

Inventor 2011 - Die Neuerungen!

Inventor 2011 - Neuerungen

Benutzeroberfläche

Werkzeuge direkt am Mauszeiger

In den neuen kleinen Werkzeugkästen finden Sie Schaltflächen, die Ihnen schnellen Zugriff auf häufig verwendete Befehle und Optionen geben. Sie befinden sich in der Nähe des ausgewählten Objekts.

Verbesserte Arbeitselemente

Die verschiedenen Auswahloptionen zur Erstellung von Arbeitselementen (Arbeitsebenen, Arbeitsachsen und Arbeitspunkte) sind jetzt über Dropdown-Menüs in der Multifunktionsleiste von Inventor verfügbar. Neue Grafikbilder in den Menüs und progressive QuickInfos erleichtern die Erkennung und unterstützen Benutzer bei der Auswahl der gewünschten Optionen für Arbeitselemente.

Verbesserte Visualisierungswerkzeuge

Verschiedene Verbesserungen des Grafikanzeigewerkzeugs verbessern die Darstellung des Modells im Grafikfenster.
Werkzeugumfang

Baugruppen

Grenzwerte von Abhängigkeiten

Verwenden Sie Grenzwerte von Abhängigkeiten zum Definieren des zulässigen Bewegungsbereichs für Komponenten, die verschoben werden oder sich drehen. Sie können Werte für Maximum, Minimum und die Ausgangsposition angeben. Diese Optionen stehen im Dialogfeld Abhängigkeit auf der Registerkarte Baugruppe zur Verfügung.

Kein physischer Kontakt ist erforderlich, um eine Konstruktion auszuwerten, die auf bekannten Werten für Maximum, Minimum und die Ausgangsposition basiert. Eine eingeschränkte Abhängigkeit wird im Browser mit einem Symbol +/- hinzugefügt.

Schnelles "Zusammenfügen"

Zusammenfügen bietet eine neue Methode zum Erstellen von Abhängigkeiten. Ein kleiner Werkzeugkasten wird im Grafikfenster angezeigt, und die gültigen Abhängigkeitstypen werden aus der ausgewählten Geometrie abgeleitet.

Beim Zusammenfügen wird stets die erste Komponente zur zweiten verschoben. Wenn die erste Komponente fixiert ist, wird sie an die neue Position verschoben und behält den fixierten Status. Wenn die vorhandenen Abhängigkeiten der ersten Komponente zu einem Konflikt mit den neuen Abhängigkeiten führen, können Sie die alten Abhängigkeiten unterdrücken oder löschen.

Abhängigkeitskonfliktanalyse

Das Dialogfeld Abhängigkeitskonfliktanalyse wird verwendet, um kollidierende Abhängigkeiten zu beheben. In diesem Dialogfeld können Sie vorhandene Abhängigkeiten unterdrücken oder löschen bzw. den fixierten Status von Komponenten ändern. Sie können die Ergebnisse der Änderungen noch vor deren Anwendung überprüfen.

Verbesserung der Konturvereinfachung

Die Konturvereinfachung wurde erweitert, um die Erstellungszeit zu verkürzen und einen neuen Arbeitsablauf zu unterstützen. Zu den Verbesserungen der Konturvereinfachung gehören:

- Erstellen eines Konturvereinfachungs-Bauteils mit mehreren Körpern
- Verbesserte Leistung bei der Erstellung eines Volumenkörperbauteils mit Konturvereinfachung

Inhaltscenter

iParts mit benutzerdefinierten booleschen Schlüsselspalten

Inhaltscenter-Publikation konvertiert benutzerdefinierte boolesche iPart-Schlüsselspalten in benutzerdefinierte boolesche Schlüsselspalten.

Wenn Sie ein publiziertes iPart aus dem Inhaltscenter platzieren, werden die benutzerdefinierten Booleschen Spalten für iParts als Listenfelder im Dialogfeld Familie angezeigt. Sie können die Boolesche Werte für die platzierte Familienvariante ändern. Beispielsweise können Sie die Werte Berechnen oder Unterdrücken für Elemente der ausgewählten Familienvariante einstellen.

Datenaustausch

Catia V4 Import

Zusätzlich zu den CATIA V5-Dateien können Sie jetzt CATIA V4-Modelle öffnen und in Inventor-Dateien importieren, platzieren oder mit Ziehen und Ablegen übertragen. Die Assoziativität bleibt nicht erhalten; das importierte Modell verhält sich jedoch so, als wäre es mit Inventor erstellt worden. Es stehen verschiedene Importoptionen zur Wahl, um die gewünschten Modelleigenschaften zu erzielen.

Wenn Sie CATIA-Netzdaten importieren möchten, erstellt Inventor Netzelemente und gruppiert sie in Netzordnern im Modell-Browser. Die Netzelemente dienen nur zur Visualisierung und können nicht modifiziert werden. Sie können allerdings visuelle Attribute ändern.

Zeichnungsableitung

Austausch referenzierter Modelle in Zeichnungen

Sie können die im aktuellen Zeichnungsdokument referenzierten Modelle ersetzen. Wählen Sie das ursprüngliche, zu ersetzende Modell aus, und suchen Sie dann ein neues Modell. Alle Referenzen zum alten Modell werden mit dem neuen Modell ersetzt.

Es können nur Modelle desselben Typs ersetzt werden. Ersetzen Sie IPT mit IPT, IAM mit IAM und IPN mit IPN.

Architekturformate

Im Dialogfeld Blatt bearbeiten stehen neue Papierformate für Architekturentwürfe zur Verfügung.

Kettenbemaßung

Neue Kettenbemaßungs- und Kettensatzbemaßungsbefehle wurden der Gruppe Mit Anmerkung versehen hinzugefügt. Mit dem Befehl Kette können Sie eine oder mehrere einzelne Bemaßungen erstellen. Verwenden Sie den Befehl Kettensatz, um mehrere Kettenbemaßungen in einem einzigen Vorgang zu erstellen.

Um eine Kettenbemaßung oder Kettensatzbemaßung zu erstellen, wählen Sie eine vorhandene Basisdimension oder Geometrie aus.

Schraffurfüllung in Skizzen

Der Schraffurstil, der dem Skizzenschraffurobjekt in den Objektstandards zugewiesen ist, steuert die Standardschraffur zum Ausfüllen von Bereichen in Zeichnungsskizzen.

Sie können die einzelnen Schraffurattribute für Schraffurobjekte in der Zeichnung überschreiben. Alle Änderungen werden als Stilüberschreibungen beibehalten.

Der Schraffurstil ist assoziativ. Wenn Sie den Schraffurstil ändern, werden alle vorhandenen Schraffurfüllungsobjekte entsprechend der neuen Stileinstellung geändert. Alle Stilüberschreibungen werden beibehalten.

Freistellen von Text in Schraffurflächen

Sie können Text in den Schraffurflächen einer Zeichnung freistellen. Wählen Sie im Dialogfeld Dokumenteinstellungen auf der Registerkarte Zeichnung die Option Text in Schraffurflächen freistellen.

Anmerkung: Die Schraffur wird am virtuellen Rahmen des Textes unterbrochen. Ändern Sie ggf. die Größe des virtuellen Rahmens, um die Größe des freigestellten Bereichs zu ändern.

Kopieren von allgemeinen Tabellen

Sie können die folgenden Arten von Tabellen in ein anderes Zeichnungsblatt oder eine andere Zeichnung kopieren:

- Allgemeine Tabellen (ohne Quelle)
- Microsoft Excel-Tabellen (.xls, .xlsx, .csv)
- Biegungstabellen
- iPart- oder iAssembly-Tabellen

Verschieben Sie allgemeine Tabellen von einem Zeichnungsblatt in ein anderes, indem Sie sie im Browser ziehen.

Importieren von AutoCAD-Blöcken

Der Befehl AutoCAD-Block importieren kopiert AutoCAD-Blockdefinitionen aus einer beliebigen DWG-Datei in Inventor-DWG-Zeichnungen. Ein Exemplar des Blocks wird in das aktuelle Zeichnungsblatt eingefügt und eine Definition wird dem Ordner der Zeichnungsressourcen hinzugefügt. Wenn der Befehl ausgeführt wird, wird das Dialogfeld Block importieren angezeigt. In diesem Dialogfeld werden DWG-Dateien im ausgewählten Verzeichnis aufgelistet. Außerdem werden eine Vorsicht der ausgewählten DWG-Datei und eine Liste der Blockdefinitionen angezeigt.

Mit dem Befehl Symbole/Blöcke anordnen erstellen Sie mehrere Kopien von Symbolen/Blöcken, zwischen denen einheitliche Abstände vorliegen. Dieser Befehl kann sowohl auf Inventor-Skizziersymbole als auch auf AutoCAD-Blöcke angewendet werden. Beim Anordnungsvorgang handelt es sich um einen Kopiervorgang, und die Position der Symbole ist nicht assoziativ.

Drehen und Skalieren von Blöcken

AutoCAD-Blöcke können manuell auf dem Zeichnungsblatt skaliert und gedreht werden. Wenn ein Block ausgewählt ist, werden Griffpunkte angezeigt. Klicken Sie auf einen Griffpunkt und ziehen Sie zum Ändern des Blocks. Die Werte für Drehen und Skalieren werden beibehalten und im Dialogfeld AutoCAD-Blöcke angezeigt.

Erstellen mehrerer Ansichten

Wenn Sie eine Erstansicht erstellen, können Sie unmittelbar parallele Ansichten erstellen, die relativ zur Erstansicht positioniert werden. Aktivieren Sie im Dialogfeld Zeichnungsansicht das Kontrollkästchen für mehrere Ansichten.

Während der Bearbeitung ist das Kontrollkästchen deaktiviert.

Verbesserungen beim Drehen von Ansichten

Wenn Sie eine Erstantansicht mit einer abhängigen Ansicht drehen, können Sie nun die Beziehung zur Erstantansicht beibehalten. Mit den neuen Optionen im Dialogfeld Ansicht drehen können Sie beim Drehen einer Erstantansicht auswählen, ob nur die ausgewählte oder auch alle abhängigen Ansichten gedreht werden.

Gestellgenerator

Publizieren von Kerbprofilen

Der Befehl Nuten wurde verbessert, sodass Sie Gestellquerschnitte definieren und wiederverwenden können. Dies ist besonders hilfreich, wenn ein minimaler Abstand zwischen zwei verbundenen Gestellen erforderlich ist.

Skizzieren Sie ein Kerbprofil, extrudieren Sie es, konvertieren Sie es in ein iPart, erstellen und publizieren Sie das iPart im Inhaltscenter. Dann können Sie die Kerbe während des Kerbevorgangs verwenden, um ein anderes Gestell zu schneiden.

Inventor Fusion-Technologie und Änderungsverfolgung

Bearbeitung von Volumenkörpern

Inventor-Benutzern stehen jetzt zwei Arbeitsabläufe zum Bearbeiten von Basisvolumenkörpern zur Verfügung. Wenn Inventor Fusion-Technologie installiert ist, wird beim Bearbeiten eines Basisvolumenkörpers in Inventor die Anwendung Fusion gestartet und der Basisvolumenkörper wird in Fusion bearbeitet. Nachdem Sie die Fusion-Bearbeitungssitzung beendet haben, kehren Sie zu Inventor zurück. Das bearbeitete Modell wird im Inventor-Grafikfenster mit neuen oder geänderten Elementen angezeigt.

Bauteilmodellierung

Asymmetrische Extrusion und Drehung

Skizzenprofile können jetzt in zwei Richtungen mit unterschiedlichen positiven und negativen Werten extrudiert und gedreht werden.

Für eine Extrusion verwenden Sie die neue Option Abstand - Abstand.

Für eine Drehung verwenden Sie die neue Option Winkel - Winkel.

Darüber hinaus wurde die Ausführungsoption Von-Bis der Befehle Extrusion und Drehung in Zwischen umbenannt.

Freie Verschiebung und automatische Verschmelzung

Freie Verschiebung ist ein nicht parametrischer Verschiebungstyp, der kumulative Linear- und Drehvorgänge bei Flächen mit dem Werkzeug Dreiergruppe unterstützt. Sie können eine Fläche oder ein Element interaktiv positionieren, indem Sie die Dreiergruppe planar, axial oder frei verschieben. Die Option Freie Verschiebung steht unter dem Befehl Fläche verschieben zur Verfügung.

Automatische Verschmelzung

Die automatische Verschmelzung ist eine neue Inventor-Technik, die angrenzende tangentielle Flächen automatisch verschiebt und ggf. neue Verschmelzungen erstellt. Sie ist für die Option Freie Verschiebung des Befehls Fläche verschieben und den Befehl Verdicken aktiviert.

Skizzenumgebung

Dynamische Eingabe

Die dynamische Eingabe in der Skizzierumgebung stellt eine Befehlschnittstelle zur exponierten Anzeige in der Nähe des Cursors dar, die Ihnen hilft, sich auf den Skizzierbereich zu konzentrieren. Die dynamische Eingabe ist für die am häufigsten verwendeten Skizzierbefehle aktiv.

Wenn die dynamische Eingabe aktiviert ist, werden in den Werteingabefeldern in der Nähe des Cursors Informationen angezeigt, die dynamisch aktualisiert werden, während Sie den Cursor bewegen. Wenn ein Linien-, Kreis-, Bogen- oder ein Rechteck-Skizzenbefehl aktiv ist, können Benutzer Werte in Werteingabefelder eingeben.

Die Funktion zum automatischen Platzieren von beständigen Bemaßungen kann deaktiviert werden, indem Sie auf der Registerkarte Skizze im Bereich Format auf Beständige Bemaßung klicken.

Dynamische Simulation

Hervorheben von Gelenkreferenzen

Klicken Sie im Browser Dynamische Simulation oder im Grafikfenster auf Unterbaugruppen, um die zugehörigen Gelenke hervorzuheben.

Anzeigen des Mechanismusstatus

Während die Simulation ausgeführt wird, können Sie das Dialogfeld Status des Mechanismus und Redundanzen anzeigen. Beachten Sie, dass die Modellinformationen sich auf den Beginn der Simulation beziehen.

Simulationshandbuch

Das Simulationshandbuch unterstützt Sie interaktiv bei der Modellvorbereitung und der Interpretation der Simulationsergebnisse.

Das Simulationshandbuch hilft Ihnen bei der Navigation in ordnungsgemäßen Arbeitsabläufen mit kontextabhängigem Inhalt und Entscheidungsstrukturen.

Vereinfachung von Baugruppen und Bauteilen

Bestimmte Teile des Modells können unterdrückt werden, sodass ihre Elemente nicht den Spannungskonzentrationen unterliegen. Sie können die Größe und Komplexität des Netzes und die Effizienz Ihrer Analyse ohne erhebliche Auswirkungen auf die Simulationsergebnisse verringern.

In Bauteil- und Baugruppenanalysen haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie Bauteilelemente im Grafikfenster, und schließen Sie sie aus.
- Wählen Sie Bauteilelemente im Browser, und schließen Sie sie aus.

Verbesserungen des Arbeitsablaufs

Über die Kontextmenüs im Browser können Sie Lasten, Abhängigkeiten und manuelle Kontakte hinzufügen. Mit der Schaltfläche Anwenden können Sie mehrere Lasten und Abhängigkeiten desselben Typs erstellen, ohne das Dialogfeld zu schließen.

Ausschließen von Komponenten

Während der Netzerstellung können bei bestimmten Komponenten Netzfehler auftreten. Sie können die betroffenen Komponenten von der Simulation ausschließen, um fortzufahren, ohne diese Fehler zu beheben.

Arbeiten mit Materialien

Sie können alle Materialzuordnungen und nicht nur die Materialüberschreibungen anzeigen. Auf Bauteilebene vorgenommene Materialzuordnungen und Materialüberschreibungen werden im Browser als untergeordnete Knoten der entsprechenden Materialknoten angezeigt.

Warnmeldungen und Symbole

Mit Statussymbolen wird neben übergeordneten Knoten im Browser der Belastungsanalyse angezeigt, dass ein Knoten veraltet ist oder Probleme bei den untergeordneten Knoten vorhanden sind. Das Symbol Aktualisierung erforderlich wird zu Anfang neben dem übergeordneten Knoten angezeigt. Wenn das Warnungssymbol nach dem Aktualisieren des Knotens angezeigt wird, besteht ein Problem bei mindestens einem untergeordneten Knoten.

Verwenden Sie die vollständig integrierte Gestellanalyse zur Analyse und Simulation von Gestellen in der Gestell-Generator-Baugruppe.

Sie können eine statische Belastungsanalyse oder eine Modalanalyse der Gestellstruktur ausführen. Die Baugruppe wird automatisch in idealisierte Knoten und Träger konvertiert. Das Programm erkennt Strukturprofile, die mithilfe des Gestell-Generators und des Inhaltscenters erstellt wurden.

Sie können die mechanischen Eigenschaften von Trägern definieren und Lasten sowie Abhängigkeiten auf das Gestell anwenden, um das Gestell zu simulieren. Nachdem Sie diese Kriterien definiert haben, können Sie die Simulation ausführen und das Verhalten unter den angegebenen Bedingungen anzeigen.

Importieren und Exportieren von Schraffurmustern

Laden Sie Schraffuren aus einer externen PAT-Datei in die Zeichnung. Suchen Sie die PAT-Datei und wählen Sie die Muster, die in die Zeichnung geladen werden sollen.

Exportieren Sie Schraffuren aus einer Zeichnung in eine PAT-Datei.

Aufgabenplanung

Konturvereinfachungs-Baugruppen

Richten Sie eine Aufgabe ein, die eine oder mehrere Konturvereinfachungen umfasst, und legen Sie einen geeigneten Zeitpunkt zur Ausführung fest. Für jede Baugruppe in der Aufgabe sind Optionen verfügbar. Die Aufgabe Konturvereinfachungs-Baugruppen kann zu einer Reihe von Folgeaufgaben gehören.

Sie können die Baugruppen später mit der Detailgenauigkeit des Ersatzobjekts für Konturvereinfachung öffnen.

Weitere Informationen zur Verbesserung der Konturenvereinfachung in Inventor finden Sie unter Verbesserungen der Konturvereinfachung im Abschnitt Baugruppen.

Schweißsymbol-Verbesserungen

Beim Erstellen von Schweißsymbolen im Modell wird eine Vorschau des Symbol im Grafikfenster angezeigt. Die Vorschau wird angezeigt, wenn Sie den Befehl Symbol verwenden oder ein Schweißsymbol bearbeiten. Sie wird jedoch nicht angezeigt, wenn Sie ein Symbol mit einem der Schweißbefehle erstellen.

Modellschweißsymbolen können Scheitelpunkte hinzugefügt werden. Sie greifen auf diesen Befehl zu, indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein vorhandenes Schweißsymbol klicken. Klicken Sie auf den Scheitelpunkt und ziehen Sie ihn, um ihn im Grafikfenster zu verschieben.

[Autodesk Inventor_2011_Neuerungen \(engl.\)](#)

[Autodesk Inventor 2010 Neuerungen](#)

[Autodesk Inventor 2008/2009 Neuerungen](#)