

Modularisierung und Wiederverwendung im Maschinen- und Anlagenbau

Die Lösung im Überblick



Maschinenbau

Siemens PLM Software

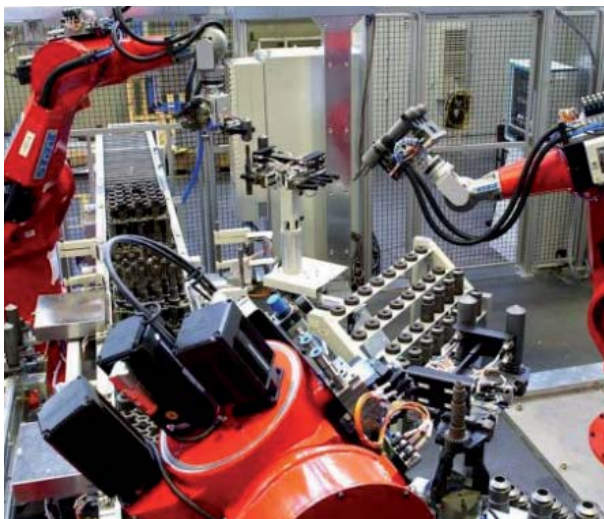
SIEMENS

Lösung für den Maschinen- und Anlagenbau im Überblick





Um die Komplexität von Produkten und Prozessen effektiv bewältigen und die Kosten kontrollieren zu können, müssen Unternehmen, die Maschinen und Anlagen herstellen, eine modularisierte Produktentwicklungsstrategie implementieren, die auf gemeinsamen Produktarchitekturen basiert. Dadurch entstehen innerhalb einer Produktfamilie gemeinsame Teile und Prozesse und gleichzeitig werden funktionale Module (Subsysteme) definiert, die einfach an die jeweiligen Anforderungen des Kunden angepasst und geändert werden können. Für eine effektive Modularisierung muss die Produktentwicklung in einen Systems-Engineering-Prozess eingegliedert und die weltweite Zulieferkette so aufgebaut werden, dass von Anfang an eine hohe Qualität in der Montage gewährleistet ist.



Wie kann Siemens Sie dabei unterstützen?

Die PLM-Lösungen von Siemens unterstützen die Produktplattformen des Unternehmens und fördern die Modularisierung und Wiederverwendung in allen Phasen des Produktlebenszyklus. Durch die Erfassung bewährter Produkt- und Prozessinformationen und die Bereitstellung dieser Informationen für sämtliche Beteiligten in der Wertschöpfungskette ermöglicht PLM ein proaktives Änderungsmanagement, die Entwicklung einer höheren Zahl von Produkten mit weniger speziell dafür entwickelten Teilen und die Vereinheitlichung der Prozesse in der gesamten Wertschöpfungskette. Das bringt folgende Vorteile:

- Geringere Fertigungskosten
- Bessere zeitliche Abstimmung der Programme
- Höhere Qualität
- Höhere Kundenzufriedenheit

Der PLM-orientierte Ansatz von Siemens für die Modularisierung und Wiederverwendung gibt Unternehmen, die Maschinen und Anlagen fertigen, vier essenzielle Elemente zur Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Erfolge an die Hand.

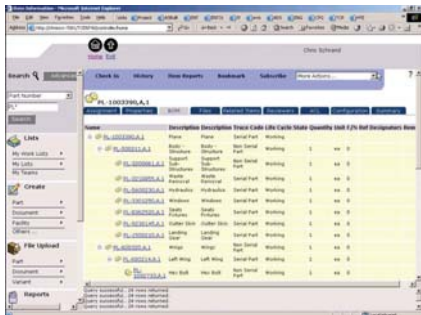


1 Angebote und Risikoanalyse

Um das Risiko zu verringern und die Produktentwicklung und die Fertigung effektiver zu gestalten, verbessern führende Unternehmen ihren Angebotsprozess, indem sie eine digitale Fertigungsumgebung etablieren, mit der in allen Phasen des Produktlebenszyklus funktionsübergreifende Disziplinen verbunden werden. Dadurch können Vertriebsingenieure schnell präzise Angebote für unterschiedliche Optionen vorlegen. Der Angebotsprozess wird verkürzt und gleichzeitig die optimale Konstruktion, Fertigung und Montage gewährleistet.



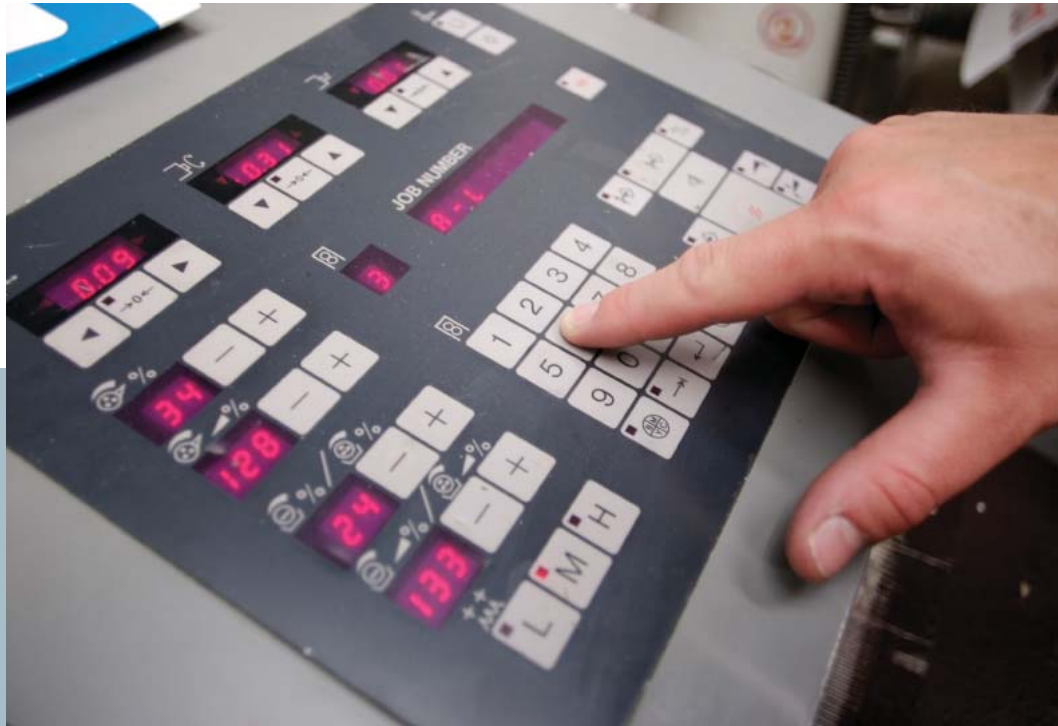
2 Produkt- und Prozessentwicklung



Die digitale Umgebung von Siemens PLM bietet Tools für die automatische Erfassung und Bereitstellung von Wissen, wodurch das Management der Produktplattform in den Folgeprozessen erheblich verbessert wird. Wenn schon früh im Konstruktionsprozess wiederverwendbare Plattformdaten verfügbar sind, können die Konstrukteure sicherstellen, dass neue Produkte die Anforderungen der jeweiligen Einsatzgebiete erfüllen. So werden nicht nur die Produktqualität und Konstanz verbessert, sondern auch die Kosten gesenkt.

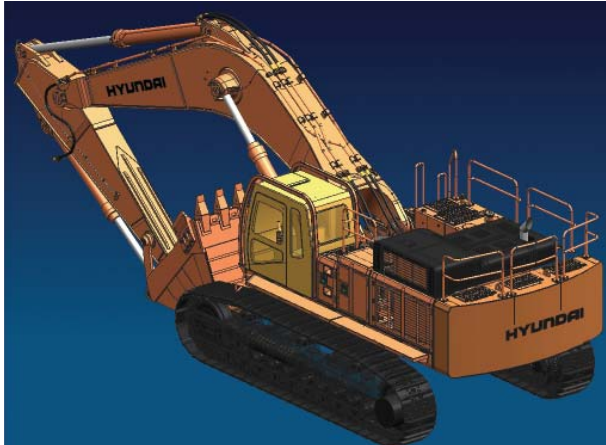
„Für uns ist es sehr wichtig, die Vorlaufzeiten zwischen der Freigabe der Konstruktion bis zum Start der Produktion zu verkürzen. Mit Siemens PLM Software haben wir neue Möglichkeiten, dieses Ziel zu verfolgen. So ist beispielsweise eine bessere Zusammenarbeit zwischen dem Konstruktionsteam und unseren weltweiten Produktionsstandorten gewährleistet. Außerdem können Spezialisten mithilfe von Simulation die weltweite Produktion planen und unterstützen und wir können Teile und Prozesse häufiger wiederverwenden.“

Carl-Olof Wiebensjö
AB Sandvik Coromant



3 Fertigungsplanung und Beschaffung
Siemens PLM Software stellt ausgereifte Suchfunktionen für die Wiederverwendung von Produkt- und Prozessdaten bereit. Fertigungsingenieure erhalten schon früh in der Produktionsplanung Zugriff auf Konstruktionsdaten. Mit den entsprechenden Zugriffsrechten können Zulieferer jederzeit und unabhängig

von ihrem Standort auf alle benötigten Informationen zugreifen. Da Produkt- und Prozessdaten zentral verwaltet werden, können sich Unternehmen darauf verlassen, dass alle Beteiligten mit den jeweils aktuellsten Informationen arbeiten. Bewährte Prozesse, Teile und Tests können eingesehen und wiederverwendet werden, was den Produktplanungsprozess erheblich verkürzt.



4 Funktionsübergreifende Integration

Mit den Lösungen von Siemens PLM Software können Firmen ihre funktionsübergreifenden Prozesse unternehmensweit integrieren. Das ermöglicht einen fundierteren Entscheidungsprozess, da die Anwender Zugriff auf detaillierte und kontextbezogene Prozessdaten haben und damit in der Lage sind, schnell zu entscheiden, welche Informationen wiederverwendet werden können. Sie können ihre Schlüsse auf der Basis aktueller Informationen zu Kosten, den Auswirkungen von Änderungen, Garantieaspekten, Produktleistung, Kosten pro Stück, erforderlichen Werkzeugen, Investitionen, Zuliefererkapazitäten, Volumenschätzung, Materialspezifikationen, Beschaffung und Standorten treffen.

Fallbeispiel

Hyundai Heavy Industries (HHI) entwickelt seine Fahrzeuge mit 3D-Software und nutzt die vorhandenen CAD-Daten aus einer Bibliothek von 35.000 Standardteilen. Durch die Teileklassifizierung, die durch Teamcenter® ermöglicht wurde, konnte das Unternehmen die Wiederverwendung bewährter Teile optimieren.



Fazit

Durch die unternehmensweite Implementierung einer gemeinsamen PLM-Umgebung erhalten Unternehmen disziplin- und standortübergreifend einen tieferen Einblick in Produkt- und Prozesseinformationen und können damit stärker von der Modularisierung und Wiederverwendung profitieren.

- Die funktionsübergreifende Integration von Prozessdaten durch PLM fördert die sinnvolle Wiederverwendung.
- Unternehmen benötigen Suchmaschinen mit leistungsstarken Abfragefunktionen, um exakte Suchergebnisse zu erhalten.
- Durch die Verknüpfung von Abläufen mithilfe von Prozessvorlagen werden Fehler vermieden, die durch einen unzureichenden oder verzögerten Informationsfluss innerhalb der Konstruktions- und Fertigungsprozesse entstehen.

Der Einstieg

Wenn Sie gerne mehr darüber wissen möchten, wie die Produkte und Dienstleistungen von Siemens Sie dabei unterstützen können, Ihre geschäftlichen Ziele zu erreichen, wenden Sie sich an Siemens PLM Software, um mit uns gemeinsam die optimale Lösung für Sie zu erarbeiten.

www.siemens.com/plm/machinery



Über Siemens PLM Software

Siemens PLM Software, ein Geschäftsgebiet von Siemens Industry Automation, ist ein weltweit führender Anbieter von Software und Services für Product Lifecycle Management (PLM) mit 5,5 Millionen Softwarelizenzen und 51.000 Kunden auf der ganzen Welt. Mit den offenen Enterprise-Lösungen von Siemens PLM Software, eines in Plano, Texas, ansässigen Unternehmens, können Organisationen und ihre Partner über weltweite Innovationsnetzwerke zusammenarbeiten und hochwertige Produkte und Dienstleistungen entwickeln und auf den Markt bringen. Weitere Informationen zu Produkten und Services von Siemens PLM Software erhalten Sie unter www.siemens.com/plm.

Zentrale

USA
Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024, USA
972 987 3000
Fax +1 972 987 3398

Deutschland

Siemens Product Lifecycle
Management Software
(DE) GmbH
Hohenstaufenring 48-54
D - 50674 Köln
49 221 20802-0
Fax 49 221 248928

Österreich

Siemens Product Lifecycle
Management Software
(AT) GmbH
Franzosenhausweg 53
A - 4030 Linz
43 732 377550
Fax 43 732 377550-50

Schweiz

Siemens Product Lifecycle
Management Software
(CH) AG
Grossmattstrasse 9
CH - 8902 Urdorf
41 44 7557272
Fax 41 44 7557270

www.siemens.com/plm

© 2008. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Alle Rechte vorbehalten. Siemens und das Siemens-Logo sind eingetragene Marken der Siemens AG. Teamcenter, NX, Solid Edge, Tecnomatix, Parasolid, Femap, I-deas, Velocity Series, Geolus und die Darstellung der „Signs of Innovation“ 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.
6/08 X 18