

# MODELLBASIERTE DEFINITION (MBD) – FUNKTIONEN IN CREO

Mit den Funktionen von Creo kann jeder im Unternehmen über das verfügen, was er braucht: ein 3D-kommentiertes Modell mit vollständig semantischen, korrekt angewandten Produktfertigungsinformationen (PMI).

# FUNKTIONEN FÜR DIE MODELLBASIERTE DEFINITION (MBD) IN CREO

In einer komplexen Welt schafft die modellbasierte Definition (MBD, Model-Based Definition) Klarheit. In der Produktentwicklung zielt MBD darauf ab, ein 3D-Modell und die zugehörigen semantischen (maschinenlesbaren) Produktfertigungsinformationen (PMI) zu erstellen, zu organisieren und zu verwalten. Das vollständig definierte Modell erfasst die Konstruktionsabsicht und die Steuerung der geometrischen Form und fungiert so als zuverlässige und allgemeingültige Datenquelle für das gesamte Unternehmen. Alle – von den Führungskräften bis zu den Mitarbeitern in Produktion und Service – können das Modell mithilfe des Modells selbst oder eines Plug-and-Play-Viewers untersuchen.

In Creo finden Sie hilfreiche Funktionen, ganz gleich, ob Sie die Umstellung auf MBD bereits weitgehend vollzogen haben oder sich erstmals mit dem Thema befassen.

## FUNKTIONEN AN JEDEM ARBEITSPLATZ

Sobald Sie Creo zum ersten Mal gestartet haben, können Sie mit der Definition und Verwaltung semantischer PMI-Anmerkungen beginnen.

### HAUPTMERKMALE UND -VORTEILE

- Schnelle und einfache Erstellung, Platzierung und Bearbeitung von: semantischen Bemaßungen, geometrischen Toleranzen, Bezugs-KE-Symbolen, Bezugszielen, Notizen, Tabellen, Symbolen und Oberflächengüte
- Multifunktionsleiste mit vielfältigen kontextbezogenen Eigenschaften und dynamische Vorschau der ausgewählten Änderungen
- Syntaxprüfung der Form- und Lagetoleranzanmerkungen nach Industriestandards (ASME Y14.5-2009/2018; ISO 1101:2012/2017)
- Unterstützung der gängigen MBD-Industriestandards: ASME Y14.41; ISO 16792
- Mit ISO-/ASME-Standard konforme Textsymbole
- Einfache Verwaltung von Referenzen in Anmerkungen zur Geometrie anhand von Einzel- und regelbasierter Erfassungsmethoden
- Berichte zu fehlerhaften semantischen Referenzen in Anmerkungen
- Berichte zu fehlerhaften semantischen Referenzen
- Ausweisung von Anmerkungen in Windchill MPMLink for Manufacturing für die Prozessplanung
- Festlegung der Sichtbarkeit von PMI-Anmerkungen und zusätzlicher Geometrie sowie deren Organisation in Kombinations-Zuständen (3D). Zusätzlich Steuerung von Schnittansichtssichtbarkeit, Farbeffektzuständen, Orientierungszuständen, vereinfachten Darstellungen, Sichtbarkeitsstilen und Explosionszuständen für eine einfache Darstellung der Konstruktionsabsicht
  - Steuerung der Veröffentlichung von Kombinations-Zuständen in Creo View
- Export von semantischen PMI in eine neutrale STEP AP242-Datei
- MBD-bezogene Abfragen mit Creo ModelCHECK für eine schnelle Konstruktionsvalidierung



FUNKTIONEN FÜR DIE MODELLBASIERTE DEFINITION (MBD) IN CREO

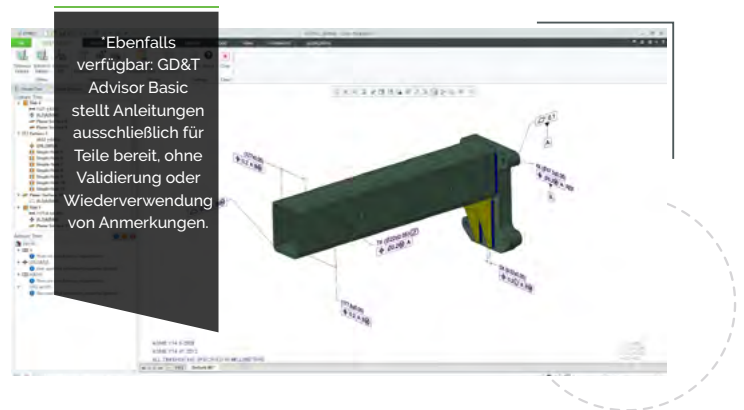
# CREO GEOMETRIC DIMENSIONING & TOLERANCING\* ADVISOR ADVANCED (GD&T ADVISOR ADVANCED)

Für nachgeschaltete Prozesse müssen Form- und Lagetoleranzen als Anmerkungen in Konstruktionen und Zeichnungen eingefügt werden, und zwar mit einer symbolischen Sprache zur Definition der zulässigen Abweichung von der KE-Geometrie. Dies ist eine aufwendige manuelle Aufgabe. Das weiß jeder, der schon einmal mehr Zeit in die Detailkonstruktion als in den Entwurf eines Modells gesteckt hat. Schlimmer noch: Aufgrund seiner Komplexität ist der Prozess äußerst fehleranfällig.

GD&T Advisor Advanced stellt eine Expertenanleitung zur Anwendung und Validierung von Form- und Lagetoleranzen auf der Grundlage der neuesten Normen bereit und hilft, Fehler und damit Ausschuss, Nacharbeit, Änderungen, Verwirrung und Ausfallzeiten zu vermeiden. Wenn Ihr Modell fertig ist, können Sie sich darauf verlassen, dass es den einschlägigen Normen entspricht und vollständig definiert ist. Die Software bietet leicht zugängliche Hilfestellungen bei jedem Schritt der Anwendung.

## MERKMALE

- Effiziente und intelligente Anwendung funktional und syntaktisch korrekter Form- und Lagetoleranzanmerkungen für 3D-Bauteile und Baugruppenmodelle
- Visuelle Kennzeichnung von Syntaxfehlern und nicht ausreichend definierter Geometrie
- Detaillierte Berichte über falsch zugeordnete und nicht validierte Anmerkungen sowie Steuerung notwendiger Aktualisierungen durch den Benutzer
- Umfassende Hilfe, informative Hilfezeile und Advisor Meldungen zur Veranschaulichung der Konzepte für Form- und Lagetoleranzen
- Möglichkeit, vorhandene Creo Anmerkungen zu nutzen, zu evaluieren und etwaige Probleme zu beheben (anstatt sie neu zu erstellen)
- Regelsätze für Normen; ASME Y14.5-2009, 2018 und zugehörige Normen; ISO 1101: 2012, 2017 und zugehörige Normen



# CREO EZ TOLERANCE ANALYSIS

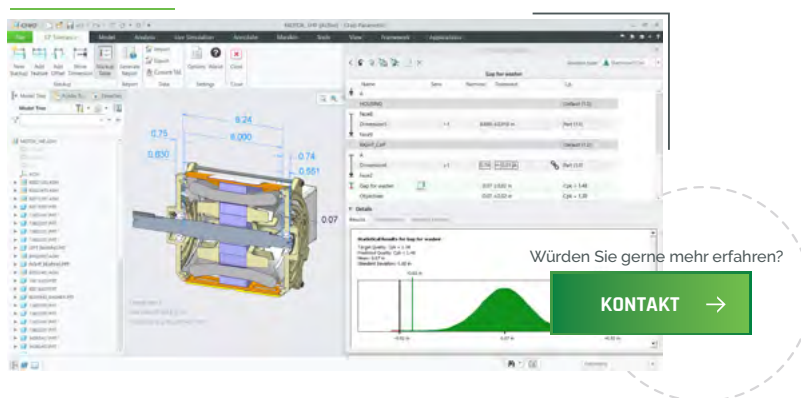
Diese leistungsstarke Lösung für Toleranzstapel- und Spaltanalyse ermöglicht die einfache Analyse und Visualisierung des geometrischen Toleranzstapels und der Bemaßungsabweichungen, die sich auf Ihre Konstruktion auswirken. Das Tool unterstützt Sie mit statistischen Toleranzanalysen dabei, die Qualität und Fertigungsfähigkeit Ihrer Produkte zu verbessern.

## MERKMALE

- Evaluieren Sie die Auswirkungen von Toleranzen auf Teil- und Baugruppenkonstruktionen (mit Hervorhebung von Problembereichen).
- Definieren Sie über die Benutzeroberfläche und die verfügbaren Funktionen mehrere 1D-Toleranzstapelanalysen für dasselbe Modell.
- Ändern Sie ein gespeichertes Teil oder dessen Toleranz und aktualisieren Sie sofort die Stapelergebnisse.
- Visualisieren Sie die interaktive Toleranzschleife.
- Evaluieren Sie Profil, Position, Konzentrizität, Symmetrie und die geometrische Lauftoleranz.

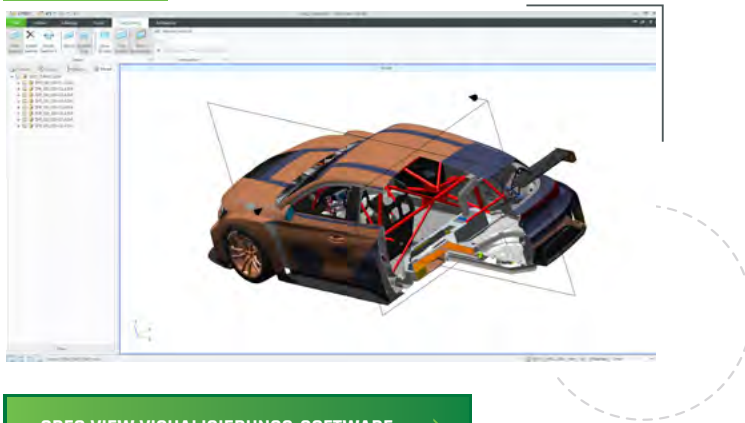
## FUNKTIONALITÄTEN

- Dashboard-Tabellen mit Zielen und Ergebnissen der einzelnen Stapelanalysen zusammen mit einer visuellen Angabe dazu, ob die Anforderung erfüllt wird
- Automatisch generierte Ausgabediagramme zu Anteil und Sensitivität mit Worst-Case-, RSS- und statistischen Ergebnissen
- Qualitätsmetriken für statistische Analysen einschließlich Cpk, Sigma, DPMO und Ertrag in %
- Detaillierter Bericht mit grafischer Ansicht aller beteiligten Bemaßungsschleifen und Anteile (von groß nach klein sortiert)
- HTML-Berichte zur einfachen Weitergabe



## SUITE VON CREO VIEW VIEWERN

Im Rahmen einer MBD-Strategie in der Konstruktion sollen alle Anwender, selbst wenn sie noch nie ein CAD-Tool aufgerufen haben, 3D-CAD-Modelle anzeigen können. Die Suite der Creo View Viewer macht dies möglich. Mit diesen Visualisierungstools können Anwender aus Marketing, Fertigung, Qualitätssicherung, Service und anderen nicht technischen Abteilungen mit einem Klick auf 3D-Modelle, Zeichnungen und Dokumente zugreifen. Creo View Express bietet als kostenlose Version die Grundfunktionen.



## DER CREO VORTEIL

Creo ist die 3D-CAD-Lösung, die schnelle Produktinnovationen ermöglicht. So lassen sich bessere Produkte schneller realisieren. Creo ist leicht zu erlernen und verwendet einen modellbasierten Ansatz, der Sie nahtlos von den ersten Phasen der Produktkonstruktion bis zur Fertigung und darüber hinaus führt. Creo kombiniert leistungsstarke, bewährte Funktionalität mit neuen Technologien wie generatives Design, Echtzeitsimulation, erweiterte Fertigung, IIoT und Augmented Reality und hilft Ihnen, schneller zu iterieren, Kosten zu senken und die Produktqualität zu verbessern. Creo ist auch als SaaS-Produkt erhältlich und bietet innovative Cloud-basierte Tools für die Zusammenarbeit in Echtzeit sowie eine optimierte Lizenzverwaltung und -bereitstellung. 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.

© 2024, PTC Inc. 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 und alle anderen 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. [402963\\_Creo\\_11\\_MBD\\_Brochure-de](#)