaski stan naprężenia
- Płaski stan odkształcenia
- Płaski stan osiowo-symetryczny



Rozszerzenie Creo Advanced Simulation symuluje nieliniowe zachowanie hiperelastyczne i umożliwia definiowanie własności materiałowych z użyciem własnych danych testowych.

Wyniki

- Wykresy pomiarów w dziedzinie czasu, częstotliwości, skoku obciążenia
- Pomiar w analizach dynamicznych
 - W każdym kroku
 - Maksimum dla przedziału
 - Czas, w którym występuje maksimum
- Pomiar dla analizy termicznej w stanie nieustalonym
 - W każdym kroku
 - Maksimum dla przedziału
 - Czas, w którym występuje maksimum

Wsparcie sprzętowe i wymagania systemowe

Odwiedź [stronę wsparcia technicznego PTC](#), żeby uzyskać informacje o wsparciu sprzętowym i wymaganiach systemowych.

Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź prodart.pl/oprogramowanie/cad lub [skontaktuj się z nami](#).

© 2016, PTC Inc. (PTC). Wszystkie prawa zastrzeżone. Przedstawione tu materiały mają charakter wyłącznie informacyjny, mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia i nie powinny być interpretowane jako gwarancja, zobowiązanie, warunek lub oferta ze strony PTC. PTC, logo PTC i wszystkie nazwy i logo produktów PTC są znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi PTC i/lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej i w innych krajach. Wszystkie pozostałe nazwy produktów i firm są własnością ich odpowiednich właścicieli. Czas wydania dowolnego produktu, łącznie z wszelkimi narzędziami lub funkcjami może ulec zmianie według uznania PTC.