

Siemens PLM Software

Brancheneinblicke

Konstruktion von Öl- und Gasanlagen mit Solid Edge beschleunigen

Hersteller von Öl- und Gasanlagen stehen unter dem Druck, die Geschwindigkeit und Qualität ihrer Entwicklungs- und Konstruktionsprozesse zu verbessern, sodass sie ihren Kunden frühzeitig neue Konstruktionen liefern können und gleichzeitig die Erwartungen an Produktqualität, Sicherheit und Einhaltung von Vorschriften erfüllen.

Mit Solid Edge® von Siemens PLM Software können Hersteller von Öl- und Gasanlagen ihre Konstruktionsprozesse verbessern, sodass sie die Anforderungen ihrer Kunden nach rechtzeitig gelieferten Produkten von hoher Qualität erfüllen und so Cashflow und Gewinnspannen steigern können.

Der Einsatz von Solid Edge verbessert die Produktentwicklungsleistung in diesen wesentlichen Prozessbereichen:

Kunden über neue Konstruktionen visuell informieren

Hersteller von Öl- und Gasanlagen können die Art, in der sie Kunden vor der Herstellung des Produkts über Konstruktionen informieren, wesentlich verbessern, und das Vertriebspersonal kann die innovativen Features und den Wert Ihrer Konstruktionen rasch

vermitteln. Dies wird durch den Einsatz von Solid Edge möglich, da Solid Edge die Erstellung reichhaltiger 3D-Produktinformationen inklusive fotorealistischer Bilder und Animationen erlaubt. So können Sie mithilfe neuester Visualisierungstechnologien Ihre Konstruktionsinnovationen klar und übersichtlich präsentieren.

Bewährte Standardkomponenten in neue Konstruktionen integrieren

Die Verwendung bewährter Standardkomponenten in neuen Konstruktionen beschleunigt den Entwicklungsprozess für neue Produkte und verbessert Qualität und Zuverlässigkeit des Endprodukts. Mit Solid Edge können Konstrukteure mühelos auf Bibliotheken mit Standard- und Katalogkomponenten zugreifen und sie in Baugruppen einfügen.

Beschleunigte mechanische 3D-Konstruktion

Konstrukteure und Ingenieure stehen vor der Herausforderung, schneller arbeiten zu müssen und zugleich fehlerfreie 3D-Modelle und Baugruppen sowie 2D-Zeichnungen zu erstellen. Solid Edge bietet ein komplettes Softwareportfolio, die Konstruktion beschleunigt und dazu

Die Vorteile von Solid Edge:

- Kombination der Geschwindigkeit und Einfachheit der direkten Modellierung mit der Flexibilität und Steuerfunktion der parametrischen Entwicklung, die durch Synchronous Technology ermöglicht wird
- Vorteil von integrierten Verlegungsfunktionen für Rohre und Leitungen sowie spezifischen Add-on-Anwendungen für die Prozessanlagenkonstruktion
- Optimierte Herstellungsverfahren und Konstruktion von Schweißverbindungen und Blechteilen

Lösungs- schwerpunkte

Die Vorteile von Solid Edge: (Fortsetzung)

- Einsatz integrierter Berechnungsfunktionen, um hohe Leistung, Sicherheit und Robustheit bei gleichzeitiger Minimierung der Materialkosten sicherzustellen
- Einsatz von leistungsstarken und flexiblen Tools zur NC-Programmierung, die eng in Solid Edge integriert sind, inklusive featurebasierter Bearbeitungsfunktionen

beiträgt, Fehler vor der Produktion zu eliminieren. Konstruktionsänderungen können schneller implementiert und Produkte rechtzeitig und im Rahmen des Budgets ausgeliefert werden.

Anlagenkomponenten und -systeme entwickeln

Bei der Konstruktion der Prozessanlagenausrüstung für den Einsatz bei Exploration, Förderung, Transport oder Raffination von Öl und Gas können Hersteller die Vorteile der in Solid Edge integrierten Funktionen zur Verlegung von Rohren und Leitungen sowie der integrierten Anwendungen nutzen, die die Konstruktion dieser Systeme optimieren.

Schweißkonstruktionen

Hersteller müssen Strukturen entwickeln, die Schweißverbindungen und strukturelle Blechteile enthalten. Konstrukteure müssen nicht nur die strukturelle Integrität und Schweißstandards berücksichtigen, sondern gleichzeitig die Materialkosten minimieren. Hier unterstützt Solid Edge Sie mit herausragenden Tools für die Baustahl-, Schweißverbindungs- und Blechkonstruktion. Konstrukteure können mit integrierten Simulations-

funktionen Analysen und Tests mit Strukturen durchführen, um sie zu optimieren, Material- und Fertigungskosten zu minimieren und gleichzeitig Leistung und Zuverlässigkeit sicherzustellen.

Elektrische Verkabelung und Komponenten integrieren

Je mehr Sensoren und Aktoren in Öl- und Gasanlagen eingesetzt werden, desto mehr gewinnt die Verlegung der elektrischen Verkabelung und die Unterbringung elektronischer Komponenten in Gehäusen im Konstruktionsprozess an Bedeutung. Hier ermöglicht Solid Edge Ihnen, elektrische Verkabelung, Anschlüsse und Gehäuse präzise zu modellieren. Sie können die Verkabelung optimieren, die richtigen Kabellängen berechnen und präzise Stücklisten (BOM) für elektrische Komponenten definieren.

Effiziente Bearbeitungsvorgänge definieren

Die effiziente und präzise Bearbeitung komplexer Komponenten ist für viele Firmen ein entscheidender Teil des Produktfertigungsprozesses. Solid Edge bietet leistungsstarke und flexible Tools für die NC-Programmierung, mit deren



Hauptkomponenten der Lösung

- Solid Edge für 3D-Teile- und Baugruppenkonstruktion mit Synchronous Technology beschleunigt die Anlagenkonstruktion, verkürzt die Revisionszeit und verbessert die Wiederverwendung bewährter Komponenten in neuen Konstruktionen
- Solid Edge Simulation für die digitale Validierung von kritischen Komponenten reduziert den Bedarf an physischen Prototypen, senkt Material- und Testkosten und sorgt für erhöhte Zuverlässigkeit und Robustheit
- Solid Edge Manufacturing zur Definition präziser Bearbeitungsprozesse, die die Effizienz der Fertigung und die Produktqualität verbessern
- Solid Edge für die Konstruktionsdatenverwaltung optimiert die Gesamteffizienz bei Anlagenkonstruktionsprozessen und -projekten und gewährleistet, dass exakte Produktdaten, Spezifikationen und Compliance-Dokumente problemlos zugänglich sind

featurebasierten Bearbeitungsfunktionen Werkzeugwege erstellt werden können, die mit dem Solid Edge CAD-Modell verknüpfbar sind. Diese Werkzeugwege können bei Änderung der Konstruktion automatisch aktualisiert werden.

Prototyp und Test

In der Regel müssen Konstrukteure mit der Identifikation von Konstruktionsproblemen warten, bis die Anlage gebaut ist. Doch durch Erstellen und Analysieren virtueller Modelle der Anlage können Konstrukteure verschiedene Lösungen untersuchen und die Leistung optimieren. Solid Edge Simulation ist ein integriertes Tool zur Finite-Elemente-Analyse (FEM), mit dem Konstrukteure die Konstruktion von Teilen und Baugruppen innerhalb der Solid Edge-Umgebung digital überprüfen können. Dies führt zu einer signifikanten Reduzierung von Entwicklungskosten und Entwicklungszeit, da die Konstrukteure Probleme lösen können, bevor die Fertigung beginnt.

Konstruktionsprojekte und -änderungen verwalten

Hersteller müssen schnell Daten aufrufen, Ressourcen optimieren und effizient Konstruktionsänderungen verwalten. Solid Edge stellt visuelle Konstruktionsverwaltungs Tools mit vorkonfigurierten Workflowfunktionen bereit, über die Ihr Team auf Konstruktionsprojekte und Konstruktionsänderungsinformationen zugreifen und sie verfolgen kann.

Unterwegs auf Konstruktionsprojekte zugreifen

Techniker müssen auf präzise Konstruktions- und Installationsdaten zugreifen, während sie vor Ort in der Produktion und an Remote-Standorten arbeiten. Solid Edge ermöglicht die Anzeige von 2D-Zeichnungen und 3D-CAD-Modellen auf Mobilgeräten, sodass Sie jederzeit und überall auf Konstruktionsinformationen zugreifen können. Vollwertige 3D-CAD-Konstruktionssitzungen können auf Mobilgeräten ausgeführt werden, sodass Konstrukteure Probleme lösen können, während sie unterwegs sind und sich mit Kunden und Zulieferern treffen.

Qualitätssicherungs- und Compliance-Management

Es kann ein erheblicher Zeit- und Arbeitsaufwand erforderlich sein, um Qualitätssicherung zu erzielen und die Einhaltung von Gesetzen und Branchenbestimmungen nachzuweisen. Solid Edge hilft Ihnen bei der effizienten Arbeit in diesem Bereich durch Management der Konformität mit gesetzlichen Vorschriften und Dokumentationsverwaltung, durch Erstellung von Druckdateien von Konstruktionen, um sicherzustellen, dass freigegebene Versionen nicht geändert werden können, und durch Implementierung von elektronischen Workflows für eine kontrollierte, konsistente Prozessausführung. So erhalten Sie zuverlässige Audit-Ergebnisse und verringern Ihre Prozessrisiken.

Inbetriebnahme und Wartung

Hersteller müssen ihre Kunden durch Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Anlagen, die sie konstruieren, unterstützen. Mobiler Zugriff auf Konstruktionsdaten und die Fähigkeit, spezifische Wartungsanweisungen mit 3D-Grafiken zu erstellen, gewährleisten, dass im Betrieb auftretende Probleme schnell und effizient identifiziert und gelöst werden können. Die Pflege einer Stückliste, die dem Auslieferungsstatus entspricht, erleichtert auch die Suche nach Problemursachen und gewährleistet effiziente Wartungsverfahren.

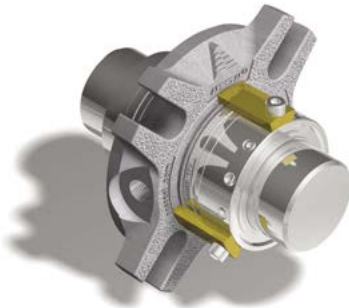


Hoher Nutzen, sichtbare Vorteile

Konstrukteure und Ingenieure aus der Öl- und Gasanlagenbranche berichten von sichtbaren Vorteilen bei der Verwendung von Solid Edge. Einige Beispiele aus veröffentlichten Fallstudien:

- Verbesserte Konstruktionsproduktivität und Produktqualität
- Zuverlässiger, automatisierter Konstruktionsprozess mit weniger Fehlern
- Reduzierung des Zeitaufwands zur Durchführung einer komplexen Konstruktionsaufgabe von zwei Tagen auf 30 Minuten
- Reduzierung der Zahl von Teilevarianten um 70 %
- Reduzierung der manuellen Datenübertragung um 75 %
- Einhaltung strikter ISO-Zertifizierungsanforderungen bei Konstruktion eines einzigartigen Produkts
- Verbessertes Marketing mit attraktiven Bildern und Animationen

Weitere Informationen zu diesem Angebot und Fallstudien finden Sie unter www.siemens.com/solidedge.



Siemens PLM Software

Deutschland +49 221 20802-0

Österreich +43 732 37755-0

Schweiz +41 44 75572-72

© 2015 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc., Siemens und das Siemens-Logo sind eingetragene Marken der Siemens AG. D-Cubed, Femap, Fibersim, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Synchrofit, Teamcenter und Tecnomatix sind Marken oder eingetragene Marken der Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. oder ihrer Niederlassungen in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Logos, Marken, eingetragenen Marken oder Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
47316-X5 9/15 o2e