

Solid Edge 3D-Konstruktion

Die angesagtesten 3D-Konstruktionen von heute – basierend auf Technologien der nächsten Generation

Vorteile

- Einfache Bedienung für eine schnelle Wertschöpfung
- Konstruktionswerkzeuge der nächsten Generation, die disruptive Innovationen ermöglichen
- Jahrzehntelange Kernkompetenz in der 3D-CAD-Entwicklung für jegliche Konstruktionsherausforderungen
- Beschleunigt und optimiert die Produktentwicklung und reduziert Kosten
- Visualisiert und validiert Produktkonstruktionen in 3D für eine verbesserte Produktqualität
- Integriert in ein Portfolio von Entwicklungsanwendungen für die Konstruktion bis zur Fertigung

Zusammenfassung

Einer der Eckpfeiler des Solid Edge®-Portfolios von Siemens, die Solid Edge Software für mechanische Konstruktion, ist eine marktführende 3D-computergestützte Konstruktionsanwendung (computer-aided design, CAD), die den Weg in die Zukunft der Produktentwicklung mit Funktionen wie Generative Konstruktion, Reverse Engineering und Konstruktionen für die additive Fertigung ebnet. Diese Techniken der nächsten Generation werden dank Convergent Modeling™ nahtlos mit traditionellen Methoden integriert und durch die branchenweit einzigartige Synchronous Technology beschleunigt. Die jahrzehntelang bewährte Umgebung für die Konstruktion von Teilen, Baugruppen und Zeichnungen fügt sich nahtlos in ein Portfolio von preislich attraktiven, benutzerfreundlichen Softwaretools ein, die alle Aspekte des Produktentwicklungsprozesses abdecken und es Ihnen ermöglichen, von der mechanischen 3D-Konstruktion über die elektrische Konstruktion, Simulation, Fertigung und mehr abzuwickeln – unterstützt durch ein integriertes Datenmanagement.

Konstruktion der nächsten Generation

Solid Edge integriert Konstruktionsmethoden der nächsten Generation nahtlos in Ihren Entwicklungsablauf.

Synchronous Technology ermöglicht es Ihnen, schnell neue Konzeptkonstruktionen zu erstellen, einfach auf Änderungswünsche zu reagieren,

importierte 3D-CAD-Daten wie native Daten zu bearbeiten, gleichzeitige Aktualisierungen an Teilen innerhalb einer Baugruppe vorzunehmen und vieles mehr. Es kombiniert die Geschwindigkeit und Einfachheit der Direktmodellierung mit der Flexibilität und den Steuerungsmöglichkeiten von historienbasierten Konstruktionen – simultan, in einer integrierten Konstruktionsumgebung.

Generative Konstruktionen beschleunigen die Entwicklung leichterer Komponenten, die sich perfekt für die sofortige Herstellung durch moderne additive Verfahren (3D-Druck) eignen oder auf herkömmlichere Fertigungsmethoden beschränkt sind. Die Konstruktion leichter, robusterer Teile kann Ihnen helfen, die Herstellungskosten zu senken, die Leistung im montierten Zustand zu verbessern und die Kundenzufriedenheit zu erhöhen.

Reverse Engineering ermöglicht die Integration digital gescannter Objekte in Ihren Konstruktionsablauf, entweder direkt als Netzdreiecke (Facetten) oder als herkömmliche Volumenkörper und Oberflächen. Die Verwendung von gescannten Daten wird durch unterstütztes Reverse Modeling ermöglicht, einschließlich intuitiver Bereinigungstools zur Beseitigung potenziell auftretender Fehler, die sich aus dem Importprozess ergeben haben.

Convergent Modeling ermöglicht es Ihnen, mit facettierten Daten in der gleichen Weise zu arbeiten, wie Sie typischerweise herkömmliche Datendarstellungen (Boundary Representation, B-Rep) verwenden würden. Die vernetzten Objekte sind nahtlos in den normalen Modellbearbeitungsprozess integriert, so dass Sie die endgültige Konstruktion für die jeweilige Aufgabenstellung erhalten – kein Warten mehr auf langwierige, ungenaue Konvertierungen von Dreiecksnetzen zu B-Rep.

Solid Edge 3D-Konstruktion

Mit Subdivision Modeling ist es problemlos möglich, ohne Expertenwissen unverwechselbare Produkte basierend auf organischen Formen zu entwickeln. Mit dieser Technologie lässt sich auf einfache Weise komplexe Geometrie erstellen, die unterteilt werden kann, um eine Form flexibel zu machen. Durch kontinuierliches Verändern und Unterteilen einer ursprünglichen Form können Sie einer Konstruktion zusätzliche Details hinzufügen.

Augmented Reality (AR) ermöglicht es Ihnen, Ihre digitale Konstruktion in einer physischen Umgebung zu validieren. Durch die Nutzung der AR-Technologie über ein Smartphone oder Tablet können Sie Konstruktionen in ihren vorgesehenen Umgebungen überprüfen und Produkte bereits vor der Konstruktion überzeugend präsentieren. Darüber hinaus können weitere Erfahrungen wie etwa in Bezug auf Augmented, Virtual und Mixed Reality (AR/VR/MR) von Drittanbietern über den Export des OBJ-neutralen Austauschdateiformats abgerufen werden.

Zentrales 3D-CAD

3D-Konstruktion ermöglicht eine schnellere Markteinführung bei gleichzeitiger Senkung der Konstruktionskosten. Mit Solid Edge erstellte 3D-Konstruktionen zeichnen sich durch hochwertige Teile- und Baugruppenmodellierung, flexibles Zeichnen, erstklassige Blechbearbeitung und branchenführende Visualisierung aus. Diese Merkmale ermöglichen es Solid Edge, eine schnellere und flexiblere Benutzererfahrung zu bieten und gleichzeitig die mit der Produktentwicklung verbundenen Herausforderungen zu bewältigen.

3D-Teilemodellierung

Solid Edge ermöglicht eine schnelle und flexible Modellierung für nahezu alle Komponenten, einschließlich automatisierter Werkzeuge für gängige technische Teile wie Zahnräder, Nocken, Federn und Träger, Oberflächenmodellierungsfunktionen für komplexe stilisierte Formen und einen speziellen Funktionssatz für die Konstruktion von Kunststoffteilen. Mit dem Stylus-Sketching können Sie frei auf Ihrem Tablet skizzieren, während Solid Edge Ihre Rohskizze in perfekte Formen umwandelt. Solid Edge löst auch komplexe Pass- und Positionierungsprobleme, indem es technische Berechnungen automatisiert, um mit Hilfe von Goal Seek ein bestimmtes Konstruktionsziel zu erreichen.

Blechkonstruktion

Solid Edge bietet das branchenweit führende System für die Blechkonstruktion – mit Unterstützung für den gesamten Konstruktions- und Fertigungsprozess. Ausgestattet mit Funktionen zur Bewältigung komplexer Herausforderungen der Blechkonstruktion wie zum Beispiel Fertigungstauglichkeit, optimiert Solid Edge den gesamten Produktentwicklungsprozess von der CAD-Konstruktion über Abwicklungen bis zur Entwicklung von Zeichnungen.

Zeichnungen und -Entwürfe

Solid Edge optimiert die Erstellung von Zeichnungen aus 3D-Modellen, bietet grafische Warnmeldungen, wenn die Zeichnungsansichten veraltet sind, und ein integriertes Tool, das Sie auf Konstruktionsänderungen aufmerksam macht. Solid Edge optimiert auch die Geschwindigkeit und Leistung und passt sich automatisch der von Ihnen gewählten mechanischen Zeichnungsnorm an.

Baugruppenmodellierung und -verwaltung

Solid Edge hilft Ihnen, selbst die größten Baugruppen schnell zu erstellen und zu verwalten, vom konzeptionellen Layout bis hin zur exakten Darstellung aller Komponenten. Ein komplettes digitales Modell ermöglicht genauere Konstruktionen und eine genauere Berechnung – von der Interferenzerkennung bis hin zur kontextbasierten Modellierung. Und mit zunehmender Weiterentwicklung Ihrer Konstruktion aktiviert Solid Edge automatisch seinen Hochleistungsmodus für große Baugruppen und sorgt so für erhebliche Leistungssteigerungen.

Visualisierung

Solid Edge 3D-Visualisierung mit Renderingfunktionen, die auf der branchenführenden KeyShot®-Technologie basieren, liefert fotorealistische Bilder und Animationen, um Ihre Modelle Realität werden zu lassen. Explodieren Sie Ihre Baugruppen, heben Sie Ihre Motive hervor, integrieren Sie z. B. Nebel und Rauch und nutzen Sie die neuesten Funktionen wie Schaum und Mehrschichtoptik. Sie können auch die innere Funktionsweise von Konstruktionen mit gerenderten Ausschnitten demonstrieren.

Adaptive Benutzeroberfläche

Solid Edge verbessert mit den Funktionen der adaptiven Benutzeroberfläche die Produktivität. Diese Funktionen nutzen künstliche Intelligenz, um basierend auf dem Benutzerverhalten die nächsten Schritte vorherzusagen. Dabei schlägt die adaptive Benutzeroberfläche ausgehend von den vorherigen Eingaben die nächsten zehn eventuell erforderlichen Befehle für die Konstruktion vor. Das Datenmodell, das während der Nutzung auf Basis des Erlernten erstellt wird, kann mit anderen Anwendern geteilt werden. Auf diese Weise profitieren weniger erfahrene Anwender von Befehlsvorhersagen, die auf der Nutzung durch Experten beruhen.

Kostenplanung

Solid Edge hilft Ihnen, Ihr Produkt auf dem neuesten Stand und innerhalb des Budgets zu halten – durch Funktionen, die Ingenieure bei der kosteneffizienten Konstruktion unterstützen, einschließlich solcher für die Verarbeitung von Blechen. Sie können Konstruktionen auf Kostenbasis vergleichen und die Angebotserstellung beschleunigen.

Standardteile-Bibliothek

Die Standardisierung von Komponenten trägt zur Optimierung der Lagerhaltung und zur Verbesserung des Fertigungsablaufs bei. Solid Edge bietet ein leistungsfähiges Teilemanagementsystem, mit dem Sie häufig verwendete Teile – wie Verbindungselemente, Lager, Stahlbauteile, Rohre und Formteile – schnell und effizient definieren, speichern, auswählen und positionieren können, was eine schnelle und präzise Fertigstellung von 3D-Baugruppen ermöglicht. Vorgefertigte, standardbasierte Bibliotheken stehen sofort zur Verfügung, so dass sich die Konstrukteure auf das kreative Konstruieren konzentrieren können.

Integrieren von Lieferantenkatalogen

Durch die Integration cloudbasierter Lieferantenkataloge entsteht in Solid Edge ein optimierter Suchprozess für 3D-Modelle. 3Dfindit.com ist eine visuelle Suchmaschine der nächsten Generation, die automatisch Milliarden von 3D-CAD- und -BIM-Modellen in Hunderten von Herstellerkatalogen weltweit durchsucht. Intelligente Suchfunktionen, zum Beispiel eine visuelle Suche, die für den technischen Bereich gedacht sind, machen es leicht, das genaue Teil zu finden. Anwender in einer Arbeitsgruppe können Teile in ein gemeinsames Verzeichnis herunterladen, um Duplikate zu vermeiden, wenn ein anderer Ingenieur dasselbe Teil erneut aus 3Dfindit.com herunterlädt.

Wiederverwendung von Daten

Solid Edge vereinfacht die Datenmigration von 3D-Modellen und 2D-Zeichnungen aus anderer Branchensoftware mit speziellen Migratoren für Solidworks®, Creo® Elements/Direct, Creo (früher Pro/Engineer) und Inventor®. Diese Migratoren verwalten während des Migrationsprozesses umfangreiche Modellinformationen und zugehörige Zeichnungen. Alternativ können alle gängigen Formate bei Bedarf wiederverwendet werden, einschließlich Industry Foundation Classes (IFC) for Building Information Modeling (BIM) und AutoCAD®.

Flexibles Lizenzierungsmodell

Solid Edge ist eine modulare und skalierbare CAD-Anwendung und in vier verschiedenen Ausführungen erhältlich, die von einfachen Konstruktions- und Zeichnungsfunktionen bis hin zu einer Premium-Version reichen, die Funktionen für die Konstruktion erweiterter integrierter Systeme enthält. Alle Varianten sind als unbefristete (permanente) Lizenz oder im Abonnement (monatlich oder jährlich) erhältlich, mit Wartungs-, Support- und cloudbasierten Lizenzierungsoptionen – Sie haben die Wahl.

Bewährte Technologie

Treibende Kraft hinter Solid Edge ist die Parasolid®-Software, der am häufigsten verwendete computergestützte Kernel für die geometrische Modellierung in der Branche. Parasolid, eine Siemens-Technologie, bietet 100-prozentige 3D-Modellkompatibilität zwischen Produktentwicklungsanwendungen. Solid Edge ermöglicht die Erstellung und Modifikation digitaler 3D-Modelle und entspricht damit der Maxime von Siemens, seinen Anwendern digitale Transformationsfunktionen zur Verfügung zu stellen. Die digitale Transformation ermöglicht es selbst den kleinsten Unternehmen, Technologie zu nutzen und dadurch mit großen Unternehmen mithalten zu können.

Erweiterung der Wertschöpfung

Solid Edge ist ein Portfolio aus kostengünstigen, einfach zu implementierenden, leicht zu verwaltenden und problemlos zu nutzenden Software-Tools, mit denen sich sämtliche Aspekte des Produktentwicklungsprozesses optimieren lassen – mechanische und elektrische Konstruktion, Simulation, Fertigung, technische Dokumentation, Datenmanagement und cloudbasierte Zusammenarbeit. Informationen zu weiteren Anwendungen im Portfolio finden Sie unter solidedge.siemens.com.

Mindestsystemanforderungen

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

Siemens Digital Industries Software
siemens.com/software

Nord-, Süd- und Mittelamerika	+1 314 264 8499
Europa	+44 (0) 1276 413200
Asien-Pazifik	+852 2230 3333

© 2020 Siemens. Eine Liste wichtiger Warenzeichen von Siemens findet sich [hier](#). Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

78025-78193-C9-DE 7/20 LOC