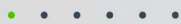


# RECHNERGESTÜTZTE FERTIGUNG (CAM) IN CREO

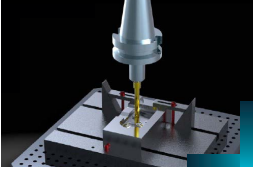
Die benutzerfreundlichen CAM-Lösungen von Creo begleiten Sie von der Konstruktion über die Fertigung bis hin zur Teileprüfung. Darüber hinaus sind die additive Fertigung, die Produktionsbearbeitung, der Werkzeug- und Formenbau sowie die Bearbeitung für Werkzeughersteller vollständig in Creo integriert, um einen nahtlosen Workflow zu gewährleisten.



# CREO PRODUCTION MACHINING EXTENSIONS



## PRISMATIC AND MULTI-SURFACE MILLING EXTENSION >



*Höchste Qualität und Präzisionsbearbeitung in kürzester Zeit:*

- Mehrflächen-3-Achsen-Fräsen mit 4- und 5-Achsen-Positionierung
- Automatische Änderungspropagierung und assoziative Aktualisierung von NC-Werkzeugwegen

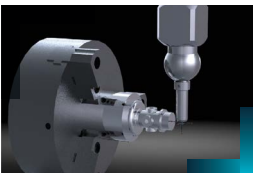
## PRODUCTION MACHINING EXTENSION >



*Umfasst alle Funktionen von Prismatic & Multi-Surface Milling sowie zusätzlich:*

- 4-Achsen-Drehen
- 4-Achsen-Drahterodieren

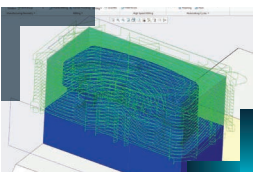
## COMPLETE MACHINING >



*Umfassende Funktionen zur Unterstützung von erweiterten NC-Bearbeitungsstrategien:*

- Mit Produktionsbearbeitungsfunktionen aus früheren Paketen
- Gleichzeitiges Fräsen in 2,5 bis 5 Achsen (erweiterte Bearbeitungsstrategien)
- Unterstützung für Fräsendrehen und Echtzeitsimulation sowie Mehrachsen-Fräsen/-Drehen mit Synchronisation

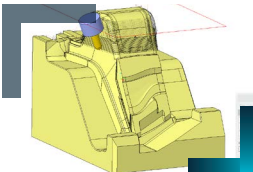
## HIGH-SPEED MILLING EXTENSION (HSM) >



*Werkzeugwege für das 3-Achsen-Schnellfräsen ohne Wechsel zu externen CAM-Lösungen:*

- Grundfunktionen für Bohren, Senken und Reiben
- 3-Achsen-Leitkurvenfräsen
- 3-Achsen-Schnellfräsen, Schruppen, Restschruppen, Schlichten und Restschlichten (Folgen)
- Scan-Typ „konstante Last“ für Schruppsequenzen ist vergleichbar mit teuren Softwareprodukten von Drittanbietern
- Adaptive Vorschübe beim Schruppen und Restschruppen

## HIGH-SPEED MILLING ADVANCED EXTENSION >



*Alle Funktionen für das Schnellfräsen:*

- Umfassende Funktionen für Bohren, Senken und Reiben
- Werkzeugwege für kontinuierliches Schnellfräsen in 5 Achsen mit einem hohen Automatisierungsgrad und Kollisionsprüfung
- 5-Achsen-Schnellfräsen, Schruppen und Restschruppen, einschließlich automatischem 3+2-Achsen-Schruppen und -Restschruppen
- 3- bis 5-Achsen-Schnellfräsen, Konvertierung für das Schlichten und Restschlichten, automatisches 5-Achsen-Entgraten
- 5-Achsen-geodätisches-Schlichten und Leitkurvenfräsen



# CREO CAM-LÖSUNGEN

Creo Production Extensions*	Prismatic & Multi-Surface Milling	Production Machining	Complete Machining	High-Speed Milling	High-Speed Milling Advanced
<ul style="list-style-type: none"> <li>2-Achsen-KE-basierte-Bearbeitung und 3-Achsen-Fräsen</li> </ul>	✓	✓	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>3-Achsen-Schnellfräsen (HSM), Schruppen, Restschruppen, Schlichten und Restschlichten</li> </ul>				✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>5-Achsen-Schnellfräsen (HSM), Schruppen, Restschruppen, einschließlich automatischem 3+2-Achsen-Schruppen und -Restschruppen und automatischem 5-Achsen-Entgraten</li> <li>3- bis 5-Achsen-Konvertierung für Werkzeugwege zum Schlichten/ Restschlichten</li> <li>Geodätisches 5-Achsen-Schlichten</li> </ul>					✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fräsen mit 4-/5-Achsenpositionen</li> </ul>	✓	✓	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bohren/Senken/Reiben</li> </ul>	Einfach	Einfach	Umfassend	Einfach	Umfassend
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitkurvenfräsen</li> </ul>	3-Achsen	3-Achsen	5-Achsen	3-Achsen	5-Achsen
<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4-Achsen-Drehen und Drahterodieren</li> </ul>		✓	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Echtzeitsimulation für das Drehen (Fräsen/Drehen), 5-Achsen-Dauerfräsen, Multi-Task-Bearbeitungssynchronisation, dynamische Werkzeugachsen-Definition beim Drehen</li> </ul>			✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assoziative NC-Prozessplanung mit Anmerkungs-KEs für die Fertigung und Werkzeug-/ Spannelementbibliothek</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentation des Fertigungsprozesses</li> </ul>	✓	✓	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>GPOST NC-Postprozessor-Generator</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>ModuleWorks-basierte Lösung zur Materialentfernung</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓

## >>> ERWEITERUNGEN

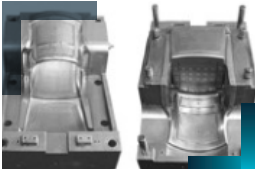
- Prismatic & Multi-Surface Milling • Production Machining • Complete Machining • High-Speed Milling • High-Speed Milling Advanced • Tool Design
- NC Sheetmetal • Expert Moldbase • Progressive Die • Computer-Aided Verification • Additive Manufacturing • Additive Manufacturing Advanced

\* Für alle oben genannten Optionen ist eine Lizenz von Creo Parametric erforderlich.

# CREO TOOL & DIE EXTENSIONS



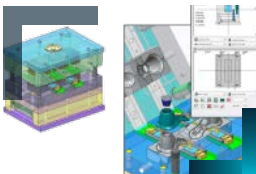
## WERKZEUGKONSTRUKTION >



*Beschleunigter Entwurf hochwertiger Guss- und Spritzgusswerkzeuge für die Produktion:*

- Einfache, prozessorientierte Benutzeroberfläche für Spritzguss- und Gusskonstruktionen
- Automatische Erstellung von Trennlinien- und Trennflächengeometrie
- Assoziatives Design und Werkzeugaktualisierungen

## EXPERT MOLDBASE EXTENSION >



*Automatisierung manueller, zeitaufwändiger Aufgaben zur beschleunigten Erstellung von Werkzeugsätzen:*

- Prozessorientierter 2D-Workflow zur Konstruktion und Detaillierung von Werkzeugsätzen
- Anpassbare, intelligente Spritzgusskomponenten-Bibliothek
- Automatische Funktionen für Auswerferstifte, Kühlkanäle und Formstücke, automatische Kanal- und Kühlkanalprüfungen

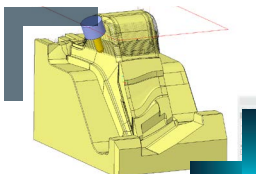
## PROGRESSIVE DIE EXTENSION >



*Beseitigen Sie fehleranfällige manuelle Aufgaben:*

- Anwenderfreundliche Assistenten führen Sie durch die automatische Definition des Streifenlayouts, die Erstellung von Schneidestempeln sowie die Platzierung/Änderung von Werkzeugkomponenten.
- Automatische Erstellung von Abstandsschnitten, Bohrlöchern und Dokumentationen

## HIGH-SPEED MILLING ADVANCED EXTENSION >



*Alle Funktionen für das Schnellfräsen:*

- Umfassende Funktionen für Bohren, Senken und Reiben
- 5-Achsen-Schnellfräsen, kontinuierliche Werkzeugwege mit einem hohen Automatisierungsgrad und Kollisionsprüfung
- 5-Achsen-Schnellfräsen, Schruppen und Restschruppen, einschließlich automatisches 3+2-Achsen-Schruppen und Restschruppen sowie adaptive Vorschübe für Schruppen und Restschruppen
- 3- bis 5-Achsen-Schnellfräsen, Konvertierung für das Schlichten und Restschlichten, automatisches 5-Achsen-Entgraten
- 5-Achsen-geodätisches-Schlichten und Leitkurvenfräsen

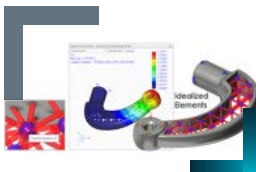
# ADDITIVE FERTIGUNG



Mit Creo können Konstruktion, Optimierung, Validierung und Druckprüfung in ein und derselben Umgebung erfolgen, was den Prozess insgesamt verkürzt und zur Vermeidung von Problemen und Fehlern beiträgt. Mit Creo 9 lassen sich Konstruktionen für die additive Fertigung mühelos optimieren. Die neuen additiven Funktionalitäten ermöglichen die Gewichtsminimierung mithilfe komplexer Gitterstrukturen sowie die Anwendung variabler Gitterstrukturen auf der Grundlage von Simulationsergebnissen.

Dank seiner besonderen Stärken in generativem Design und Simulationstechnologie eignet sich Creo hervorragend zur Erstellung hochwertiger, innovativer Konstruktionen für die additive Fertigung. Bei Creo sind alle diese Funktionalitäten vollständig in eine leicht verständliche Benutzeroberfläche integriert. Creo erschließt völlig neue Möglichkeiten im Konstruktionsprozess.

## ADDITIVE MANUFACTURING >



### *Erstellung und Optimierung von Gitterstrukturen, Konfiguration von Druckerablagen:*

- Automatische Erstellung von 2½D- und 3D-Gitterstrukturen
- Nahtlose Gitteranalyse und -optimierung
- Konfiguration von Druckerablagen und Verschachtelungsoptimierung

## ADDITIVE MANUFACTURING ADVANCED >



### *3D-Druckerverbindung und automatische Generierung von Supportstrukturen für den 3D-Metalldruck:*

- Enthält Funktionen zur Erstellung und Optimierung von Gitterstrukturen früherer Pakete
- Konnektivität mit 3D-Metalldruckern
- Generieren und Anpassen von Supportstrukturen für den Metalldruck

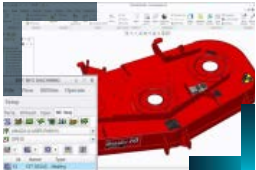


Das 3D Manufacturing Format (3MF) ist ein von der Industrie unterstütztes Dateiformat, mit dem Anwendungen originalgetreue 3D-CAD-Modelle an eine Reihe anderer Anwendungen, Plattformen, Dienste und Drucker senden können. Mit der 3MF-Spezifikation können sich die Unternehmen auf Innovationen konzentrieren, anstatt sich mit grundlegenden Fragen der Interoperabilität zu beschäftigen. PTC ist Mitglied des Lenkungsausschusses des 3MF-Konsortiums.

# WEITERE CREO PRODUCTION EXTENSIONS



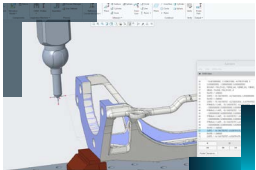
## NC BLECH >



### *Wirkungsvolle Materialnutzung und Designoptimierung für die Fertigung:*

- Automatische Erstellung und Optimierung von Werkzeugwegen für Standard- und Formwerkzeuge
- Intelligente, automatische Verschachtelung zur optimalen Nutzung der Bleche, weniger Abfall und Materialkosten sowie kürzere Vorlaufzeiten
- Automatisches Verschachteln, Stanzen/Nibbeln und 2-Achsen-Laserprogrammierung

## COMPUTER-AIDED VERIFICATION >



### *Programmierung von Koordinaten-Mess-Maschinen (CMM) für die digitale Qualitätsprüfung:*

- Gewinnen Sie absolutes Vertrauen in den Qualitätssicherungsprozess, indem Sie die gefertigten Teile und Bauteile digital überprüfen.

+ + +

## DER CREO VORTEIL

Creo ist eine 3D-CAD-Lösung, die schnelle Produktinnovationen ermöglicht. So lassen sich bessere Produkte schneller realisieren. Creo ist leicht zu erlernen und führt Sie nahtlos von den ersten Konstruktionsphasen bis zur Fertigung des Produkts und darüber hinaus. Sie können leistungsstarke, bewährte Funktionalität in Verbindung mit neuen Technologien wie generativem Design, Augmented Reality, Echtzeitsimulation, additiver Fertigung und dem IIoT nutzen und auf diese Weise schnellere Iterationen durchführen, Kosten senken und die Produktqualität verbessern. Die Welt der Produktentwicklung wandelt sich rasant und Creo stellt wie kein anderes Produkt transformative Tools bereit, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen und Marktanteile zu gewinnen.



Auf der [PTC Supportseite](#) finden Sie die neuesten Angaben zu unterstützten Plattformen und Systemanforderungen.

© 2022, PTC Inc. (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo und alle PTC Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. PTC kann Termine für Produktveröffentlichungen, einschließlich des jeweiligen Funktions- oder Leistungsumfangs, nach eigenem Ermessen ändern.

204699 –Computer-Aided-Manufacturing-Capabilities-in-Creo 9-0722-de