

SIEMENS DIGITAL INDUSTRIES SOFTWARE

# Solid Edge 2D-Zeichnungserstellung

Bereitstellung einer hochwertigen, robusten und kostenlosen 2D-Konstruktionslösung

## Vorteile

- Sparen Sie Zeit und Geld mit einer hochwertigen Lösung für 2D-Aufgaben
- Standardisierung auf eine einzelne Plattform, Reduzierung der Schulungs- und Wartungskosten
- Gemeinsame Nutzung nativer Zeichnungen mit Zulieferern zur Konstruktionsprüfung oder Fertigung
- Wiederverwendung von 2D-Altdateien in der 3D-Konstruktion
- Schnelle Konvertierung von 2D-Dateien von Drittanbietern, einschließlich AutoCAD und SolidWorks
- Einfach zu bedienende CAD-Lösung mit einer schnellen Lernkurve

## Übersicht

Solid Edge® 2D Drafting bietet eine Reihe produktionserprobter Funktionen zur Erstellung zweidimensionaler (2D) Dokumentationen. Es bietet hervorragende Steuerelemente für das Zeichnungslayout, Diagramme, Annotationen und Bemaßungen. Das computergestützte 2D-Design (CAD) eignet sich für eine Vielzahl von Aufgaben: Auslegung und Optimierung von Schaltplänen, Optimierung der 2D-Zeichnungserstellung und für das Erlernen des Konstruierens in einer 3D-CAD-Umgebung.

Eine kostenlose Software, Solid Edge 2D Drafting, die Teil des Xcelerator™-Portfolios ist, dem umfassenden und integrierten Portfolio von Software und Services von Siemens Digital Industries Software, verdeutlicht unser Engagement, Unternehmen bei der Kostenkontrolle zu unterstützen. Solid Edge 2D Drafting profitiert von den jahrelangen, produktionserprobten Fähigkeiten von Siemens. Die Software ist ein hervorragendes Werkzeug für die Zusammenarbeit mit Zulieferern und Kunden und befähigt sie, native Solid Edge-Zeichnungen ohne Konvertierungsaufwand mit Ihren Zulieferern auszutauschen und gleichzeitig die Datenintegrität zu gewährleisten. Die Softwarewartung, die automatische Updates auf die neueste Version beinhaltet, ist für Solid Edge-Kunden gegen eine geringe Gebühr erhältlich.

## Funktionen

- Vollständige Suite produktionserprobter 2D-Zeichenwerkzeuge
- Annotation und Bemaßungen, die den weltweiten Standards entsprechen
- Diagrammerstellung für elektrische und andere Schaltpläne
- Schnelles und einfaches parametrisches Zeichnungslayout
- Einfaches Hinzufügen und Verwalten von Wasserzeichen
- Unterstützt die Anzeige zahlreicher 3D-Dateiformate



Solid Edge 2D Drafting bietet eine hervorragende Konvertierung und Bearbeitung von AutoCAD- und SolidWorks-Dateiformaten und kann diese für viele 2D-Maschinenkonstruktions- und Layoutanwendungen ersetzen. Solid Edge bietet spezielle Online-Hilfsressourcen für Anwender dieser Systeme, die sie bei der Arbeit in einer gemischten Umgebung unterstützen. Dies beschleunigt die Umstellung von anderer mechanischer Konstruktionssoftware auf Solid Edge.

Ganz gleich, wo Sie gerade stehen oder welches Ziel Sie verfolgen, Solid Edge 2D Drafting hilft Ihnen, Ihre Konstruktionen zu verbessern. Diese kostenlose Anwendung kann überall auf der Welt heruntergeladen werden.

### Konstruktionslayout und -optimierung

Einige Konstruktionsaufgaben eignen sich besser für die 2D-Konstruktion, z. B. die Entwicklung von Maschinen oder Anlagenlayouts. Entwürfe sind oft der erste Schritt bei der Planung von Materialwegen durch Fabriken oder Maschinen. Durch die Verwendung von 2D-CAD können Anwender Konzepte umgehend festhalten und zeitnah Änderungen vornehmen.

Fast alle Konstruktionen setzen mehrere Berechnungen voraus, von der Ermittlung der strukturellen Steifigkeit bis hin zur Optimierung der Teileplatzierung. Das Zeichnen und Lösen von 2D-Zeichnungen vereinfacht diesen Prozess erheblich.

### Optimierte Zeichnungserstellung

Solid Edge 2D Drafting enthält umfassende Bemaßungs- und Annotationswerkzeuge, mit denen Sie in Sekundenschnelle vollständig detaillierte Zeichnungen erstellen können. Dank intuitiver Rasterwerkzeuge können Sie Ihre Konstruktionen schnell und präzise skizzieren, indem Sie eine ganze Reihe von Zeichenwerkzeugen verwenden, mit denen Sie alle gewünschten geometrischen Elemente erstellen können, einschließlich Kreise, Bögen und Kurven in jedem Stil und jeder Farbe. Die Software enthält umfangreiche integrierte Bibliotheken, ermöglicht Ihnen aber auch die Verwendung vorhandener Blockbibliotheken, ohne dass eine Konvertierung erforderlich wäre.

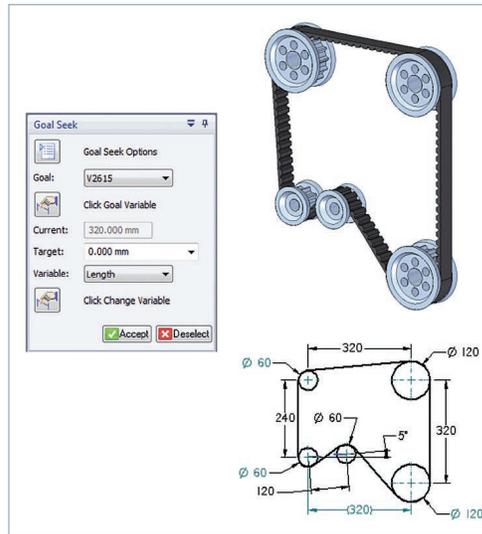
Die innovative Anwenderoberfläche (UI) umfasst SmartStep, das Sie bequem durch jeden Befehlschritt führt und einen einfachen Zugriff auf alle Eingaben ermöglicht, wodurch Ihre Produktivität schnell gesteigert wird. Eine Multifunktionsleiste listet die gängigsten Vorgänge auf einer Registerkarte für den schnellen Zugriff auf einzelne Befehle auf.

Intelligente parametrische 2D-Beziehungen lassen sich auf die Geometrie übertragen, während sie erstellt oder später im Prozess hinzugefügt wird. Relationen sorgen dafür, dass die Konstruktionsabsicht gewahrt wird. Linienendverbindungen, Kurventangenten, parallele oder senkrechte Bedingungen und formelgesteuerte Bemaßungen sind nur einige der Relationen, die Sie auf die Geometrie anwenden können. Diese Informationen bleiben über mehrere Ansichten hinweg erhalten, sodass die Änderung eines Durchmessers in einer Draufsicht automatisch die zugehörigen Linien in den angrenzenden orthografischen Ansichten ändert.

Solid Edge 2D Drafting bietet Drag-and-Drop-Diagramm-Funktionen mit standardisierten Symbolen oder Blöcken, um die Erstellung von 2D-Diagrammen zu automatisieren, wie sie häufig für elektrische Leitungen und Rohrleitungen und Instrumentation Design (P & ID)-Layouts, ohne dedizierte schematische Software, produziert werden. Blöcke können mehrere Vorkommnisse der gleichen Komponente unterstützen und alternative Positionen darstellen, um eine korrekte Stückliste zu gewährleisten. Weitere Funktionen sind das einfache Hinzufügen/Verwalten von Wasserzeichen in Zeichnungen und das Erstellen anwenderdefinierter Tabellen durch einfaches Einfügen eines Eigenschaftstextfelds.

### Wechsel zu einer 3D-Umgebung

Halten Sie Ihre Kosten mit Solid Edge 2D Drafting niedrig und wechseln Sie einfach zu 3D-CAD, wenn eine stärker automatisierte Konstruktion erforderlich ist – alles auf einer einzigen Plattform. Es sollte keine Rolle spielen, ob eine Konstruktion in 2D oder 3D vorliegt; solange sie bereits existiert, können Sie sie verwenden. Die Herausforderung liegt darin, wie Sie einen 2D-Entwurf am besten in 3D-CAD wiederverwenden. Die in Solid Edge 2D Drafting erstellten Daten können für die 3D-Konstruktion in Solid Edge verwendet werden, ohne dass Datenverluste oder Nacharbeiten zu befürchten sind. Sie können erstklassige Visualisierungen für Kundenangebote erstellen, Interferenzprüfungen – Teil für Teil – für präzise Vorproduktionsentwürfe durchführen und Ihre Modelle sogar in nachgelagerten Simulations- und Fertigungsanwendungen verwenden. Mit einem 3D-Modell können Sie automatische 2D-Zeichnungen mit Orthogonal-, Schnitt- und



Detailansichten, Bemaßungsabfragen sowie automatischen Stücklisten erstellen.

Das Übertragen von Teile-Zeichnungen nach 3D kann einfach sein, aber Baugruppenlayouts sind in der Regel komplizierter, da sie Hüllkurven, Stücklisten und Komponentendetails enthalten können. Ein System zu finden, das die Nutzung von 2D zur Erstellung von 3D-Teilen, die Entwicklung von Stücklisten und die Definition von Baugruppen ermöglicht, kann eine Herausforderung sein. Solid Edge erleichtert die Wiederverwendung von 2D-Zeichnungen zur Erstellung von Teilen, die Entwicklung von Stücklisten und die Konstruktion von Baugruppen.

Solid Edge 2D Drafting ermöglicht die Anzeige einer Vielzahl von 3D-Dateitypen, darunter alle 3D Solid Edge Dateiformate (Teile, Baugruppen, Schweißteile und Bleche) sowie IGES, STEP, STL, Parasolid® Software und das JT™ Datenformat.

### Freikörperdiagramme zeichnen

Die Zielsuchfunktion in Solid Edge bietet ein praktisches Werkzeug zur Vereinfachung von Problemlösungen, wie z. B. die Lösung von Freikörperdiagrammen. Die Zielsuchfunktion, ein integriertes Dienstprogramm, das einen unbekannt Parameter durch Anpassung eines anderen löst, kombiniert ein vertrautes Konzept für freie Körperdiagramme mit einem leistungsstarken 2D-Parameter-Skizzenlöser, um die Geometrie des Diagramms zu berechnen. Mit Solid Edge können Sie die gebräuchlichsten Maße wie Abstände, Winkel, Umfänge und Flächen für eine schnelle Problemdefinition berechnen und speichern; es enthält zudem

integrierte Funktionen für mathematische und trigonometrische Operationen, wie sie in komplexen Gleichungen benötigt werden.

Die Anwender skizzieren einfach das System in 2D, fügen einige Dimensionen und alle definierenden Beschränkungen hinzu und das System findet die Lösung mit den gewünschten Parametern – daher der Begriff Goal Seeking. Durch die Vorgabe einer Skizze, die das Verhalten des Systems simuliert und sowohl einen Zielwert als auch einen schwankenden Wert angibt, passt Goal Seeking den variablen Parameter an, bis der Zielwert mit dem Ziel übereinstimmt. Die Zielsuchfunktion kann beispielsweise dazu verwendet werden, die richtigen Trägergrößen für eine bestimmte Last zu ermitteln oder die Konfiguration der Riemenscheiben für eine spezifische Riemenlänge zu optimieren. Zudem kann Goal Seeking zur Steuerung der Komponentenpositionen in optimierten 2D-Skizzen herangezogen werden.

Konstrukteure können durch den Einsatz dieses einfachen, aber effektiven Werkzeugs erhebliche nachgelagerte Vorteile erzielen. Durch die Verwendung der Zielsuche entfällt die Notwendigkeit, Gleichungen umzustellen, und in vielen Fällen ist es nicht einmal mehr notwendig, Gleichungen zu entwickeln. Die Ergebnisse können schließlich die Größe und Position von 3D-Geometrie und Komponenten steuern, sodass die ursprüngliche Intelligenz während des gesamten Konstruktionsprozesses erhalten bleibt.

#### **Vorhandene Zeichnungen bewahren und pflegen**

Mit Solid Edge 2D Drafting können Sie Ihre vorhandenen 2D-Stammdaten weiterhin in vollem Umfang nutzen. Intuitive Assistenten sorgen für eine zuverlässige Konvertierung vorhandener 2D-Dateien wie AutoCAD und SolidWorks, während 2D-Zeichenwerkzeuge nicht nur die Ihnen bereits bekannten Arbeitsabläufe emulieren, sondern auch zusätzliche Funktionen bieten. Solid Edge bietet zudem einen vertrauten Prozess zur Erstellung von Detailzeichnungen aus 2D-Layouts. Ähnlich dem Konzept der Modell- und Papierraummethodik in anderen 2D-Produkten werden 2D-Layouts im Maßstab 1:1 entworfen.

Mehrere Detailansichten des Layouts werden dann auf separaten Zeichenblättern erstellt. Jede Ansicht lässt sich beliebig skalieren, wobei die korrekten Abmessungen und Annotationen erhalten bleiben. Alle Änderungen am ursprünglichen 2D-Layout werden automatisch in den Detailansichten wiedergegeben. Die Multicore-Zeichnungsansicht für Schnitt- oder Hilfsansichten hilft Anwendern, großformatige Zeichnungen, die sowohl Haupt- als auch abgeleitete Zeichnungsansichten enthalten, schnell zu aktualisieren.

Solid Edge 2D Drafting unterstützt den Import und Export von .dwg- und .dxf-Dateien, was die Konvertierung von Dateien anderer Hersteller schnell und einfach gestaltet. Diese und viele andere kundenorientierte Funktionen machen aus Solid Edge 2D Drafting eine überzeugende Anwendung für AutoCAD- und SolidWorks 2D-Anwender, die von ihren 2D-CAD-Plätzen Mehrwert und Produktivität erwarten.

#### **Einhaltung von Standards**

Mit Solid Edge haben Sie die volle Kontrolle über jedes Element Ihrer Zeichnungen und sorgen so dafür, dass die Anforderungen organisatorischer und internationaler Standards erfüllt werden. Solid Edge 2D Drafting erfüllt automatisch eine Vielzahl von Zeichnungsnormen, einschließlich der Internationalen Organisation für Normung (ISO), des American National Standards Institute (ANSI), der British Standards Institution (BSI), des Deutschen Instituts für Normung (DIN), der Japanischen Industrienorm (JIS) und der Italienischen Organisation für Normung (UNI). Insbesondere die Darstellung von Projektionslinien zwischen einer übergeordneten Kante und virtuellen Schnittpunkten entspricht den Normen ISO 129-1 und der American Society of Mechanical Engineers (ASME) Y14.5.

### Erweiterung der Wertschöpfung

Das Solid Edge-Portfolio ist ein integrierter Satz leistungsstarker, umfassender und leicht zugänglicher Werkzeuge, die alle Aspekte des Produktentwicklungsprozesses fördern. Solid Edge begegnet den komplexen Herausforderungen von heute mit automatisierten digitalen Lösungen, die die Kreativität und Zusammenarbeit fördern.

Durch die Nutzung neuester innovativer Technologien in den Bereichen mechanische und elektrische Konstruktion, Simulation, Fertigung, Veröffentlichungen, Datenmanagement und cloudbasierte Zusammenarbeit verkürzt Solid Edge die Markteinführungszeit drastisch, bietet eine größere Produktionsflexibilität und erheblich geringere Kosten dank kollaborativer und skalierbarer Lösungen.

### Mindestsystemanforderungen

- Windows 10 Enterprise oder Professional (nur 64 Bit), Version 1809 oder höher
- 16 Gigabyte (GB) Arbeitsspeicher (RAM)
- 65.000 Farben
- Bildschirmauflösung: 1920 x 1080
- Die Installation von Solid Edge erfordert 8,5 GB Speicherplatz

Besuchen Sie [www.solidedge.com/free2d](http://www.solidedge.com/free2d), um Ihre kostenlose Software herunterzuladen und mehr über sie zu erfahren.

Siemens Digital  
Industries Software  
[siemens.com/software](http://siemens.com/software)

Nord-, Mittel- und Südamerika  
+1 800 498 5351

Europa  
00 800 70002222

Asien/Pazifik  
001 800 03061910

Für weitere Nummern  
klicken Sie bitte [hier](#).