

# Creo™ Elements/Direct™ Sheet Metal

DIE BLECHKONSTRUKTION UND -FERTIGUNG OPTIMIEREN

Ehemals CoCreate®

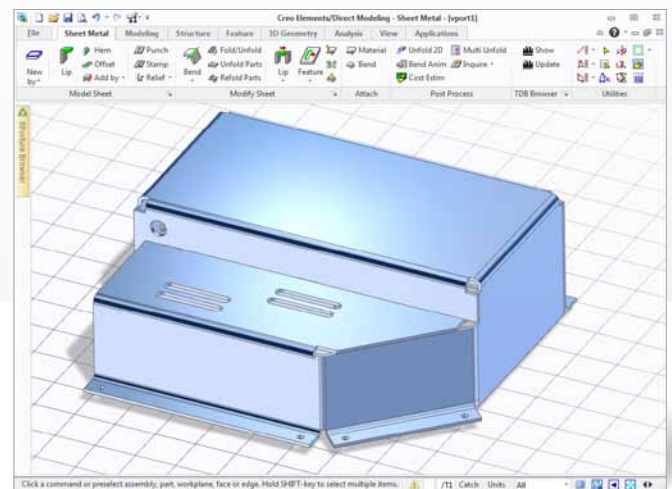
Das Zusatzmodul Creo Elements/Direct Sheet Metal wird von Ingenieuren in der Hightech-Elektronik und im Hightech-Maschinenbau verwendet und wird selbst anspruchsvollsten Blechkonstrukteuren gerecht.

Entwickeln Sie komplexe Blechteile schnell und einfach, und überlassen Sie dabei nichts dem Zufall. Die fertigen Konstruktionen enthalten Informationen für den Fertigungsprozess, sodass die Fertigungsfähigkeit sichergestellt und gleichzeitig die Bearbeitungszeit bei reduziertem Ausschuss und verringerten Materialkosten verkürzt wird.

## Hauptvorteile

- Die Kombination aus schneller direkter Modellierung und leistungsfähigen Blechkonstruktionsfunktionen ermöglicht rasche Konstruktionsiterationen von Build-to-Order-Produkten.
- Kein Versuch und Irrtum wie bei der traditionellen Blechkonstruktion und -fertigung; stattdessen werden mit 3D-CAD komplizierte physikalische Verhaltensweisen oder Materialdeformationen in den Fertigungsprozessen simuliert: Ihr erster Prototyp sollte der einzige Prototyp bleiben.
- Optimierung der Produktkonstruktion durch Einsatz von Standard-Blechwerkzeugen in der Fertigung, dadurch Senkung unnötiger Kosten für individuelle Werkzeugsätze
- Abbilden der Fertigungsfähigkeiten von Lieferanten in der 3D-CAD-Software und Erweitern der Konstruktionsmöglichkeiten um die in der Lieferkette verfügbaren Spezialwerkzeuge

- Verwenden von 3D-Modellen und den zugehörigen Fertigungsdaten, die in Blech-Formelementen gespeichert sind, um die Übergabe an die Fertigung zu rationalisieren
- Berechnung der Fertigungskosten in wenigen Minuten zur schnellen und genauen Angebotserstellung für Blechkonstruktionsprojekte oder zur Unterstützung von Kosten-Nutzen-Analysen für die Anschaffung von Anlagegütern für die Blechkonstruktion



Die Wissensdatenbank für [Creo Elements/Direct Sheet Metal](#) und die Fertigungswerkzeuge sorgen dafür, dass Konstruktionen auch gefertigt werden können.

## Funktionen und Spezifikationen

### Konstruktion von fertigungsreifen Blechteilen in 3D

- Integriertes Fertigungswissen bereits in der Konzeptphase und während der Detailkonstruktion
- Optimierte Befehle für die Konstruktion und Änderung von Blechteilen
- Biegungen, Laschen, Umschläge und Versätze
- Stanzen und Prägen
- Orthogonale Stirnflächenschnitte
- Automatisches Erstellen von Freisparungen und Eckenfreisparungen unter Berücksichtigung von Materialien und Werkzeugen
- Intelligentes Erstellen von Blechteilen aus einem Volumenmodell
- Unterstützung für importierte Geometrie
  - Erkennung und Zuweisung der Blechstärke
  - Zuweisung von Biegeinformationen

### Fertigungsgerechte Konstruktion

- Proaktive Konstruktionsratschläge während der Bearbeitung eines Teils
- Automatische Auswahl bevorzugter Werkzeuge
- Erkennen von Konstruktionsfehlern und Vorschläge zu ihrer Behebung auf Basis des Mindestabstands zwischen einem Werkzeug und einer Biegung, einem Formelement oder einer Kante
- Übereinstimmung von Biegewinkeln und -radien mit den Material- und Werkzeuggrenzwerten
- Adäquate Bemaßung von Eckenfreisparungen
- Automatische Modellanpassung bei sich ändernden Materialien, Fertigungswerkzeugen oder -prozessen
  - Analyse auf Fertigungsfähigkeit anhand der vorgegebenen Produktionsdaten (Werkzeuge und Prozesse)
  - Modellanpassung bei Änderung der Materialstärke
  - Automatische Erkennung und Anpassung der Biegeinformationen inklusive Biegefreisparungen
  - Detaillierter Analysebericht über Konflikte und möglicherweise notwendige Änderungen

### Bedienkomfort

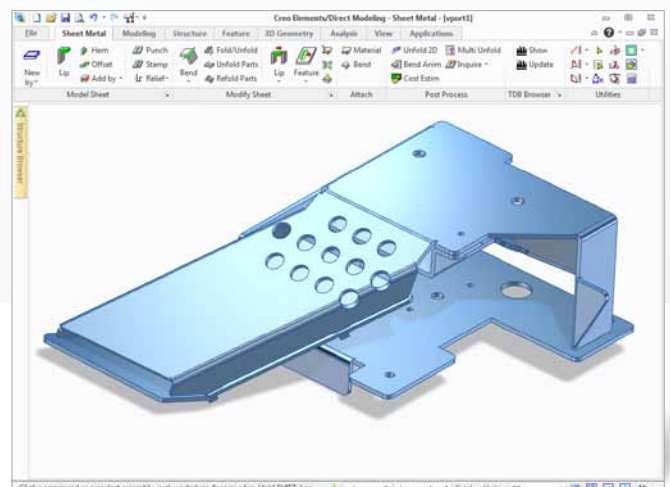
- Um ein Vielfaches weniger Benutzerinteraktionen
- Kontextbezogene Mini-Symbolleisten bieten Direktzugriff auf Blechkonstruktionsbefehle und damit ein besonders schnelles Erzeugen und Ändern von Teilen

### Simulation

- Animiertes 3D-Biegen und -Abwickeln
- Automatische und manuelle Auswahl von Biegungen

### Präzise 2D-Fertigungsdaten

- Automatische Erzeugung genauer und vollständiger 2D-Zeichnungen
- Neuberechnung von Bemaßungen in Übereinstimmung mit Materialeinzugswerten
- Werkzeug-Identifizierungscodes für sämtliche Stanz- und Prägevorgänge einschließlich Position, Richtung und Winkel
- Identifizierung von Biegungen mit Werkzeug- und Prozessinformationen
- Unterdrücken/Ersetzen von Biege- und Eckenfreisparungen
- Vollständige 3D-Assoziativität



Blechteile können mit [Creo Elements/Direct Sheet Metal](#) ganz einfach auf- und abgewickelt werden.

## Kostenermittlung

Auf Basis von:

- Material und Menge
- Anzahl von Vorgängen und verwendeten Werkzeugen
- Umfangslänge und Innenmaßen
- Oberflächengüte
- Befestigung, z. B. mit Nieten
- Losgröße
- Einstell-, Durchlauf- und Bearbeitungszeiten

## Technologiedatenbank

Verwaltet:

- Expertenwissen für die Blechteilkonstruktion
- Vorzugsmaterialien
- Verfügbare Werkzeuge
- Kosteninformationen

## Voraussetzungen

- Creo Elements/Direct Modeling

## Systemanforderungen

Unterstützte Betriebssysteme:

- Windows® 7 Ultimate, Enterprise und Professional (32-Bit- und 64-Bit-Editionen)
- Windows Vista® Ultimate, Enterprise und Business (32-Bit- und 64-Bit-Editionen)
- Windows XP® Professional (32-Bit- und 64-Bit-Edition)

Aktuelle Informationen zur Plattformunterstützung:

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

Weitere Informationen:

[PTC.com/products/creo-elements-direct/](http://PTC.com/products/creo-elements-direct/)

© 2011, Parametric Technology Corporation (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Creo, Elements/Direct und alle PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Releasetermine sowie Funktions- oder Leistungsumfang können nach Ermessen von PTC geändert werden.

6548-Creo Elements/Direct Sheet Metal-DS-0411-de