

Генеративный дизайн в Creo®

Creo Generative Topology Extension и Creo Generative Design Extension

Ускоренная разработка оптимальных конструкций с помощью функций ИИ

Технология генеративного дизайна позволяет автоматически получать оптимальные CAD-модели, соответствующие заданному набору требований. Оба решения генеративного дизайна Creo помогают разрабатывать высококачественные, более дешевые и готовые к производству изделия в единой среде конструирования Creo. Результаты можно дорабатывать или использовать в качестве окончательной конструкции.

Получите преимущества цифровой трансформации, используя возможности генеративного дизайна. Оперативный анализ инновационных конструкций повышает качество, а также сокращает расходы и время вывода на рынок. Ускоренный анализ обеспечивает более детальную проверку разных сочетаний материалов и производственных процессов и выдает решения, которые вы могли упустить из виду.

Generative Topology Optimization (GTO)

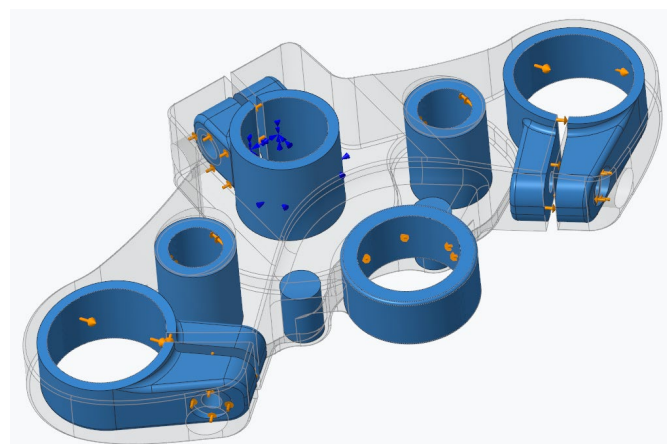
GTO быстро формирует оптимальные конструкции по заданным требованиям и преобразует их в контурное представление, что повышает удобство работы в среде параметрического моделирования. А благодаря интеграции генеративного дизайна со средой Creo, не нужно импортировать и экспортировать нагрузки и геометрию.

Возможности и преимущества

- Единая настройка для анализируемого варианта. Достаточно выбрать конструкторское пространство, добавить нагрузки и ограничения, а затем определить цели, материалы и производственный процесс. Результатом может быть окончательная конструкция или промежуточный вариант для дальнейших итераций.
- Поддержка множества стандартных технологических требований: от традиционного до аддитивного производства.

- Предварительный просмотр и исследование оптимизированной конструкции, а также демонстрация результатов симуляции.
- Интерактивный процесс с динамическим обновлением конструкции по мере изменения геометрии и конфигурации.
- Автоматическое преобразование оптимизированных конструкций в контурное представление или мозаичную модель.
- Структурный анализ.
- Благодаря GTO, младшие инженеры-конструкторы могут эффективно участвовать в процессе конструирования уже на ранних этапах, создавая конструкции на базе требований к изделию.

Простая настройка



Настроить оптимизацию легко: достаточно определить конструкторское пространство, нагрузки ограничения, цели, производственные процессы и материалы.

Предварительный просмотр оптимизации



Интегрированное решение с линией разделения для реализации производственных процессов с литьем.

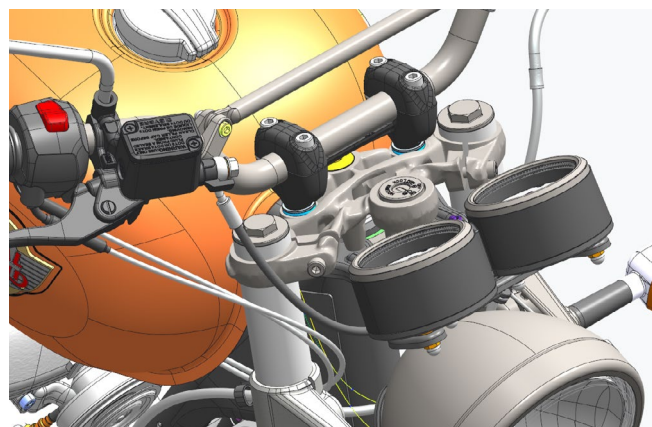
Модуль Creo Generative Design Extension (GDX)

Если необходимо проанализировать много вариантов одновременно и в сжатые сроки, воспользуйтесь облачным модулем GDX. GDX расширяет возможности генеративного дизайна Creo. Он позволяет одновременно анализировать несколько сценариев с разными критериями конструирования, используя функционал облачных и высокопроизводительных вычислений. GDX выбирает оптимальные варианты, в частности те, которые вы могли не учесть, и демонстрирует их вам посредством интерактивных графиков и отчетов.

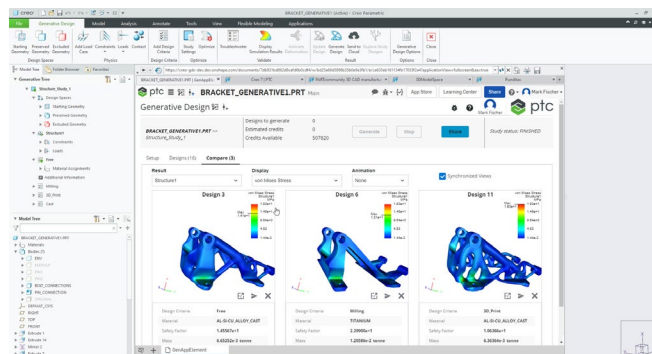
Возможности и преимущества

- Облако позволяет параллельно анализировать сценарии с разными требованиями, целями, материалами и производственными методами.
- Простая настройка благодаря включению команд в привычную ленту интерфейса Creo с контекстными меню.
- Больше инноваций и увеличенная производительность. Быстрая подготовка конструкций с оптимизацией под заданные требования без ограничений, связанных с созданной ранее геометрией или принятыми процедурами.
- Работа со всем диапазоном выходных данных CAD в привычной среде конструирования Creo. Результаты могут представляться в виде мозаичной модели для аддитивного производства или преобразовываться в контурное представление для последующих этапов.

Готовые к производству результаты



Финальная составляющая полной сборочной модели мотоцикла.



Анализ альтернативных конструкций

Creo — это решение 3D CAD, которое ускоряет создание инноваций и разработку современных изделий. Пакет Creo не требует больших усилий для освоения и применяется как на начальном этапе проектирования, так и при производстве и осуществлении дальнейшей поддержки. Проверенные эффективные функции можно сочетать с новыми технологиями, такими как генеративный дизайн, дополненная реальность, моделирование в реальном времени, аддитивное производство и Интернет вещей, для ускорения итераций, сокращения расходов и повышения качества изделий. Мир конструкторской разработки быстро меняется, и только Creo предлагает новаторские инструменты, которые обеспечивают конкурентное преимущество и увеличение доли рынка.

© PTC Inc. 2021 г. Все права защищены. Приведенные в настоящем документе сведения предоставляются исключительно в информационных целях, могут быть изменены без предварительного уведомления и не подразумевают никаких гарантий, обязательств, условий или предложений со стороны компании PTC. PTC, логотип PTC и все другие наименования изделий и логотипы PTC являются зарегистрированными товарными знаками компании PTC или ее дочерних компаний в США и других странах. Все другие наименования продуктов или компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

51901_GTO/GDX_Creo_8.0_DS_0301-ru