

PTC Creo Advanced Simulation Extension

PTC Creo Advanced Simulation Extension rozširuje možnosti PTC Creo Simulate a umožňuje študovať vplyv pokročilých, nelineárnych účinkov na návrh výrobku.

PTC Creo Simulate a PTC Creo Advanced Simulation Extension majú rovnaké pracovné prostredie, rovnaký postup práce a rovnaké nástroje, ktoré sú štandardom pre celú rodinu produktov PTC Creo. Kombinácia PTC Creo Simulate a PTC Creo Advanced Simulation Extension vám umožňuje používať ako samostatnú aplikáciu, alebo ako rozširujúci modul pre PTC Creo Parametric.

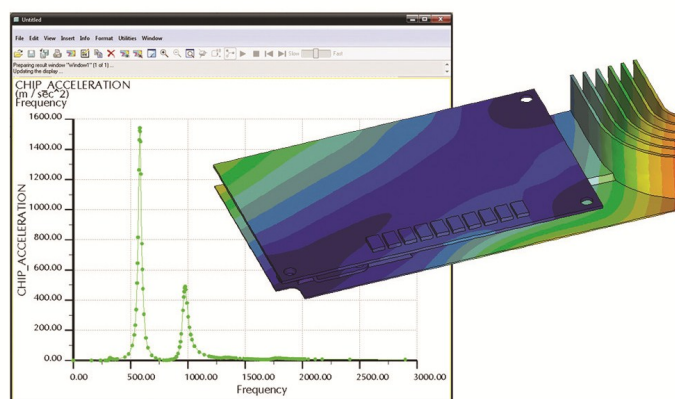
Vlastnosti a špecifikácie

Obsahuje kompletnú funkčnosť PTC Creo Simulate, plus nasledujúce možnosti:

Pokročilé Analýzy

- nelineárne statické štrukturálne analýzy
 - veľké deformácie
 - kontakt v šmyku
 - hyper-elastický materiál
 - elasto-plastický materiál
 - nelineárne pružiny
 - postupná aplikácia okrajových podmienok
 - nestabilita deformácií v konštrukcii

- dynamické štrukturálne analýzy
 - časová odozva
 - frekvenčná odozva
 - náhodná odozva
 - spektrálna odozva
- statické štrukturálne analýzy s predpätím
- modálne štrukturálne analýzy s predpätím
- nelineárne tepelné analýzy rovnovážneho stavu
 - teplota závislá od prúdenia
 - žiarenie sivého telesa
 - teplota závislá od vlastností materiálu
 - postupná aplikácia okrajových podmienok
- tepelné analýzy prestupu tepla



Tento softvér Vám umožňuje vykonávať dynamické frekvenčné analýzy.

Konvergencia

- adaptívne nelineárne iterácie
- adaptívne prechodové riešenia

Okrajové podmienky pre štruktúrne analýzy

- skrutkový spoj s predpäťm
- základné budenie pre dynamické analýzy
 - Jedno-osové
 - Posuvné a rotačné
 - Posuvné v troch bodoch
- sada zaťaženi závislá od frekvencií pre frekvenčnú odozvu
- sada zaťaženi závislá od času pre časovú odozvu
- výkonová spektrálna hustota pre náhodnú odozvu

Okrajové podmienky pre tepelné analýzy

- prechodné tepelné zaťaženie
- pohyblivé tepelné zaťaženie
- podmienky prechodu prúdením
- podmienky žiarenia

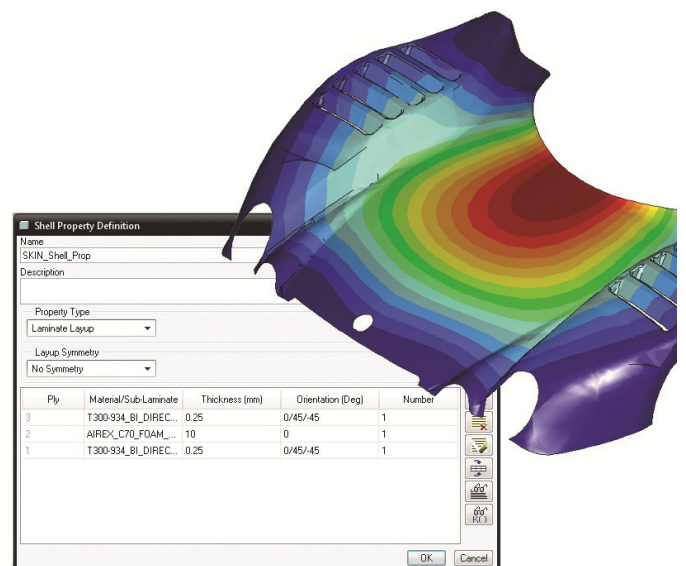
Materiály

- vlastnosti neizotropných materiálov
 - ortotropné
 - priečne izotropné
- kritéria zlyhania priečne izotropného materiálu:
 - podporované kritéria: Tsai-Wu, maximálne napätie, maximálne predĺženie
- zadávanie orientácie materiálu v objemoch a na plochách
- hyper-elastický ťahový diagram
 - automatické zadávanie experimentálnych dát
 - podporované modely: Arruda-Boyce, Mooney- Rivlin, Neo-Hookean, polynóm 2. rádu, redukovaný polynóm 2. rádu, Yeoh

- elasto-plastický ťahový diagram
 - automatické zadávanie experimentálnych dát
 - podporované modely: Linear Hardening, Power Law, Exponential Law
 - efekt mäknutia vplyvom tepla
- tepelná vodivosť závislá na teplote

Typy elementov a zjednodušenia

- škrupinové lamináty
 - základný editor vrstiev
 - možnosť priameho načítania tuhosti laminátov
- pokročilé nastavenia pružín
 - základná (nelineárna) silovo-deformačná krivka
 - základná matica tuhosti, ktorá obsahuje výpočet nediagonálnych spojovacích podmienok
- pokročilé možnosti definovania hmotnosti
 - základné momenty zotrvačnosti
 - hmotnosť z komponentu



Rýchle a ľahké zadanie vlastností laminátov umožňuje simulovať reálne správanie výrobku.

Nástroje pre tvorbu siete

- Mapovanie oblastí sietovania
- Prizmatické oblasti
- Tenkostenné objemové oblasti

Väzby a prepojenia

- Pokročilé pevné väzby
- Väzby pre prenos pôsobenia hmotnosti, sily

2D Analýzy

- 2D Rovinné Napätie
- 2D Rovinná Napätosť
- 2D Osová Symetria

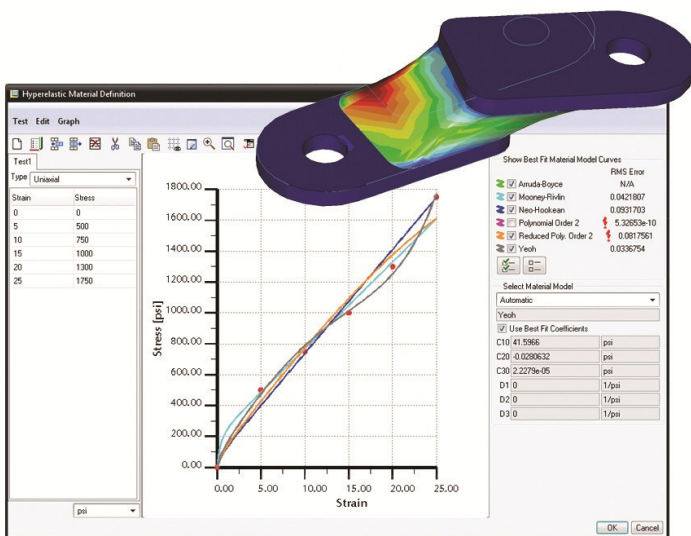
Výsledky

- zobrazenie meraní v grafe v závislosti na čase, frekvencii a sile
- merania pre dynamické analýzy
 - v každom kroku
 - maximálne hodnoty počas celého intervalu
 - čas výskytu maximálnej hodnoty
- merania pre tepelné analýzy prechodu tepla
 - v každom kroku
 - maximálne hodnoty počas celého intervalu
 - čas výskytu maximálnej hodnoty

Jazyková podpora

- angličtina
- nemčina
- francúzština
- japončina
- ruština
- zjednodušená čínština

Pre viac informácií navštívte ipmsolutions.sk, alebo nás kontaktujte.



PTC Creo Advanced Simulation Extension simuluje nelineárne správanie hyper-elastického materiálu a umožňuje zadávať jeho vlastnosti na základe vašich meraní.