

PTC® Creo® Mechanism Dynamics Option

Анализиране на динамичните сили с мощно решение за създаване на прототипи

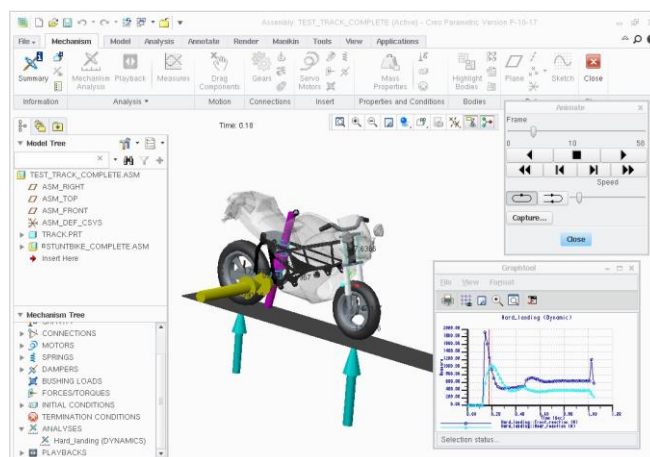
PTC Creo Mechanism Dynamics Option (MDO) ви позволява да симулирате виртуално реални сили и да анализирате как вашият продукт ще реагира на тях, да анализирате динамични сили с мощно решение за създаване на прототипи без изграждане на скъпоструващи физически прототипи. Придобиването на разбиране за поведението на продукта в началото на фазата на конструиране позволява да се изградят по-добри продукти, а това ви спестява време и пари.

Симулиране на реални сили

С PTC Creo MDO можете да определите на компютъра как вашата конструкция ще реагира на динамични сили като тежест и триене. Тъй като можете да проведете този анализ, без да се налага да изградите физически прототип, можете да изпълнявате вашите изпитания много рано в етапа на конструиране, когато коригирането на проблемите е много по-евтино. Също така, когато изградите физически прототип, има вероятност той да бъде с много по-високо качество, тъй като вече сте извършили серия от виртуални стриктни изпитания. Чрез изграждане на по-малко физически прототипи вие не само намалявате разходите, но също така ще намалите времето за достигане до пазара, защото вие изградите по-добро качество на продукт, който е „правилен още от първия път“.

Едновременно конструиране и анализ

PTC Creo MDO се възползва от интегриран набор от инструменти на PTC Creo. Това означава, че няма грешки в конвертирането на данни от едно приложение към друго. Освен това инженерите, работещи с PTC Creo MDO, вече са запознати с графичния потребителски интерфейс, тъй като той е същият, който се използва за конструиране на продукта в PTC Creo. В допълнение, тъй като PTC Creo MDO вече използва същите данни за модели като PTC Creo, вие няма да губите време за конвертирането на данни за анализ. След прилагане на инженерни промени просто изпълнявате отново анализа, като генерирате по-бързо модели с по-високо качество.



PTC Creo MDO симулира реални сили, като намалява броя на физическите прототипи и съкращава цикъла на конструиране.

Ключови ползи

- Елиминирание на време, усилия и пари, похарчени за конвертиране на данни и свързаните с това грешки с помощта на напълно интегрирани инструменти за конструиране и анализ
- Намаляване на разходите за развойна дейност чрез създаване на виртуални прототипи за изпитване на работния плот на компютъра
- Включване на промените в продуктите по-бързо и на по-ранен етап и получаване на незабавни резултати от изпитването на работния плот
- Предоставяне на по-качествени продукти на пазара за първи път чрез намаляване на времето за развойна дейност



- Намаляване на гаранционните разходи чрез генериране на по-добра оценка на жизнения цикъл на вашия продукт
- Елиминирани на скъпите производствени грешки със специфични, анимирани производствени инструкции за сглобяване
- Създаване на по-иновативни продукти с помощта на времеви икономии, придобити от виртуалното изпитване, за извършване на оценка на повече идеи за конструиране
- Работа в рамките на лесен за научаване, силно интуитивен потребителски интерфейс

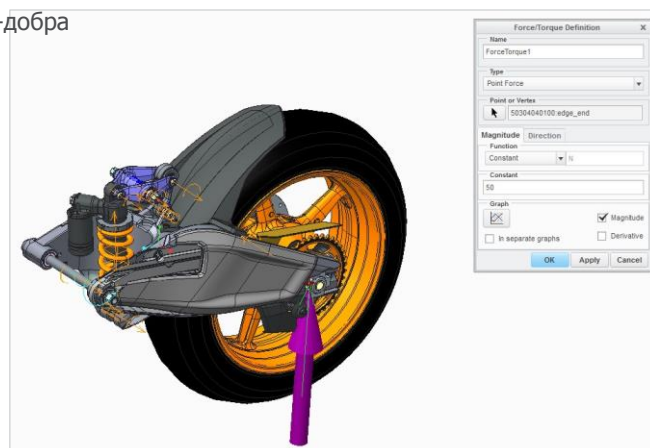
Възможности и спецификации

Проучване на реално поведение

- Симулиране на гравитация, пружини, амортизатори, ремъци, зъбни колела, контакт и триене без създаване на физически прототип
- Извършване на кинематичен анализ (местоположение, скорост, ускорение и анализ), както и на динамичен анализ на движението (триене, гравитация и сили)
- Откриване на проблеми с луфтове и смущения в началото на цикъла на конструиране
- Въвеждане на поведенчески данни от приложения като PTC Mathcad® или Microsoft® Excel® и тяхното прилагане към съществуващите модели за определяне на тяхната производителност при това поведение

Лесно споделяне на резултатите чрез интуитивни диаграми

- Спецификации на измерване и графични потребителски характеристики, като например скорост, на конкретно място на съединение
- Графика на критични реакционни сили (напр. натоварване и въртящи моменти) за по-добро комуникиране как продуктът ще отговори в специфична среда
- Споделяне на резултати с други с помощта на диаграми и анимации; извеждане на вашите таблични данни в електронни таблици за допълнителен анализ
- Сравняване на движението в реално време с графичните резултати



Динамичните сили са приложени към сглобения модел, като се използва PTC Creo MDO за оптимизиране на качеството.

Увеличаване на гъвкавостта с оглед изследване на сложни, реални ситуации с разширен анализ на движението

- Използване на статичен анализ за определяне на натоварването в статична точка
- Анализирани на връзките на ремъци, слот двигатели, зъбни колела, динамични и генерични предавки за всички взаимоотношения на движение
- Определяне на силите, необходими, за да се приведе механизъм в движение, с обратно статично натоварване (силов баланс)
- Лесно създаване на сложни части на движение на обвивката на избрани компоненти във вашия механизъм за употреба или при проучвания на исканията за пространство, или като заместители в който и да е сглобен модел
- Използване на PTC Creo TOOLKIT™ за програмиране на различни комплексни поведения като базирани на силата системи от зъбни колела, ремъци, задвижвани от гъвкави шайби, линейни елементи на греди и подпорна конструкция, както и модели гуми
- Създаване на дефинирани от потребителите сили и двигателни профили като потребителски функции на измерената сила, въртящ момент, време, ускорение, скорост или позиция
- Модел интелигентни, пропорционално-интегрално-производни (PID) контролери, както и нелинейни пружини и амортизатори



Интегриране на конструкции и симулация

- Реакция при трансфер, гравитация и инерционни натоварвания директно на PTC Creo Simulate™
- Задаване на цели за осъществимост на конструкцията и за проучване на оптимизацията за кинематична и динамична производителност
- Използване на интеграция с други решения на PTC Creo, като например PTC Creo Simulate и PTC Creo Behavioral Modeling Extension, както за оптимизация, така и за пълен виртуален анализ на продукти
- Използване на информация от конструкции в други приложения за изчисление като PTC Mathcad, изчислителен инженерен софтуер на PTC, или Microsoft Excel
- Използване на параметрични функции за движение за повторно използване и създаване на варианти на модели за движение
- Гарантиране, че промените се разпространяват до всички други резултати надолу по веригата на конструкцията на продукта чрез асоциативността на PTC Creo

Изисквания за поддръжка на платформата и системни изисквания

За най-актуална информация за поддръжката на платформи посетете [страницата за поддръжка на PTC](#).

За повече информация посетете:

PTC.com/products/creo

© 2014, PTC Inc. Всички права запазени. Информацията, описана в настоящия документ, е предназначена единствено за информационна употреба, подлежи на промяна без предизвестие и не трябва да се приема като гаранция, ангажимент, условие или оферта от страна на PTC. PTC, емблемата на PTC, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud и всички други наименования и емблеми на продуктите на PTC са търговски марки или регистрирани търговски марки на PTC и/или на нейните филиали в САЩ и други страни. Всички други продукти или фирмени наименования са собственост на съответните им притежатели.

J3286-PTC Creo Mechanism Dynamics Option-EN-0114