

## Creo™ Parametric

CREO PARAMETRIC JEST PODSTAWOWYM PARAMETRYCZNYM ROZWIĄZANIEM 3D CAD DAJĄCYM TWOJEMU PRZEDSIĘBIORSTWU DOKŁADNIE TO CZEGO POTRZEBUJE: WYDAJNY, SKALOWALNY ZESTAW NARZĘDZI POSIADAJĄCY WIĘCEJ MOCY I ELASTYCZNOŚCI ABY PRZYSPIESZYĆ PROCESU POWSTAWANIA PRODUKTU.

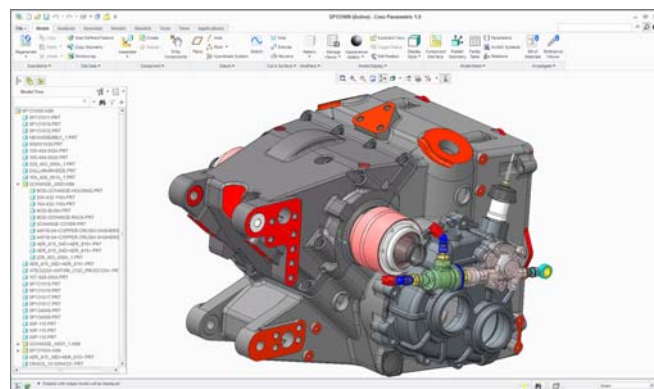
### Przełom w powstawaniu produktów

Biura inżynierskie stają przed niekończącymi się wyzwaniami starając się stworzyć przełomowy produkt. Muszą podolać wymagającym procesom technicznym i poradzić sobie z przepływem informacji pomiędzy rozproszonymi oddziałami. W przeszłości, przedsiębiorstwa szukające największych korzyści z zastosowania systemu CAD mogły zdecydować się na narzędzie łatwe w obsłudze, ale mało wydajne, nie oferujące wystarczających możliwości lub oprzeć się na skomplikowanych narzędziach dedykowanych dla wąskiej grupy specjalistów. Creo Parametric to proste w użyciu, ale potężne narzędzie zezwalające na tworzenie wspaniałych produktów bez kompromisu.

Creo Parametric pozwala na stworzenie najwyższej jakości modeli cyfrowych, zapewnia także zespołom konstruktorskim stały dostęp do wszelkich potrzebnych danych – rysunków koncepcyjnych, analiz, obróbki, narzędzi- poprzez łącza internetowe. Na domiar tego za pomocą Creo Parametric najwyższej jakości modele cyfrowe są w pełni parametryczne, więc zmiany nanoszone na którymkolwiek etapie są automatycznie nanoszone na całą dokumentację. W ten sposób można uzyskać pewne cyfrowe modele produktu przed zainwestowaniem pracy i materiałów do ich wytworzenia.

### Kluczowe korzyści

- Możliwość szybkiego stworzenia produktów najbardziej innowacyjnych i najlepszej jakości
- Przyspieszenie projektowania koncepcyjnego za pomocą funkcji FreeStyle
- Zwiększenie wydajności poprzez efektywniejsze i bardziej elastyczne możliwości projektowania 3D
- Zwiększenie jakości modeli, powtórne wykorzystanie części rodzimych i wykorzystanie danych z innych programów CAD
- Redukcja błędów w modelach
- Łatwość projektowania powierzchniowego
- Bardziej wydajny proces udoskonalenia produktu poprzez automatyczny dostęp do informacji i wszelkich zasobów



Intuicyjny interfejs użytkownika ułatwia prace projektowe .

Creo Parametric jest najkorzystniejszym rozwiązaniem pod względem szybkości i jakości

Poprzez elastyczny przepływ pracy i łatwy interfejs użytkownika Creo Parametric poprawia wydajność inżynierów jak żaden inny system do projektowania 3D. W oparciu o doświadczenie jakie firma PTC zdobyła dzięki wieloletniej współpracy z różnymi przedsiębiorstwami, zaopatrzyła system Creo w możliwość modelowania bezpośredniego poprzez chwytanie i przyciąganie, możliwość podglądu zmian geometrii przed ich końcowym zaakceptowaniem. Dodatkowo Creo Parametric jest oparty na standardzie Windows UI co zapewnia natychmiastową dostępność dla użytkownika i rozszerzenie tych standardów do specyficznych wyzwań projektowania 3D.

Indywidualni przedsiębiorcy inwestują w systemy do wspomaganego komputerowo projektowania i inne technologie. Te inwestycje nie zawsze okazują się trafione. Brak współpracy, niedociągnięcia w możliwościach programowych, uboga funkcjonalność, brak spójności na linii koncepcja - projekt - linia produkcyjna, wszystko to hamuje zespoły inżynierskie i nie pozwala na wytwarzanie wysokiej jakości cyfrowych modeli tak efektywnie jak by to było wskazane.

Szerokie możliwości pozwalają inżynierom wyjść naprzeciw oczekiwaniom klienta, nie bacząc na ograniczenia oprogramowania. Creo Parametric dostarcza przejrzystą, cyfrową informację o produkcji, wszelkich procesach inżynierskich w asocjatywnych aplikacjach CAD, CAM i CAE obejmując cały proces - od szkiców koncepcyjnych do projektu technologicznego. Creo Parametric wyróżnia się na tle innych systemów CAD, a przede wszystkim gwarantuje kompatybilność z wcześniejszymi wersjami Pro/ENGINEER.

Szybka i bezpieczna współpraca oznacza zwiększenie produktywności i zmniejsza ryzyko. Creo Parametric oferuje stały dostęp do potrzebnych informacji poprzez wbudowaną przeglądarkę internetową. W ramach zintegrowanego systemu rozwoju produktu (PDS) Creo Parametric zapewnia bezproblemową współpracę z oprogramowaniem Windchill.

#### Bez kompromisu

Bazując na sprawdzonej technologii Pro/ENGINEER wybranej przez ponad 600,000 projektantów w ponad 19,000 przedsiębiorstwach na całym świecie, Creo Parametric proponuje najnowsze i najbardziej innowacyjne możliwości 3D CAD dla indywidualnych procesów projektowych. Nie istnieje oprogramowanie oferujące lepsze możliwości, wyższą jakość. Przedsiębiorstwo - jako profesjonalista w projektowaniu, nie może sobie pozwolić na żaden kompromis w procesie produkcyjnym. Creo Parametric dostarcza narzędzia, które są perfekcyjnie dostosowane do procesów projektowych konkretnego przedsiębiorstwa.

### Możliwości Creo Parametric

#### Modelowanie bryłowe 3D

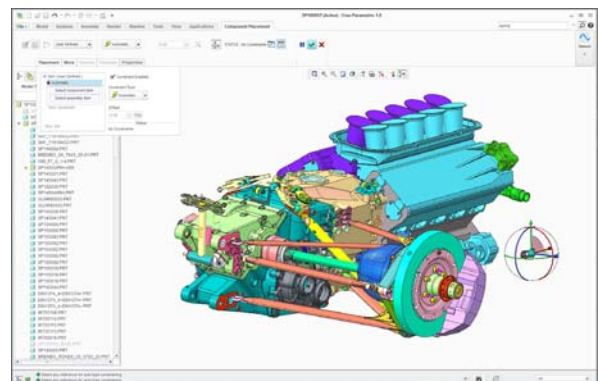
- Kreowanie precyzyjnej geometrii bez względu na złożoność modelu
- Automatyczne wymiarowanie szkiców ułatwiające ponowne wykorzystanie dokumentacji rysunkowej
- Łatwość tworzenia bogatych funkcji technicznych takich jak zaokrąglenia, skosy, otwory i wiele innych
- Tworzenie przeróżnych wariantów części za pomocą funkcji rodzina części

#### Modelowanie Zespołów

- Lepsza wydajność, szybsze modelowanie zespołów
- Tworzenie uproszczonej reprezentacji „w locie”
- Kreowanie uproszczonych reprezentacji dokładnie odwzorowujących modele przy użyciu unikalnego narzędzia Shrinkwrap
- Możliwość wykrywania kolizji w czasie rzeczywistym
- Dopasowywanie formy do danych funkcjonalnych za pomocą AssemblySense dla szybkiego tworzenia złożeń

#### Szczegółowa dokumentacja uwzględniająca rysunki 2d i 3d

- Tworzenie rysunków 2D i 3D dostosowanych do międzynarodowych standardów ASME, ISO i JIS
- Tworzenie wykazów materiałów (BOM) i automatyczne tworzenie asocjatywnych odnośników
- Automatyczne tworzenie rysunków za pomocą szablonów



Łatwe tworzenie dowolnej wielkości zespołu za pomocą nowego mechanizmu montażu komponentów w Creo Parametric.

## Projektowanie powierzchniowe

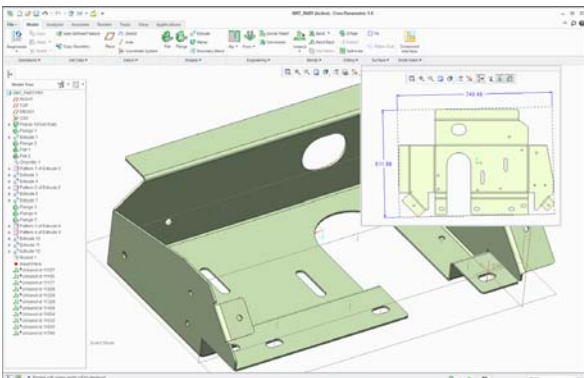
- Szybsze tworzenie złożonych, dowolnych kształtów za pomocą funkcji FreeStyle
- Możliwość rozbudowywania powierzchni o złożonej geometrii przy wykorzystaniu funkcji sweep, blend, extend, offset i wielu innych
- Obcinanie lub wydłużanie powierzchni za pomocą funkcji extrude, revolve, blend i sweep
- Umożliwia taki obszar działalności na powierzchniach jak kopiowanie (copy), łączenie (merge), rozciąganie (extend), przekształcanie (transform)
- Umożliwia jednoznaczne definiowanie złożonych powierzchni geometrii

## Rewolucyjna Technologia WARP

- Tworzenie deformacji wybranej geometrii 3D
- Dynamiczne skalowanie, rozciąganie, zaginanie i obracanie modeli
- Możliwość korzystania z technologii WARP w importowanej geometrii z innych systemów CAD

## Modelowanie Blach

- Tworzenie płaszczyzn, zgięć, otworów, wycięć, kształtów i podcięć za pomocą usprawnionego interfejsu użytkownika
- Automatyczne generowanie płaskich detali z geometrii 3D
- Różne możliwości obliczania naddatków nagięcia w celu stworzenia płaskich stanów modelu.



Podgląd płaskiego stanu w projekcie blachy w Creo Parametric aktualizuje się dynamicznie, więc wszystkie zmiany można obserwować w czasie rzeczywistym.

## Ergonomia

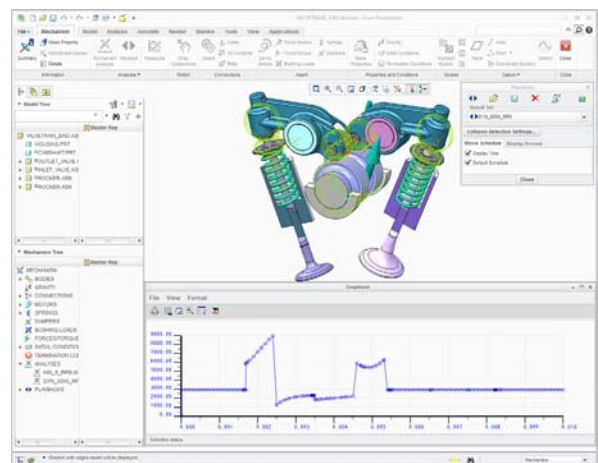
- Możliwość sprawdzenia ergonomii modelu CAD za pomocą rozszerzenia Manikin Lite
- Możliwość uzyskiwania cennych informacji na temat interakcji pomiędzy produktem a pracownikami produkcji, użytkownikami i serwisantami na wczesnym etapie projektowania.

## Modelowanie spoin i dokumentacja

- Definiowanie wymogów spoin
- Uzyskiwanie potrzebnych informacji z modelu takich jak właściwości masowe, luzy, kolizje, jak również dane o kosztach
- Łatwe tworzenie dokumentacji spoin 2D

## Cechy Analiz

- Tworzenie podstawowych analiz statyczno strukturalnych części i zespołów za pomocą CAE Lite
- Weryfikacja kinematyki ruchu
- Współpraca z systemem Mathcad. Integracja arkuszy kalkulacyjnych Mathcad z projektem sprawia, że można przewidzieć zachowanie produktu, wychwycić krytyczne parametry i wymiary. (Mathcad dostępny opcjonalnie)
- Możliwość wkomponowania arkuszy kalkulacyjnych Microsoft Excel do projektu



Mechanism Design pozwala tworzyć połączenia mechaniczne i symulować ruch mechanizmów.

### Realistyczny fotorendering

- Kreowanie dokładnych, realistycznych obrazów produktów szybko nawet podczas odtwarzania największych złożań
- Możliwość dynamicznej zmiany geometrii nie zmieniając realistycznego widoku, ze wszystkimi cieniami, odbłaskami, zachowując naturalny widok powierzchni również przezroczystych.

### Zintegrowane projektowanie animacji

- Możliwość animacji montażu i demontażu prosto ze środowiska modelowania
- Łatwe ponowne użycie modeli z możliwością dołączenia symulacji mechanizmów

### Zintegrowane możliwości NC

- Możliwość tworzenia programów dla frezarek 2 ½ osiowych w bardzo krótkim czasie za pomocą modułu CAM Lite
- Obróbka z pozycjonowaniem do 5 osi
- Sterowanie detalami rysunku za pomocą kreatorów importu 2D

### Wymiana danych

- Współpraca z wieloma standardowymi formatami plików takich jak STEP, IGES, DXF, STL, VRML, AutoCAD DWG, DXF (importowanie geometrii 3D wraz ze zintegrowaną 2D)
- Kreowanie parametrycznych w pełni funkcjonalnych projektów 3D na podstawie rysunków 2D przy użyciu kreatora AutobuildZ

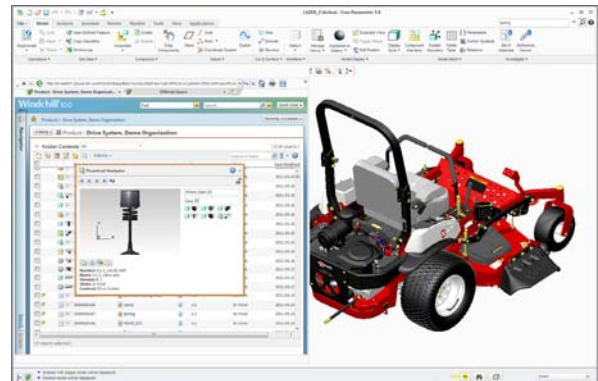
\* Obsługa importu i eksportu z CATIA V4, CATIA V5 i NX zawarta jest w pakiecie Associative Topology Bus™ i może być zakupiona oddzielnie.

### Możliwości sieciowe - łatwa wymiana danych

- Wykorzystanie Internetu/Intranetu do szybkiego dostępu do poczty email, FTP i sieci – wszystko w środowisku Creo Parametric
- Bezpośredni dostęp do systemu Windchill - łatwy dostęp i zarządzanie danymi

### Tworzenie bibliotek części, cech, narzędzi

- Możliwość pobierania predefiniowanych symboli i części za pomocą programowalnego interfejsu J-Link
- Możliwość dostosowania interfejsu użytkownika do swoich specyficznych potrzeb
- Sprawniejsze poruszanie się po systemie przy pomocy wbudowanych podręczników, okien pomocy i bezpośredniemu dostępowi do PTC University



Wykorzystanie Internetu do zbierania informacji, dostępu do katalogów części, i opcjonalnej współpracy z systemem Windchill

## Łatwość rozbudowy systemu

Nieograniczona skalowalność Creo Parametric oznacza łatwość w dodawaniu nowych użytkowników, nowych modułów i możliwości, gdy przedsiębiorstwo rozrasta się, a twoje potrzeby stają się większe. Przy tym nigdy nie ma zagrożenia importem niekompatybilnych danych czy potrzeby nauki nowego interfejsu. Rozszerzenia systemu Creo Parametric dostarczają jeszcze więcej nowych możliwości takich jak:

### 3D CAD - Narzędzie do zaawansowanego projektowania

Creo dostarcza szereg zaawansowanych, wyspecjalizowanych funkcjonalności aby sprostać szerokim potrzebom projektantów. Począwszy od zarysu projektu do sprawdzenia go na cyfrowym modelu ludzkim. Rozszerzenia Creo pozwalają na stworzenie jak najdokładniejszego projektu w środowisku 3D.

- Creo Flexible Modeling Extension
- Creo Advanced Assembly Extension
- Creo ECAD - MCAD Collaboration Extension
- Creo Expert Framework Extension
- Creo Manikin Extension
- Creo Piping and Cabling Extension

### Rozszerzenia 3D CAID

Creo dostarcza funkcjonalności, potrzebnych do stworzenia niepowtarzalnych kształtów, powierzchni, do nadania estetyki twoim projektom. Wyzwól swoją kreatywność i pokaż swoje projekty „w jak najlepszym świetle” z produktami Creo CAID.

- Creo Interactive Surface Design Extension
- Creo Advanced Rendering Extension
- Creo Reverse Engineering Extension

### Rozszerzenia 3D CAE

Weryfikacja wyników we wstępnej fazie tworzenia pozwala na uzyskanie końcowego rezultatu szybciej. Dlatego Creo dostarcza inżynierom szeroką gamę zintegrowanych możliwości do symulacji i analiz przez co można ufać zaprojektowanemu urządzeniu.

- Creo Simulation Extension
- Creo Advanced Simulation Extension
- Creo Behavioral modeling Extension
- Creo Fatigue Advisor
- Creo Mechanism Dynamics Extension
- Creo Plastic Advisor
- Creo Spark Analysis Extension
- Creo Tolerance Analysis Extension

### Rozszerzenia 3D CAM

Usprawnione projektowanie narzędzi i linii produkcyjnych powoduje szybsze pojawianie się produktu na rynku. Rozwiązania NC i Tooling w Creo dostarczają szeregu możliwości do projektowania form wtryskowych, oprzyrządowania, tłoczników, usprawniają procesy obróbcze. W ten sposób wykorzystując dane 3D można zaoszczędzić czas i zredukować błędy

- Creo Progressive Die Extension
- Creo Expert Moldbase Extension
- Creo NC Sheetmetal Extension
- Creo Prismatic and Multi-Surface Milling Extension
- Creo Production Machining Extension
- Creo Complete Machining Extension
- Creo Complete Mold Design Extension
- Creo Computer-Aided Verification Extension
- Creo Tool Design Extension

## Multi CAD wymiana danych i inne produkty

Creo Parametric zapewnia wymianę rodzimych danych z innymi formatami 2D i 3D. Poniższe rozszerzenia zapewniają asocjatywną współpracę formatów, dają możliwości zarządzania cyfrowymi danymi dla ochrony własności intelektualnej, koordynację rozproszonych procesów, współpracę z innymi aplikacjami itp.

- Creo Rights Management Extension
- Creo Distributed Batch Extension
- Creo Interface for CADD 5
- Creo Interface for CATIA V4
- Creo Interface for CATIA V5
- Creo Interface for JT
- Creo Interface for NX
- Creo Legacy Data Migration Extension
- Creo Toolkit
- GRANITE Interoperability Kernel

## Platformy i wymagania systemowe

Aby uzyskać więcej informacji również na temat wymagań systemowych zapraszamy na stronę

[PTC.com/partners/hardware/current/support.htm](http://PTC.com/partners/hardware/current/support.htm)

Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź [www.PTC.com](http://www.PTC.com) lub skontaktuj się z lokalnym dostawcą

© 2011, Parametric Technology Corporation (PTC). All rights reserved. Information described herein is furnished for informational use only, is subject to change without notice, and should not be construed as a guarantee, commitment, condition or offer by PTC. PTC, the PTC logo, Creo, Shrinkwrap, Mathcad, Associative Topology Bus, Pro/ENGINEER and all PTC product names and logos are trademarks or registered trademarks of PTC and/or its subsidiaries in the United States and in other countries. All other product or company names are property of their respective owners. The timing of any product release, including any features or functionality, is subject to change at PTC's discretion.

6722 –Creo Parametric –DS–EN–0611

