

Welche Verbesserungen und Neuerungen bietet ?

AutoCAD Mechanical 6

Stand: 11. Juni 2001

erstellt von: Andreas Behr, Mensch und Maschine AG

Informationsquelle: Autodesk-Homege DE

Logo:



Produktinformation:

- | | |
|-------------------------|---------|
| 1. Überblick | Seite 2 |
| 2. Features & Benefits | Seite 2 |
| 3. Fragen und Antworten | Seite 5 |
| 4. Systemanforderung | Seite 7 |

1. Überblick:

AutoCAD Mechanical ist ein maßgeschneidertes System für mechanische 2D-Konstruktionen und ist DIE AutoCAD-Lösung für den Bereich Maschinenbau und Konstruktion. Die folgenden drei

Hauptanwendungsbereiche liefern gleichzeitig eine prägnante Definition der Möglichkeiten von AutoCAD Mechanical.

2. Features & Benefites:

- a) Optimierte Konstruktions- und Analysefunktionen für Nocken
- b) Konstruktion und Analyse von Federn
- c) Verbesserungen der Materialstücklisten und Positionsnummern
- d) Gruppierung von Stücklisten
- e) Unterstützung von Layer-Gruppen im AutoCAD Design Center
- f) Eingebauter IGES-Konvertierer
- g) Problemlose Implementierung von AutoCAD Mechanical 6
- h) "Speichern unter"-Support für niedrigere Versionen

zu a.) Optimierte Konstruktions- und Analysefunktionen für Nocken:

Die Konstruktion von Nocken wurde deutlich verbessert: Aufgrund der größeren Flexibilität und des höheren Benutzerkomforts konnte die Konstruktionsproduktivität gesteigert werden. Zudem haben Nockenkonstrukteure Zugriff auf wichtige Daten zur Nockenfunktionalität.

Es ist nun möglich, vielfältige Nockenarten wie lineare, zirkulare und zylindrische Nocken zu erstellen. NC-Daten (Numeric Control) können von einer im DXF™- und ASCII-Textformat erstellten Nockenkonstruktion und -ausgabe aus generiert werden. Die Erstellung der Kalkulationsdiagramme erfolgt unter Einbeziehung aller wichtigen Konstruktionsdaten wie Beschleunigung, Geschwindigkeit, Verschiebung und vielem mehr.

AutoCAD Mechanical 6 generiert Nockenstößel, die für die Nockenkonstruktion verwendet werden können. Dazu gehören auch Nockenstößeldaten, die Position, Größe und Bewegungsrichtung des Stößels wiedergeben. Weitere Konstruktionsdaten umfassen Bewegungs-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsdiagramme sowie Tabellen mit den grundlegenden Ergebnissen für Formfestigkeit und Beschreibungen der verwendeten Bewegungen, die in Zeichnungen eingefügt werden können.

zu b.) Konstruktion und Analyse von Federn:

Die Konstruktion von Federn, die den präzisen Anforderungen einer Konstruktion genügen, ist mit AutoCAD Mechanical 6 ein Kinderspiel. Die neugestaltete Benutzeroberfläche bietet dem Konstrukteur ein Maximum an Benutzerkomfort und einen ausgezeichneten Überblick über die Konstruktion. AutoCAD Mechanical 6 steigert die Produktivität, da die Federn sich mit Hilfe der Normteilebibliothek schnell und einfach konstruieren lassen. Zusätzlich sind Bedienung und Erscheinungsbild stark an andere handelsübliche Konstruktionswerkzeuge angelehnt und tragen so dazu bei, die Einarbeitungszeit auf ein Minimum zu reduzieren.

AutoCAD Mechanical 6 bietet dem Anwender robuste Werkzeuge für die Konstruktion und Berechnung von Federn. Die Berechnung und Generierung von Druck-, Zug-, Torsions- und Tellerfedern erfolgt über ein einziges, einfach aufgebautes und intuitives Dialogfenster. Nach Abschluss der erforderlichen Berechnungen können Sie für Dokumentationszwecke auf Ihrer Zeichnung Tabellen mit den Konstruktionsdaten der Federn platzieren.

Die Konstruktion großer Maschinen und komplexer Maschinenteile erfordert den Einsatz vieler verschiedenartiger Bohrungen. Dank der verbesserten Bohrtabellenfunktion in AutoCAD Mechanical 6 gestaltet sich die Detaildarstellung und Dokumentation solcher Konstruktionen einfacher, rascher und zuverlässiger denn je. Zudem gewährleistet diese Funktion präzise Bearbeitungsanweisungen, die Listenformatierung wird vereinfacht, und Text wird automatisch umbrochen und zentriert.

Die verbesserte Bohrtabellenfunktion erstellt zwei intelligente und assoziative Listen, die die Bohrungen in einer Konstruktionszeichnung dokumentieren. In der ersten Bohrtabelle wird die Gesamtzahl der einzelnen Bohrungsarten sowie die dazugehörige Beschreibung aufgelistet. Die zweite Tabelle enthält die Koordinaten für jede der gewählten Bohrungen. Die beiden Listen sind

dynamisch mit den Modelldaten verknüpft. Werden die Bohrungen verändert, werden automatisch auch die Tabellendaten aktualisiert!

zu c.) Verbesserungen der Materialstücklisten und Positionsnummern:

AutoCAD Mechanical 6 ermöglicht eine höhere Flexibilität bei der Erstellung von Materialstücklisten und Positionsnummern. Viele Unternehmen haben eigene Standards für die Bezeichnung von Teilen sowie für Artikelnummern in Zeichnungen. Die Werkzeuge für Stücklisten wurden in AutoCAD Mechanical 6 entsprechend erweitert, sodass Sie Konstruktionen mit diesen Unternehmensstandards konform erstellen können. Für Positionsnummern bietet AutoCAD Mechanical 6 jetzt die Möglichkeit zum Erstellen von Artikelnummern mit vorangestellten Nullen, da die Vergabe von Artikelnummern und alphanumerischen Zeichen flexibler gestaltet wurden; zudem wurde die neue Funktion "Leading Zeros" (Vorangestellte Nullen) hinzugefügt. Mit dieser neuen Option können Sie die Anzahl der Zeichen bestimmen, die Sie freihalten möchten.

zu d.) Gruppierung von Stücklisten:

AutoCAD Mechanical 6 kann spezielle Berichte für Einkauf und Fertigung generieren. Durch die Gruppierung einer Stückliste lassen sich ähnliche Artikel in einer Liste zusammenfassen. Diese Gruppierung ähnlicher Artikel in einem Dokument ermöglicht es Ihnen, rasch Berichte für die Bestellung von Lagerteilen zu erstellen. Sie können die ausgewählten Artikel kombinieren, um die "Gesamtlänge" für die Bestellung zu berechnen.

zu e.) Unterstützung von Layer-Gruppen im AutoCAD Design Center:

Aufgrund der optimierten Funktionen für Layer-Gruppen im AutoCAD Design Center können vorhandene Konstruktionsdaten rasch ermittelt und erneut verwendet werden. Voransichten bestehender Konstruktionen werden im AutoCAD Design Center noch während des Suchvorgangs angezeigt, wodurch sich Informationen bequem austauschen lassen. In dieser teamorientierten Workflow-Umgebung geht der Import und Export von Konstruktionsdaten wesentlich einfacher und prompter vonstatten.

Die Unterstützung von Layer-Gruppen durch das AutoCAD Design Center (ADC) ist neu in AutoCAD Mechanical 6. Layer-Gruppen und ihr Inhalt können rasch von einer Zeichnung in die nächste transferiert werden, sodass Daten spielend wiederverwendet werden können. Sie können das AutoCAD Design Center und Layer-Gruppen in Ihren Konstruktionen nutzen, um die Anzeige von Layer-Gruppen zu steuern, Daten von einer Layer-Gruppe in eine andere zu kopieren, eine Layer-Gruppe aus einer anderen Zeichnung einzufügen und sie gegebenenfalls beim Einfügen neu zu benennen. Zudem können Sie eine einzelne Layer-Gruppe in ihrer eigenen Zeichnungsdatei speichern.

zu f.) Eingebauter IGES-Konvertierer:

AutoCAD Mechanical 6 beinhaltet den gesamten Autodesk IGES-Konvertierer, der mit der Installation vollständig integriert wird. IGES ist seit langem einer der führenden Standards für den Transfer und das Sharing von CAD-Daten zwischen CAD/CAM/CAE-Systemen. Die Möglichkeit, Daten rasch zu konvertieren, ist insbesondere bei Kundendaten entscheidend. Konstrukteure können Daten mit Kunden und Lieferanten, die andere CAD-Systeme verwenden, rasch und effizient austauschen. Der Konvertierer muss nicht eigens angeschafft und installiert werden – in AutoCAD Mechanical ist alles bereits enthalten.

zu g.) Problemlose Implementierung von AutoCAD Mechanical 6:

Noch nie war es so einfach, Ihre CAD-Abteilung mit AutoCAD Mechanical 6 auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Es ist möglich, mehrere Versionen von AutoCAD Mechanical in derselben Umgebung und ohne Produktivitätseinbußen zu installieren. Und Sie können die Daten aus AutoCAD

Mechanical 6 als AutoCAD Mechanical 200i-Dateien speichern, die Anwender von Mechanical 2000i lesen und bearbeiten können.

zu h.) "Speichern unter" - Support für niedrigere Versionen:

Autodesk Streamline ist ein Host-basierter Internet-Service für den Austausch personalisierter Konstruktionsdaten innerhalb des gesamten erweiterten Fertigungsunternehmens. Mit Autodesk Streamline können sämtliche Konstruktionsdaten aus AutoCAD Mechanical veröffentlicht sowie 3D-Formate exportiert werden.

Nach der Veröffentlichung in Autodesk Streamline können Benutzer die Daten beliebig anzeigen und einsetzen. Konstruktionsdaten werden in Echtzeit mit Hilfe einer modernen Streaming-Technologie ausgegeben, die speziell auf mechanische Konstruktionen und auf Fertigungsanwendungen wie AutoCAD Mechanical zugeschnitten ist. Über ein 56K-Standardmodem können Sie mit Autodesk Streamline selbst auf umfangreiche Baugruppen rasch zugreifen. Dadurch erübrigt sich das zeitaufwendige Herunterladen von CAD-Dateien oder das Drucken von Zeichnungen, und selbst die Anschaffung eines CAD-Pakets oder CAD-Viewers für die Teamarbeit ist nicht mehr erforderlich.

Zudem können in einer Autodesk Streamline-Umgebung viele Anwender online Konstruktionsdaten austauschen und zusammenarbeiten. Anschließend können Sie Dateien korrigieren, andere relevante Dokumente veröffentlichen und verwalten oder Konstruktionsfragen mit mehreren Anwendern gleichzeitig austauschen. Autodesk Streamline-Service umfasst folgende integrierte Funktionen:

- Anzeige von 2D- oder 3D-Konstruktionsdaten
- Korrekturen
- Sofortige Mitteilungen
- E-Mail-Benachrichtigungen
- Umfragen/Abstimmungen
- Diskussionsthemen

Alle diese effizienten Funktionen bietet Autodesk Streamline in einer einzigen Lösung, der die innovative Streaming-Technologie zugrunde liegt und über die jeder überall und jederzeit Zugriff auf sämtliche Daten hat, ohne je eine CAD-Datei herunterladen, eine Zeichnung ausdrucken oder ein CAD-Paket öffnen zu müssen. Weitere Informationen zu Autodesk Streamline erhalten Sie auf unserer Website unter www.autodesk.com/streamline.

3. Fragen und Antworten:

1. Was ist AutoCAD Mechanical 6 ?

AutoCAD Mechanical ist ein maßgeschneidertes System für mechanische 2D-Konstruktionen, das auf AutoCAD 2002 aufsetzt und DIE AutoCAD-Lösung für den Bereich Maschinenbau und Konstruktion ist. Dieses System ermöglicht intelligente Fertigungszeichnungen und Detaildarstellungen sowie normenbasierte Konstruktionen und Inhalte.

2. Ist Power Pack in AutoCAD Mechanical 6 integriert oder wird PP separat angeboten ?

Power Pack ist vollständig in **AutoCAD Mechanical 6** integriert; es ist also nicht erforderlich, Software extra zu kaufen und zu installieren. Power Pack bietet über 600.000 Teile, Funktionen, Bohrungen und Stahlprofile in 2D und kann Maschinenkomponenten wie Wellen, Federn, Riemen und Ketten automatisch erstellen. Dadurch reduziert sich der Zeitaufwand, den Sie normalerweise für die

Zeichnung von Teilen und für die Erstellung und Verwaltung von Teilebibliotheken aufbringen. Außerdem führt diese Lösung die am häufigsten benötigten technischen Berechnungen für Sie aus.

3. Welche Anwender arbeiten mit AutoCAD Mechanical 6 ?

Dieses Produkt wurde speziell für Maschinenbauer, Konstrukteure und technische Zeichner in allen Bereichen der Fertigungsindustrie entwickelt, einschließlich Verbraucherprodukte, Elektromechanik, Industriemaschinen, Formenbau sowie maschinelle Bearbeitung und Montage. Außerdem ist AutoCAD Mechanical 6 die beste Lösung für jeden AutoCAD-Anwender, der mechanische 2D-Konstruktionen und Entwürfe erstellt.

4. Wie unterscheidet sich AutoCAD Mechanical 6 von AutoCAD 2002 ?

AutoCAD Mechanical 6 umfasst sämtliche Funktionen von AutoCAD 2002 sowie extra Funktionen speziell für die mechanische 2D-Konstruktion. Zusätzlich zu diesen erweiterten Funktionen ist die Benutzeroberfläche auf den mechanischen Konstruktionsprozess zugeschnitten.

5. Ich arbeite mit AutoCAD. Warum wäre ein Upgrade auf AutoCAD Mechanical 6 sinnvoll ?

In einer kürzlich von Autodesk durchgeführten Studie wurde AutoCAD Mechanical 6 anhand von allgemeinen mechanischen Konstruktionsaufgaben mit AutoCAD 2002 verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass Konstruktionen mit AutoCAD Mechanical 6 und dem integrierten Power Pack sechs Mal schneller erstellt werden können. Des Weiteren konnten Änderungen an bestehenden mechanischen Konstruktionen mit AutoCAD Mechanical 6 Power Pack ganze fünfzehn Mal schneller ausgeführt werden. Ergebnisse bestätigen, dass AutoCAD Mechanical 6 für mechanische Konstruktionen wesentlich besser geeignet ist als AutoCAD. AutoCAD Mechanical 6 beschleunigt und vereinfacht die Erstellung mechanischer Konstruktionen, steigert die Produktivität bei Konstruktionsänderungen und reduziert Kosten und potentielle Fehler bei Entwurf und Fertigung. Sie können diese Studie von der Website zu AutoCAD Mechanical herunterladen: www.autodesk.com/autocadmec.

6. Wie unterscheidet sich AutoCAD Mechanical 6 von Autodesk® Mechanical Desktop® 6 ?

AutoCAD Mechanical 6 ist eine Lösung für die Erstellung mechanischer 2D-Konstruktionen, technischer Zeichnungen und Fertigungszeichnungen speziell für 2D-Konstrukteure. Autodesk Mechanical Desktop 6 verbindet 2D- und 3D-Konstruktionen, die in der AutoCAD-Umgebung erstellt werden, und generiert außerdem DWG-Formate, die weltweit als Kommunikationsmedium für 3D-Modellierungen verwendet werden.

Sowohl AutoCAD Mechanical 6 als auch Mechanical Desktop 6 basieren auf AutoCAD 2002.

7. Wird Autodesk die Produktreihe zu AutoCAD Mechanical auslaufen lassen ?

Nein. Autodesk wird weiterhin mit jedem Release von AutoCAD auch neue Versionen von AutoCAD Mechanical auf den Markt bringen.

8. Welche Produktivitätszuwächse sind mit AutoCAD Mechanical 6 möglich ?

Generell sollten Sie in folgenden Bereichen Produktivitätssteigerungen feststellen können:

- Optimierte Konstruktionserstellung und Detaildarstellungen: Funktionen zur Erstellung und Analyse von Nocken und Federn sowie Bohrtabellen ermöglichen es Anwendern, ihre Konstruktionen rascher und einfacher zu erstellen.

- Verbesserte Prozessabläufe und Konformität mit Unternehmensstandards: Die verbesserte Unterstützung von Stücklisten, Positionsnummern und Layer-Gruppen im AutoCAD Design Center erhöht die Flexibilität und verringert gleichzeitig erforderliche Arbeitsschritte.
- Nutzung bestehender Datenbestände: Durch den integrierten IGES-Konvertierer und die unkomplizierte Implementierung von AutoCAD/Mechanical 6 können Manager ihre CAD-Abteilung ohne Produktivitätseinbußen auf den neuesten Stand der Technik bringen.
- Zusammenarbeit mit dem erweiterten Fertigungsteam: Durch die Unterstützung von Autodesk Streamline werden Teammitglieder zu einem früheren Zeitpunkt in den Konstruktionsprozess einbezogen. Dies eliminiert potentielle Fehler und verkürzt Produktzyklen.
- Basiert auf AutoCAD 2002: Dies vereinfacht die Implementierung und Verwaltung des Systems und ermöglicht native Kompatibilität mit dem DWG-Format.

9. Welches sind die wichtigsten neuen Funktionen und Vorteile von AutoCAD Mechanical 6 ?

AutoCAD Mechanical 6 bietet eine Reihe neuer Funktionen, die sich in vier Kategorien einteilen lassen:

- optimierte Konstruktionserstellung und Detaildarstellungen: Die Funktion für die Erstellung und Analyse von Nocken unterstützt Anwender bei der Erstellung verschiedenster Arten von Nocken und Berechnungstabellen, in denen die wichtigsten Nockendaten aufgeführt sind. Die Erstellung und Analyse von Federn wird nun über die Normteilebibliothek und eine neue, bedienerfreundlichere Benutzeroberfläche unterstützt. Und die Funktion "Bohrtabellen" (Hole Charts) – jetzt noch praktischer aufgebaut, effizienter und zuverlässiger – ermöglicht die Erstellung von zwei intelligenten und assoziativen Listen, in denen alle Bohrungen eines Konstruktionsentwurfs dokumentiert werden.
- verbesserte Prozessabläufe und Konformität mit Unternehmensstandards: Durch die Erweiterungen für Materialstücklisten und Positionsnummern können Anwender flexibler arbeiten und Positionsnummern sowie Zuschnittslisten basierend auf der Normteilleiste des Unternehmens erstellen. Die Unterstützung von Layer-Gruppen in AutoCAD Design Center ermöglicht es Kunden, vorhandene Konstruktionsdaten rasch zu ermitteln und wieder zu verwenden.
- Nutzung bestehender Datenbestände: Aufgrund des integrierten IGES-Konvertierers können Konstrukteure Daten rasch und effizient über unterschiedliche CAD-Systeme mit Kunden und Zulieferern austauschen. Das Konvertierungsprogramm ist in AutoCAD Mechanical integriert, eine weitere Investition und Installation erübrigt sich also. Durch die unkomplizierte Implementierung von AutoCAD/Mechanical 6 ist es möglich, mehrere Versionen von AutoCAD Mechanical in derselben Umgebung und ohne Produktivitätseinbußen zu installieren.
- Zusammenarbeit mit dem erweiterten Fertigungsteam: Autodesk Streamline wird nun unterstützt. Somit können Anwender digitale 2D-Konstruktionsdaten über Autodesk Streamline veröffentlichen und die Zusammenarbeit mit dem erweiterten Team optimieren.
- Basiert auf AutoCAD 2002: AutoCAD Mechanical 6 nutzt alle Vorteile von AutoCAD 2002, wodurch die Implementierung und Verwaltung des Systems vereinfacht und die native Kompatibilität mit dem DWG-Format ermöglicht wird. Das Resultat ist ein deutlicher Wettbewerbsvorteil.

4. Systemanforderungen:

Mindestanforderungen

- MS Windows NT 4 (SP6a oder aktueller), Windows 2000 Pro, Windows 98 SE oder Windows Me
- Internet Explorer 5 oder höher
- 96 MB RAM (Mindestanforderung), 128 MB RAM oder mehr (empfohlen)
- 1024x768 mit 32000 Farben oder mehr (empfohlen)
- Pentium II 266Mhz oder besser (empfohlen) bzw. AMD Athlon-Produktfamilie

=====

Ende