GENIUS TOOLS®

INNEO® That's IT.

GENIUS TOOLS Library

Version 11.0.0.0

Beschreibung aller Funktionen

© 2024 INNEO Solutions GmbH

INNEO Solutions GmbH
www.inneo.com inneo@inneo.com
kostenlose* Infoline 0800/7263742 (*innerhalb DE)

IT-Campus 1 73479 Ellwangen
Telefon +49 (0) 7961 890-0

Inhalt

I. GENIUS TOOLS Library

1. Bibliotheksmanagement („Library“) 2
2. Import externer Modelldaten („Library Data Importer“) 3
3. Formulargesteuerte Modellvarianten („Forms“) 3
4. Formulargesteuerte UDF-Erzeugung („UDF Forms“) 4
5. Mehrfache Maßänderung („Dimension“) 5
6. Materialauswahl („Material“) 6
7. Ringmenü und Mapkey-Management („Quick Access“) 7
8. Modelleigenschaften übertragen („Value Transfer“) 8
9. Namensgenerator 9
10. Baugruppen-Komponentenparameter bearbeiten 9
11. Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln („Multibody to Assembly“) 9
12. Zeichnung aufrufen/erzeugen 9
13. Prüf- und Änderungssymbole für Zeichnungen („Inspect“) 9
14. Tabellen exportieren nach EXCEL, CSV und PDF 10
15. Toleranztabellen auf Zeichnungen erzeugen 10
16. Javascript Editor 11
17. Konfigurationsdialog („Configuration Utility“) 11
18. Weitere nützliche Werkzeuge („Utilities“) 11
    - 18.1. 3D-Notizformular 11
    - 18.2. CS Assembler 11
    - 18.3. Basismodell öffnen 11
    - 18.4. Beziehungen erweitern 11
    - 18.5. Informationen anzeigen 12
    - 18.6. Flächen nach Farben wählen 12
    - 18.7. Full Backup 12
    - 18.8. Objekte konvertieren („Load Save Converter“) 12
    - 18.9. Punkte ausgeben 12
    - 18.10. Work Dir Manager 12

I. GENIUS TOOLS Library

GENIUS TOOLS Library enthält die folgenden Komponenten.

Das Produkt GENIUS TOOLS Library ist im Produktpaket Startup TOOLS enthalten.

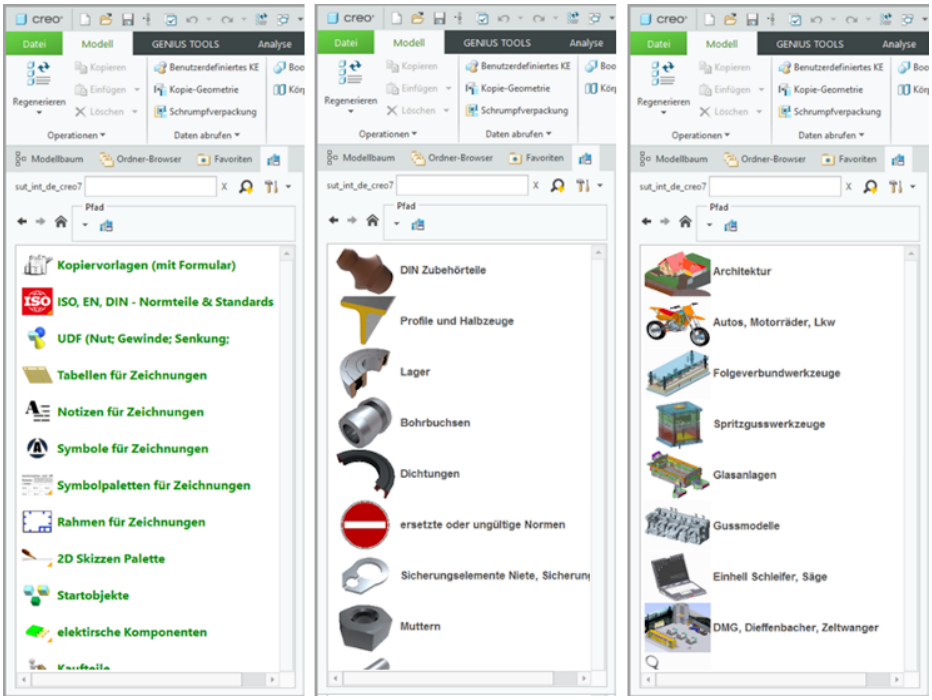
1. Bibliotheksmanagement („Library“)

Die Komponente *Library* ermöglicht es, Objekte aus einer Bibliothek bequem zu verwalten und mit bestimmten Aktionen – wie Kopieren oder kopiertes Einfügen in ein Modell – zu versehen.

Die unterstützen Creo-Objekttypen sind:

- Bauteil, Baugruppe, Zeichnung, Skizze
- UDF (Benutzerdefiniertes Konstruktionselement)
- Zeichnungstabelle, -rahmen, -symbol, -text

Es können Daten von der Festplatte / UNC und aus Windchill verwaltet werden. Weitere PDM/PLM Systeme sind auf Anfrage bzw. nach Anpassung möglich.



Ansicht verschiedener Bibliotheksobjekte

Folgenden Funktionen stehen mehrsprachig zur Verfügung:

- schnelle Suche nach Creo-Objekten über den gesamten Bibliotheksinhalt
  - unabhängig von der Modellablage
  - mit Statussteuerung: sichtbar, unsichtbar, vorzugsweise Verwendung

  - erweiterte Suche nach: Typen, Status, Parameter und Maße
- Konfigurationsoptionen
  - für Auswahltabellen
  - für Kopierdefinitionen (Kopieren, kopiertes Einfügen)
  - für die Objekterzeugung mit Forms
  - für die Verwendung von UDF mit der Komponente UDF Forms
- automatischer Abgleich mit Windchill durch Einsatz von GENIUS TOOLS Library Data Importer
- automatische Templateauswahl durch Wertedateien, die von externen Systemen erzeugt werden.

Folgende Objekte stehen zur Verfügung („Design TOOLS Konstruktionsbibliothek“):

- native Creo Parametric Objekte, 100 % Datenkompatibilität
- DIN-Standards für Modelle, automatische Größenanpassung nach DIN, Auswahltabelle
- Editierbarkeit der Module aus allen Zuständen
- einheitlicher Maskenaufbau und durchgängige Einbaustruktur für alle Module
- Module: Zahnräder, Wellenenden, Welle-Nabe-Verbindungen, Freistiche, Spezialelemente
- Zahnwellen nach DIN5480 mit ausmodelliertem Fräserauslauf
- gerad- und schrägverzahnte Zahnräder mit Evolventenflanke, Profilverschiebung und Fußtrochoide (Unterschnitt)
- gerad- und schrägverzahnte Kegelräder mir gerader Flankenlinie
- ein- und mehrgängige Schnecken und Spindeln mit umschaltbarer Steigungsrichtung
- firmenspezifische Erweiterbarkeit

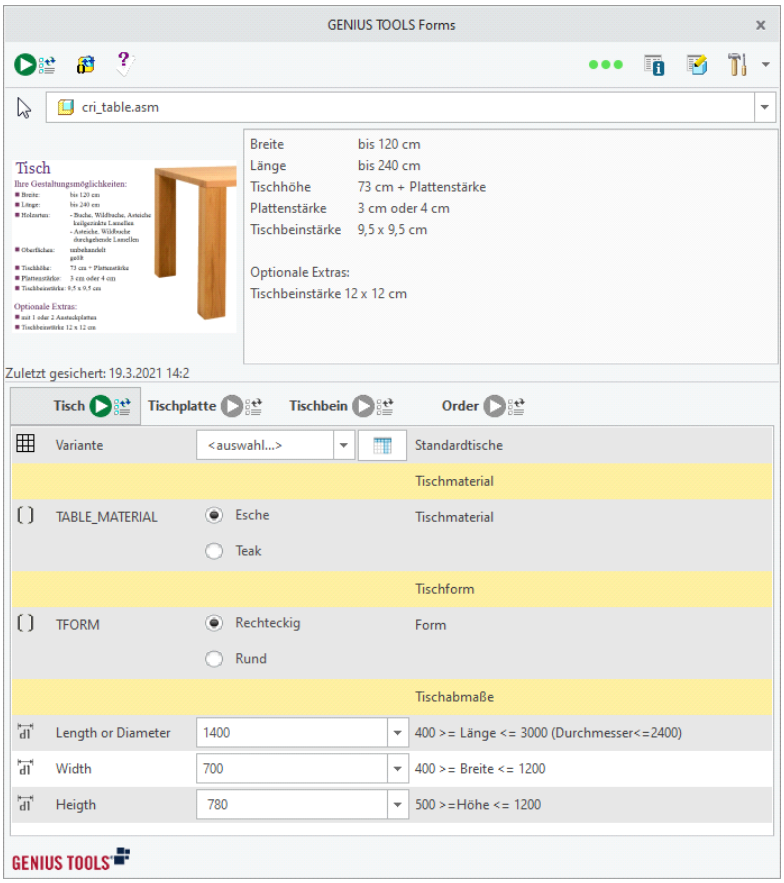
2. Import externer Modelldaten („Library Data Importer“)

Diese Komponente importiert externe Modelldaten – in der Regel aus PTC Windchill – in eine Bibliothek für GENIUS TOOLS Library. Dabei können Bibliotheksobjekte mit Metadaten (Zusatzinformationen wie Parameter, Objektyp, Status etc.) angereichert werden, um das einfache Auffinden der Bibliotheksobjekte zu vereinfachen.

Die Einrichtung dieser Komponente ist sehr kundenspezifisch und sollte mit der Unterstützung durch INNEO geschehen.

3. Formulargesteuerte Modellvarianten („Forms“)

Die Komponente Forms (Formulare) generiert benutzerdefinierte Formularmasken, mit denen Creo-Anwender die Eigenschaften von Bauteilen und Baugruppen (PRT/ASM) schnell anpassen können. Formulare werden direkt in den Modellen gespeichert und in einer grafischen Oberfläche definiert. Sie können in Variantentabellen zusammengefasst werden, um schneller zwischen verschiedenen Konfigurationen zu wechseln.



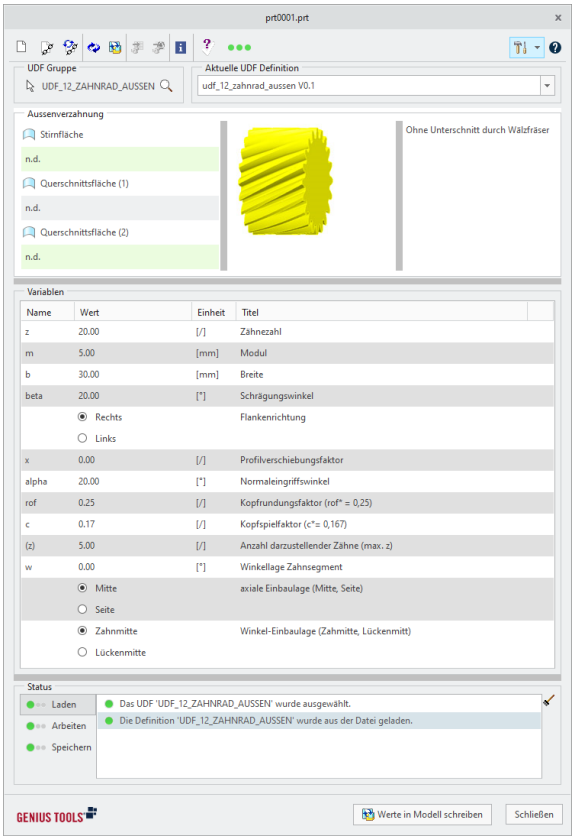
Folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

– Überblick und Änderungen von Modelleigenschaften in Formulardialogen von
  - Maßwerten
  - Parameterwerten
  - Konstruktionselementen
  - Komponenten ersetzen
  - Variantenmaßtabellen
  - Ausführen gespeicherter Mapkeys
  - Regeln zwischen Eigenschaften mit JavaScript definieren
– Konstruktionselemente (KEs) oder Komponenten unterdrücken
– Steuerung der Objekterzeugung mit Library
– Laden von externen Daten in die Maske ist möglich (z. B. EXCEL, CSV)

4. Formulargesteuerte UDF-Erzeugung („UDF Forms“)

Mit der Komponente *UDF Forms* werden Konstruktionselemente, z. B. Maschinenbaustandards, einmalig normgerecht definiert und können im Konstruktionsprozess komfortabel platziert werden. Auch nach dem Einbau können UDFs über ein Formular angepasst werden.

UDF Forms ist die Weiterentwicklung der „Design Tools“.

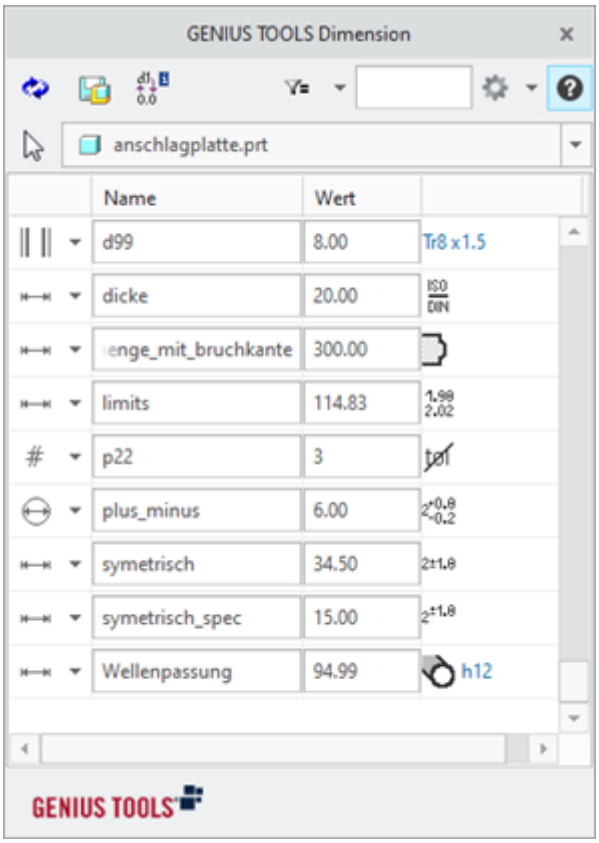


Folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

- Erzeugung von UDF-Gruppen in Modellen – wahlweise mit variable Maßen aus Listen und Tabellen
- Verwendung von UDF-Familientabellen – zur Formsteuerung
- Verwendung von variablen Parametern (Nur KE-Parameter, die sich am ersten KE der UDF-Gruppe befinden)
- Nachträgliches Editieren bereits erzeugter UDF-Gruppen
- Erneutes Platzieren von UDF-Gruppen mit den gleichen Werten bereits erzeugter UDFs
- Unterstützung von UDFs, die Körperreferenzen beinhalten (ab Creo 7)
- Integration von DIN-Informationen für Module mit automatischer Größenauswahl
- Regeln zwischen Eigenschaften können mit JavaScript definiert werden.
- Laden von externen Daten in die Maske ist möglich (z. B. EXCEL, CSV).

5. Mehrfache Maßänderung („Dimension“)

Die Komponente *Dimension* ermöglicht das gleichzeitige und schnelle Editieren von Maßwerten und -namen eines Konstruktionselementes, eines kompletten Bauteils, einer Baugruppe oder den Unterkomponenten einer Baugruppe. Es können auch variable Maße von UDFs schnell geändert werden.

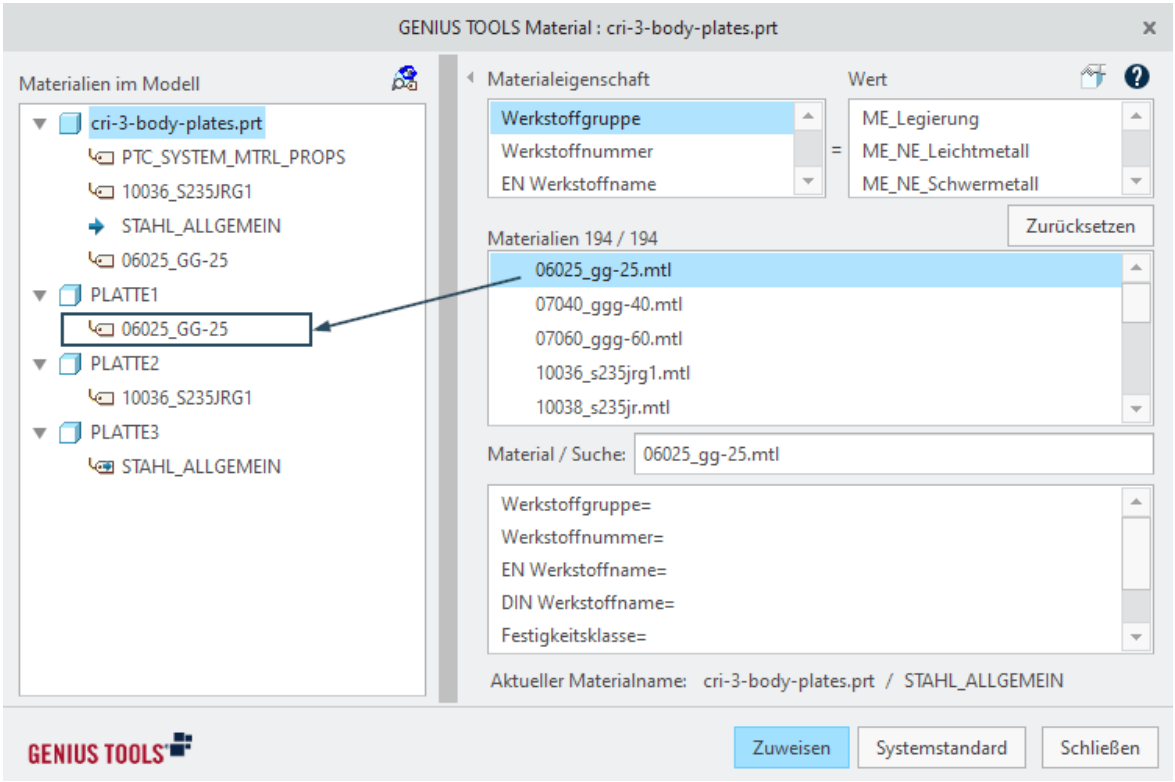


Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Anzeige und Ändern von Maßen mit Eigenschaften: Maßtyp (linear, Winkel, Durchmesser, Radius, Gewinde), Name, Maßwert, Toleranztyp, Maßstatus (z. B. in Beziehungen, Familientabellen)
- Filtern der angezeigten Maße nach Namen, Maß- und Toleranztyp
- Freie Textsuche nach Maßen inklusive Vorschlagsfunktion
- Hervorheben von Maßen im Grafikfenster wenn Sie einen Wert in der Benutzeroberfläche von *GENIUS TOOLS Dimension* auswählen
- Umbenennen von Maßen
- Verlinkungen zum schnellen Aufruf des Creo-Menübandes *Bemaßung* und des Creo-Dialoges *Beziehungen* (bei beziehungsgesteuerten Maßen)
- Schnelle Zuweisung von Maßen zu Familientabellen
- Speichern der Werte als CSV-Datei

6. Materialauswahl („Material“)

Die Komponente *Material* ermöglicht Nutzern anhand von verschiedenen Eigenschaften Materialien auszuwählen und einem Modell oder Körper zuzuweisen.

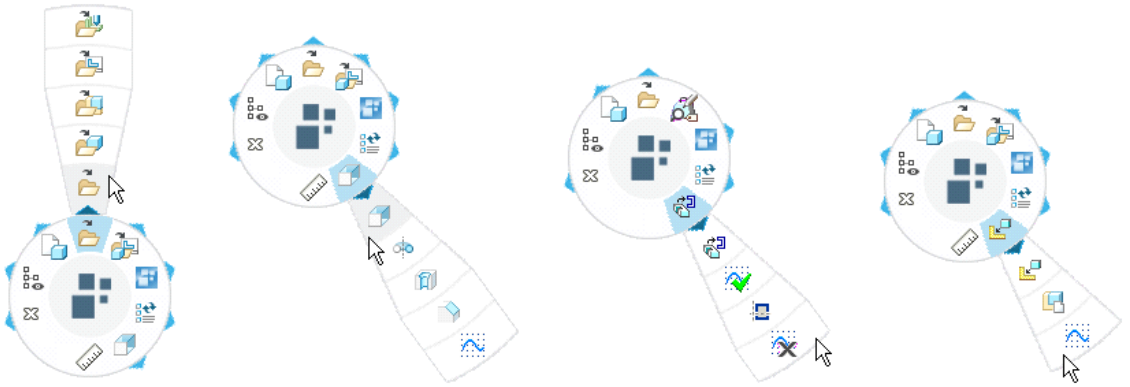


Folgende Funktionen stehen mit dem Materialauswahl-Editor in einer grafischen Oberfläche zur Verfügung:

- Materialdateien aus dem Verzeichnis PRO_MATERIAL_DIR einheitlich allen Nutzern zur Verfügung stellen
- Materialien mit Materialattributen und zugehörigen Werten verwalten
- beliebige Anpassung der Darstellung der Materialdaten, z.B.
  - in verschiedenen Sprachen ausgeben
  - mit extra Informationen versehen (Dokumente, URL)

7. Ringmenü und Mapkey-Management („Quick Access")

Die Komponente *Quick Access* ist ein Ringmenü, welches einen schnellen Zugriff auf passende Befehle in unterschiedlichen Creo-Modi gewährt und individuell konfigurierbare Mapkeys (Makros) aufnehmen kann.



Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Nutzen von normalen Mapkeys und intelligenten Mapkeys mit erweiterter Funktionalität, d. h. mit Einbeziehung von Variablen, Parameter und Platzhaltern
- Befehle definieren abhängig von Modus und Selektion
- Unterschiedliche Nutzungsszenarien
  - Zentrale Konfiguration
  - Benutzerspezifische Konfiguration
  - Gleichzeitige zentrale und benutzerspezifische Konfiguration
- Einfach handhabbarer grafischer Editor für eine homogene Arbeitsumgebung
- Ex- und Import aller erstellter Mapkeys mit Bildern und Beschreibungen zum einfachen Datenaustausch

8. Modelleigenschaften übertragen („Value Transfer“)

Mit dieser Komponente können im Baugruppenmodus zahlreiche Werte in Maßen und Parametern sowie Materialdefinitionsdateien von Baugruppenkomponenten in einem Schritt verändert werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Suche nach Baugruppenkomponenten mit optionalen Filtern und übersichtliche Anzeige der Suchergebnisse in Tabellenform
- Einblenden der aktuellen Parameterwerte zu jeder Baugruppenkomponente vor jeder Werteänderung
- Schnelle Weitergabe eines Baugruppenparameter (z. B. Projektnummer) an alle Baugruppenkomponenten

9. Namensgenerator

Die Komponente *Name Generator* vergibt Namen mit einer fortlaufenden Nummerierung für Dateinamen von Bauteilen, Blechteilen und Baugruppen. Name Generator kann sowohl individuell auf Einzelplatzrechnern (lokal) als auch im Netzwerk (global) eingesetzt werden.

10. Baugruppen-Komponentenparameter bearbeiten

Diese Funktion erzeugt Komponentenparameter in Baugruppen. Dabei können bei gleichnamigen Komponentenmodellen unterschiedliche Komponentenparameterwerte vergeben werden.

11. Mehrfachkörper in Baugruppe umwandeln („Multibody to Assembly“)

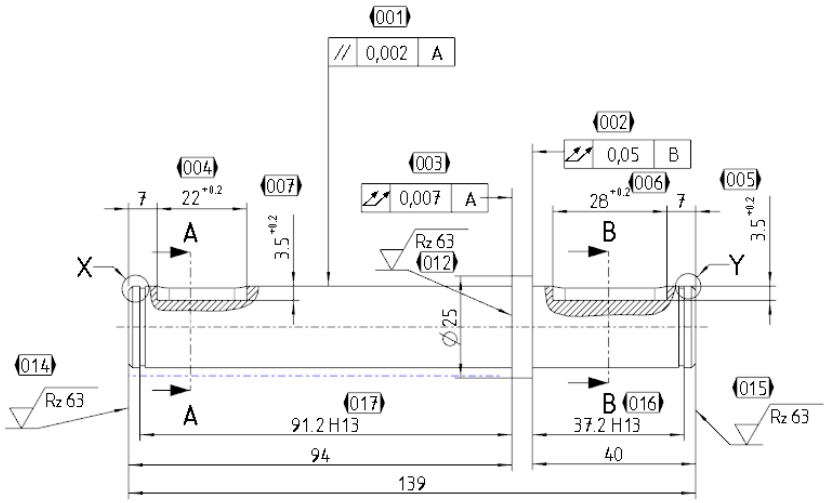
Mit der Komponente *Multibody To Assembly* können Teile, welche unter Einsatz von Körpern konstruiert wurden, in Baugruppen mit Teilen überführt werden. Jedes Teil beinhaltet daraufhin eine externe Kopie-Geometrie, welche genau einen Körper enthält.

12. Zeichnung aufrufen/erzeugen

Diese Funktion öffnet eine Zeichnung, wenn eine Zeichnung mit dem Namen des Modells bereits existiert, oder erzeugt eine Zeichnung.

13. Prüf- und Änderungssymbole für Zeichnungen („Inspect“)

Mit der Komponente *Inspect* können Sie Prüf- und Änderungssymbole auf Zeichnungen platzieren, nummerieren und verwalten sowie eine Revisionshistorie aller Symbole anlegen.



Automatische Nummerierung von Prüfmerkmalen

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Prüfmerkmale frei platzieren oder an Maße, Form- und Lagetoleranzen, Notizen usw. verknüpfen
- Tabellen mit den Eigenschaften und den verwendeten Nummern aller Prüfmerkmale platzieren
- saubere Dokumentation aller Änderungen auf einer Zeichnung mit dem Dialog Inspect Revision
  - Momentaufnahme aller Prüfmerkmale auf einer Zeichnung zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellen
  - Revisionsstand einer Zeichnung mit einem Zeichnungsrevisionsparameter festlegen und eine Historie aller Revisionen angezeigt werden

14. Tabellen exportieren nach EXCEL, CSV und PDF

Diese Funktion füllt eine Dateivorlage mit Parametern und Daten aus Tabellenzellen einer Creo-Zeichnung und schreibt einen Excel-Report, einen CSV-Report oder einen PDF-Report.

15. Toleranztabellen auf Zeichnungen erzeugen

Diese Funktion erstellt eine Toleranztabelle an einer frei wählbaren Stelle auf einer Zeichnung unter Verwendung der gesetzten Passmaße. Es sind zwei Darstellungsformen verfügbar.

16. Javascript Editor

Mit dem JavaScript Editor können Sie JavaScript-Code entwickeln und testen. Der Editor wird aus der jeweiligen Komponente aufgerufen.

17. Konfigurationsdialog („Configuration Utility“)

Diese Komponente stellt eine Oberfläche zum Bearbeiten aller Konfigurationsoptionen zur Verfügung und speichert diese an die richtigen Orte.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Einzelne Konfigurationsoptionen für jede Ebene einsehen, verändern, kommentieren und löschen
- Verschiedene Konfigurationsvarianten schnell überprüfen durch die Memory-Funktion von Varianten

18. Weitere nützliche Werkzeuge („Utilities“)

18.1 3D-Notizformular

Ermöglicht schnelles Ändern von Maß- und Parameterwerten in den Notizen am Modell über editierbare Formularmasken.

18.2 CS Assembler

Automatisiert das Zusammenbauen von Komponenten zu einer Baugruppe über definierte Koordinatensysteme. CS steht für Koordinatensystem (engl.: coordinate system).

18.3 Basismodell öffnen

Öffnet geometrische Basismodelle, die für ein Konstruktionselement (KE) die Referenzquelle sind.

18.4 Beziehungen erweitern

Fügt Modellbeziehungen weitere Funktionen hinzu, mit denen Parameter für Modelle und Körper angelegt werden können.

18.5 Informationen anzeigen

Erstellt firmenspezifische Informationen in Textform und zeigt diese im Creo Parametric-Hauptfenster an.

18.6 Flächen nach Farben wählen

Für die Auswahl am Bauteil von eingefärbten Flächen mit gleicher Farbe oder ungefärbten Flächen oder Flächensätzen.

18.7 Full Backup

Sichert das aktuelle Modell mit allen zugehörigen Daten.

18.8 Objekte konvertieren („Load Save Converter“)

Speichert Objekte, die mit einer älteren Creo-, Wildfire- oder Pro/ENGINEER Version erzeugt worden sind, in der aktuell verwendeten Creo-Version.

18.9 Punkte ausgeben

Gibt Bezugspunkte (Einzelpunkte oder Punktefelder) bzw. dynamisch erzeugte Kurvenpunkte (X-Y-Z Werte) in eine PTS- oder DAT-Datei aus.

18.10 Work Dir Manager

Listet alle Verzeichnisse, die während des regulären Arbeitsprozesses genutzt werden (außer von WT PDM), und erlaubt schnellen Wechsel des aktuellen Arbeitsverzeichnisses.

Copyright 2024 durch:
INNEO Solutions GmbH
IT-Campus 1
73479 Ellwangen

Diese Dokumentation ist ein Produkt der INNEO Solutions GmbH, alle Rechte vorbehalten. Sie darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung eines autorisierten INNEO Solutions GmbH Repräsentanten weder ganz noch teilweise kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt, vorgetragen oder in elektronische oder maschinenlesbare Form konvertiert werden. Die unberechtigte Verwendung der Dokumentation kann Schadensersatzforderungen zur Folge haben oder zu strafrechtlicher Verfolgung führen. INNEO Solutions GmbH haftet nicht für eventuell fehlerhafte Angaben in dieser Dokumentation und daraus resultierender Folgen.

Hinweis zu eingetragenen Warenzeichen: Die in dieser Dokumentation genannten Software-, Hardware- und Handelsnamen sind in der Mehrzahl auch eingetragene Warenzeichen der Parametric Technology Corporation oder einer Tochtergesellschaft.

Eingetragene Warenzeichen und Markeneintragungen der Inneo Solutions GmbH sind: Genius Tools, Startup TOOLS, Inneo.