

Solid Edge with Synchronous Technology

Wichtige Punkte:

- Schnellere Innovationen in einer neuen interaktiven Konstruktionsumgebung
- Konstruktionsänderungen – schnell und flexibel wie nie zuvor
- Bearbeiten beliebiger CAD-Daten genau so schnell und einfach wie native Daten
- Arbeiten mit den Vorteilen von 3D – so einfach wie in 2D

Fragen zur Synchronous Technology:

Frage: Wer hat die Synchronous Technology entwickelt?

Antwort: Siemens PLM Software. Die Technologie wurde gemeinsam von den NX- und Solid Edge-Entwicklungsteams entwickelt.

Frage: Wird die Synchronous Technology auch anderen Software-Anbietern zur Verfügung gestellt?

Antwort: Zurzeit nicht. Der Synchronous Technology Application Layer ist eine proprietäre Lösung von Siemens PLM Software und nur mit NX und Solid Edge verfügbar.

Frage: Wie funktioniert die Synchronous Technology?



Antwort: Die Synchronous Technology kombiniert Geometrie mit Logik und Regeln durch einen einzigartigen simultanen Constraint-Solver. Damit verfügt Solid Edge über Schnelligkeit und Flexibilität von Direct-Modelling-Systemen, aber mit parametrischer Kontrolle. Weil Solid Edge die Geometrie direkt analysiert und nicht Features steuert, arbeitet die Synchronous Technology völlig gleich sowohl mit importierten Geometrien aus anderen CAD-Systemen als auch mit neutralen Formaten wie JT, IGES oder STEP und mit Solid Edge-Daten.

Frage: Ist Solid Edge with Synchronous Technology ein neues Produkt neben dem bisherigen Solid Edge?

Antwort: Nein. Es ist ein Produkt für die digitale Produktentwicklung. Der Anwender kann sowohl wie bisher als auch mit der Synchronous Technology arbeiten.

Frage: Müssen Solid Edge-Kunden Upgrade-Gebühren für die Synchronous Technology zahlen?

Antwort: Nein. Solid Edge with Synchronous Technology wird an alle Kunden mit einem bestehenden Software-Pflegevertrag ausgeliefert, wie jede neue Version bisher auch.

Frage: Kann man Solid Edge-Modelle, die mit bisherigen Methoden entwickelt wurden mit solchen mischen, die auf der Synchronous Technology basieren?

Antwort 1: Ja, die Anwender können die Einzelteile in Baugruppen zusammenfügen, wobei die Baugruppenbeziehungen auch bei Änderungen, erhalten bleiben.

Frage: Kann man Solid Edge weiterhin als historien-basierten Modellierer nutzen?

Antwort: Ja. Jeder kann den bisherigen Workflow beibehalten. Neue Projekte können mit der Synchronous Technology oder wie bisher bearbeitet werden. Bestehende Konstruktionen können wie bisher oder mit der Synchronous Technology weiter bearbeitet werden.

Frage: Ist Solid Edge with Synchronous Technology assoziativ?

Antwort 1: Ja, und noch flexibler als bisher. Die Anwender können Abhängigkeiten (Constraints) bei der Erzeugung oder Änderung – wenn sie es wollen – hinzufügen und bekommen damit ein voll assoziatives und vorhersehbares Modell. Der große Unterschied ist, dass die Feature-Abhängigkeit nicht mehr besteht.

Antwort 2: Konstruktionen können durch Tabellenwerte (Variablentabellen, Excel, etc...) gesteuert werden; Maße und andere Parameter können auch durch Formeln gesteuert werden.

Antwort 3: Auch wenn keine Beziehungen definiert wurden, verhalten sich Modelle korrekt. "Live Rules" (direkte, sofort angewandte Regeln) finden automatisch geometrische Bedingungen wie konzentrisch, tangential oder symmetrisch und erhalten diese auch bei Änderungen des Modells.

SOLID EDGE
VELOCITY SERIES

...with Synchronous Technology

PLM Software

Answers for industry.

SIEMENS

Frage: Gibt es Assoziativität zu anderen Anwendungen wie Femap und CAM Express?

Antwort: Ja, die Assoziativität zu Folgeanwendungen bleibt bei Modelländerungen wie bisher erhalten. Auch wenn ältere Solid Edge-Modelle auf die Synchronous Technology migriert werden, bleibt diese Assoziativität erhalten.

Auch wenn "unintelligente" Modelle aus anderen CAD-Systemen importiert und für Folgeprozesse genutzt werden, gilt diese Assoziativität. Modelländerungen in Solid Edge an diesen Modellen führen automatisch zu den entsprechenden "Updates" in den Folgeprozessen.

Frage: Sind Zeichnungen weiterhin assoziativ zu den neuen Modellen?

Antwort: Absolut. Modelländerungen in 3D führen zu automatischen Updates der Zeichnungen einschließlich aller Bemaßungen und Beschriftungen.

Frage: Ist Solid Edge with Synchronous Technology als 64-bit-Version verfügbar?

Antwort: Ja. Darüber hinaus nutzt Solid Edge with Synchronous Technology die Rechnerleistung effizienter aus als frühere Versionen, d.h. die Performance steigt bei Verwendung der bisherigen Hardware.

Fragen zur Positionierung

Frage: Warum ist Solid Edge with Synchronous Technology besser als historienbasierte Systeme?

Antwort 1: Solid Edge with Synchronous Technology speichert – Gegensatz zu historienbasierten Systemen – die Features in Feature-Sammlungen (Feature Collections). Damit wird es einfacher, die zu ändernden Elemente zu identifizieren. Da bei Modelländerungen nicht mehr der ganze Historienbaum neu berechnet werden muss, wird auch die Rechenzeit drastisch reduziert.

Antwort 2: Bei historienbasierten Systemen sind die Beziehungen so aufgebaut, dass zuerst definierte Elemente (Parents) danach definierte Elemente (Children) steuern. Bei den Feature-Sammlungen sind die Features "gleichgestellt". In der Praxis heißt das, dass Bedingungen (Constraints) Features zugeordnet werden können, die später erzeugt worden sind und damit früher definierte Features steuern können. Ein Beispiel: Eine Bohrung kann die Größe ihrer Platte steuern, obwohl die Bohrung erst nach der Platte definiert wurde.

Antwort 3: Andere Vorteile dieser Technologie sind kleinere Dateigrößen, wodurch die Effizienz der Kommunikation und des Datentransfers verbessert werden, insbesondere bei großen Baugruppen mit exakter Geometriedefinition.

Frage: Was sind die Vorteile davon, dass die Feature-Abhängigkeit nicht mehr besteht?

Antwort 1: Konstruktionen müssen nicht so exakt vorausgeplant werden, mögliche Änderungen nicht alle vorher bedacht werden. Änderungen sind immer möglich, unabhängig davon, wie das Modell erzeugt wurde.

Antwort 2: Features können einfach gruppiert werden, in beliebiger Reihenfolge, ohne dass die Konstruktionsabsicht verloren geht. Sie können auch nach Name oder Typ sortiert werden.

Antwort 3: Features oder beliebige Geometrie können jedes andere Element steuern, unabhängig von der Reihenfolge der Erzeugung. Flächen können vorher definierte Geometrie steuern. Solche Änderungen können mit 3D-Steuermaßen (Driving Dimensions) erfolgen. "Procedural Features" erlauben parametrische Änderungen. Da aber keine Feature-Abhängigkeit besteht, müssen nicht die ganzen Modelle neu berechnet werden.

Frage: Sowohl NX als auch Solid Edge nutzen die Synchronous Technology. Wie positionieren Sie jetzt Solid Edge gegenüber NX?

Antwort: Synchronous Technology ist eine Technologie. Beide Produkte nutzen dieselbe Technologie, aber in unterschiedlicher Weise, zugeschnitten auf die Anforderungen ihrer jeweiligen Zielmärkte. Die Technologie wird von beiden Entwicklungsteams gemeinsam weiterentwickelt.

Note: Siemens and the Siemens logo are registered trademarks of Siemens AG. Solid Edge, D-Cubed, Parasolid und NX are trademarks or registered trademarks of Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. or its subsidiaries in the United States and in other countries. All other trademarks, registered trademarks or service marks belong to their respective holders.

PLM Software

Answers for industry.

SIEMENS