



SIEMENS

Ingenuity for life

NX Mach- Konstruktionslösungen

Vorgefertigte Hochleistungs- CAD-Lösungen

Vorteile

- Steigert die Effizienz der Produktentwicklung
- Beschleunigt mechanische Konstruktionsprozesse
- Verbessert die Zusammenarbeit
- Reduziert die Verschwendung im Entwurfsprozess
- Erhöht die Entwurfsqualität
- Vereinfachter Prozess vom Modell zum gedruckten Teil durch eine einzige Umgebung

Formelemente

- End-to-End-Lösungen für die mechanische Produktentwicklung mit einer Vielzahl von unterstützenden Tools
- Leistungsstarke Modellierung, Zeichnungserstellung und umfassende Baugruppenkonstruktion dank synchroner Technologie und Convergent Modeling
- Umfassende vorkonfigurierte Lösungen, die auf die gesamte Bandbreite von Produktdesign-Anwendungen zugeschnitten sind
- Leistung und Flexibilität, die praktisch jede Entwurfsmethodik unterstützt, ob Top-down oder Bottom-up

Zusammenfassung

Bei den NX Mach™-Softwareprodukten handelt es sich um vorkonfektionierte Lösungen, die die leistungsstarken CAD-Funktionen der NX™-Software, der führenden Lösung für die mechanische Konstruktion, bereitstellen. Sie bieten in vier Leistungsstufen preisgünstige Lösungen, die auf spezifische Produktentwicklungsaufgaben, -praktiken und -prozesse zugeschnitten sind. Upgrades mit zusätzlicher Wertschöpfung sind verfügbar, damit Kunden schrittweise ihre Nutzung erweitern können. Jedes Paket bietet umfassende Funktionen für die Produktionsarbeit.

Die NX Mach 1-, 2- und 3-Lösungen enthalten alles, was für die Integration mit der Teamcenter®-Software erforderlich ist, um durch skalierbare Zusammenarbeit und fortschrittliches Management optional erweiterte Werkzeuge für das Management von Entwicklungsprozessen bereitzustellen.

Alle NX Mach-Konstruktionslösungen verfügen über dieselben leistungsstarken CAD-Funktionen und das leistungsstarke visuelle HD3D-Reporting (High-Definition 3D), das Konstrukteuren und Ingenieuren ein schnelles Verständnis der wichtigsten Elemente ihrer Konstruktionen ermöglicht. Jede Ebene der Lösung baut auf der anderen auf und bietet immer ausgefeiltere und weiterentwickelte Gestaltungsmöglichkeiten.

NX Mach Designer

Diese Einstiegslösung bietet Werkzeuge für die Erstellung und Bearbeitung von Konstruktionen typischer mechanischer Komponenten und Baugruppen, mit Volumenmodellierung und Zeichnungserstellung, grundlegender Freiform-Modellierung und Blechkonstruktion. NX Mach Designer umfasst Werkzeuge für die Entwurfsprüfung, das Rapid Prototyping, die Veröffentlichung im Internet, die Validierungsprüfung, die Wiederverwendungsbibliothek und die Ausführung anwenderdefinierter Programme. Die Lösung bietet außerdem Assistenten für die konstruktionsorientierte Spannungs- und Schwingungsanalyse.

NX Mach 1 Product Design

Diese Lösung bietet alle Funktionen von NX Mach Designer und umfasst die notwendigen Werkzeuge für die Integration in Teamcenter, um leistungsstarke Datenmanagement- und Visualisierungsfunktionen für das Produkt- und Prozessmanagement bereitzustellen.

NX Mach 2 Product Design

Das Mach 2 Product Design-Paket bietet erweiterte Funktionen für das Produktdesign, einschließlich flexiblem Leiterplattendesign, Validierungsprüfung, anwenderdefinierten Funktionen, Rendering, 3D-Anmerkungen für Produkt- und Fertigungsinformationen (PMI) und grundlegendem Routing.

NX Mach 3 Product Design

Das Produktdesign-Paket für Mach 3 bietet eine leistungsstarke Lösung mit NX-Funktionen für hochwertige Baugruppenkonstruktion, erweiterte Freiform-Modellierung und Oberflächenanalyse, Konstruktionsoptimierung und Formteilvalidierung.

NX Mach-Konstruktionslösungen

Funktionen Fortsetzung

- Eckpfeiler eines vollständigen Produktentwicklungssystems
- Grundlage für das Product Lifecycle Management
- Erweiterbar mit einer Auswahl an zusätzlichen Anwendungsmodulen
- Arbeitet mit Flächen- und Facettengeometrie im selben CAD-Modell

NX Cool Shape Design

NX Cool Shape Design ist eine reine Modellierungsumgebung, die NX-Werkzeuge für die schnelle und einfache Entwicklung komplexer Formen bietet. NX Cool Shape Design umfasst die erweiterten Freiformwerkzeuge und die NX Realize Shape™-Unterteilungsmodellierung.

NX Mach 3 Industrial Design

Mach 3 Industrial Design bietet eine breite Palette von NX-Konstruktionswerkzeugen und erweitert die Freiform-Modellierungsfunktionen mit NX Realize Shape, das die NX-Umgebung durch leistungsstarke Subdivisionsmodellierungsfunktionen erweitert.

NX Mach 3 Additive Design with Convergent Modeling

Die Lösung NX Mach 3 Additive Design with Convergent Modeling™ umfasst alle Konstruktionsfunktionen von Mach 3 Product Design sowie zusätzliche Funktionen für die Konstruktion von Teilen, die mit additiven Fertigungs- und 3D-Druckverfahren hergestellt werden sollen. Dazu gehören hochentwickelte

Convergent Modeling-Funktionen für die Arbeit mit Polygonmodellen sowie spezifische additive Fertigungsfunktionen.

Verbesserung der Basiskonstruktion durch Produktion

Die NX Mach-Konstruktionssoftwarepakete bieten eine umfassende und skalierbare digitale Produktentwicklung, die alle Phasen des Produktentwicklungsprozesses abdeckt, von der Basiskonstruktion bis zur Produktion.

Die NX Mach-Pakete transformieren den Produktentwicklungsprozess und unterstützen den dynamischen Wandel innerhalb von Unternehmen durch:

- Steigerung der Innovation im gesamten Produktentwicklungsprozess
- Beseitigung von Verschwendung durch bessere Nutzung von Zeit, Material und geistigen Ressourcen
- Verbesserung der Qualität von Anfang an

Die Konstruktionslösungen von NX Mach bieten entscheidende Vorteile:

- Einheitliche Lösung – nahtlose Anwendungsintegration sorgt für eine schnelle Übertragung von Änderungen an Produkt- und zugehörigen Prozessinformationen
- Teamcenter-Integration – alle für die Integration mit Teamcenter erforderlichen Tools
- Wissensgesteuerte Automatisierung – Wiederverwendung von Produkt- und Prozesswissen über alle Elemente und Phasen der Produktentwicklung hinweg
- Integrierte Simulation und Validierung – umfassende Simulations- und Validierungstools prüfen die Produktleistung und die Herstellbarkeit in jedem Schritt der Produktentwicklung



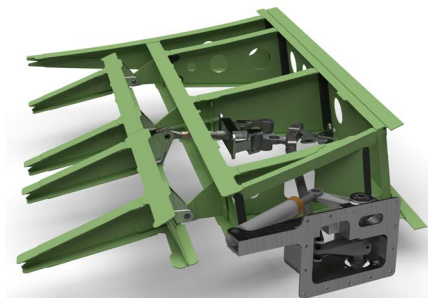
	Mach Designer	Mach 1 Product Design	Mach 2 Product Design	Mach 3 Product Design	Cool Shape Design	Mach 3 Industrial Design	Mach 3 Additive Design with Convergent Konstruktion
Teamcenter							
Teamcenter Integration für NX		•	•	•	•	•	•
Konstruktionsmodellierung							
Feature-basierte Volumenmodellierung	•	•	•	•	•	•	•
Synchronous Technology	•	•	•	•	•	•	•
Core Convergent Modeling	•	•	•	•	•	•	•
Advanced Convergent Modeling							•
Drafting	•	•	•	•		•	•
Assemblies	•	•	•	•	•	•	•
Erweiterte Baugruppenmodellierung				•		•	•
WAVE-Steuerung						•	
Freiformmodellierung	•	•	•	•	•	•	•
Erweiterte Freiformmodellierung				•	•	•	•
Benutzerdefinierte Formelemente			•	•		•	•
Konstruktion für additive Formelemente und Checker							•
Prozessspezifische Modellierungswerkzeuge							
Blechkonstruktion	•	•	•	•		•	
PMI			•	•		•	•
Flexible PCB			•	•			
Basis-Routing			•	•		•	
Industriedesign							
Fotorealistisches Rendering			•	•	•	•	
Form visualisieren			•	•	•	•	
Freeform Shape				•	•	•	•
Realize Shape					•	•	•
Advanced Surface Analysis				•	•	•	•
Produktvalidierung							
Produktvalidierung			•	•		•	•
HD3D Visual Reporting – OOTB Reports	•	•	•	•	•	•	•
HD3D Visual Reporting – Bearbeitung von anwenderdefinierten Berichten				•		•	
Werkzeuge zur Optimierungs- und Empfindlichkeitsstudie			•	•		•	•
Molded Part Validation				•		•	•
Laufzeitlizenzen							
Laufzeit für anwenderdefinierte Programmausführung	•	•	•	•		•	•
Datenaustausch							
DXF/DWG, IGES, STEP 203/214, JT, Solid Edge öffnen/speichern, SolidWorks öffnen/speichern	•	•	•	•		•	•
Additive Fertigung							•

NX Mach – Konstruktionsfähigkeiten

Teamcenter Integration für NX

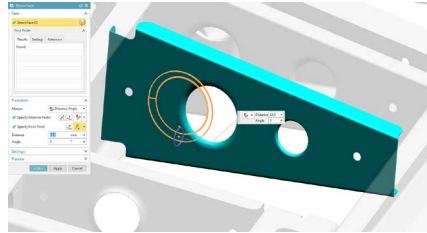
NX ist mit der Teamcenter-Software umfassend integriert. Das leistungsstarke Datenverwaltungssystem bietet Werkzeuge für die Archivierung, das Ein- und Auschecken, die Revisionsverwaltung, die Synchronisierung von Attributen und die Suche. Es umfasst auch Datenkonvertierungsfunktionen zur Erstellung von Visualisierungsdateien.

Konstruktionsmodellierung



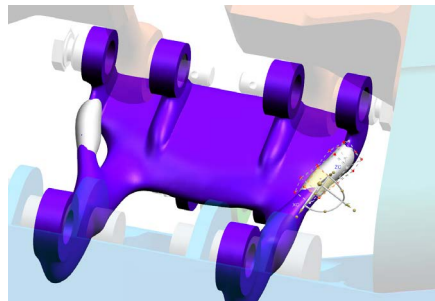
Feature-basierte Volumenmodellierung

Die Kernfunktionalität von NX für die Modellierung kombiniert Drahtmodell, Flächenmodell, Volumenmodell, parametrisches Modellieren und Direktmodellierung in einer einzigen Umgebung. Konstrukteure können daher das am besten geeignete Werkzeug für die jeweilige Aufgabe wählen. NX bietet eine vollständig Feature-basierte parametrische Volumenmodellierung und erweiterte Features wie Verschneidungen, Dünnwandigkeit, Entwurf, gespiegelte Features, offene Profilfeatures und Muster. Die Lösung bietet Unterstützung für die Erstellung von 2D/3D-Drahtmodellen, geschwungenen und gedrehten Solids, booleschen Operationen und grundlegender parametrischer Bearbeitung. Dazu gehören Variationswerkzeuge für schnelle und effiziente konzeptionelle Konstruktion sowie Werkzeuge für allgemeine Modellierungs- und Bearbeitungsaufgaben. Die Modelle behalten die ursprünglichen parametrischen Werte bei und können mit intuitiven dimensionsgesteuerten Techniken bearbeitet werden.



Synchronous Technology

Die direkte Modellierung mit der Synchronous Technology bietet einen schnellen und intuitiven Ansatz zur Erstellung und Bearbeitung von Entwürfen mit einfachen Push-and-Pull-Methoden und ermöglicht es Ihnen, direkt mit Geometrie zu arbeiten, die mit anderen CAD-Systemen erstellt wurde. Sie können die synchrone Modellierung austauschbar mit allen anderen Modellierungswerkzeugen verwenden, um für eine größere Vielseitigkeit und Designflexibilität zu sorgen. Eine konfigurierbare, rollenbasierte Anwenderoberfläche zeigt die benötigten Befehle an, wenn Sie sie brauchen, und wächst mit Ihrer Erfahrung.



Core Convergent Modeling

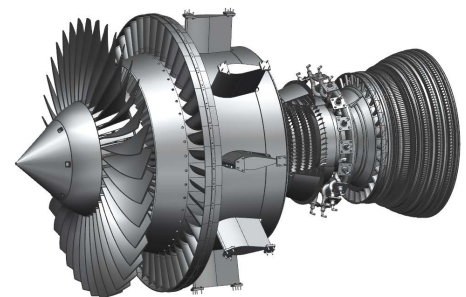
Convergent Modeling ist eine bahnbrechende Technologie für die Arbeit mit Facettengeometrie. Es ist jetzt möglich, mit Facettengeometrie zu konstruieren, indem man dieselben parametrischen, Feature-basierten Methoden wie bei der traditionellen CAD-Geometrie verwendet. Bekannte Feature-basierte Modellierungswerkzeuge (Boolesch, Trimmen, Versatz, Schale, Skalierung, Verjüngung, Angleichung, Fase) können alle bei der Arbeit mit Facettengeometrie verwendet werden. Konstrukteure können mit Facettengeometrien in der Baugruppenmodellierung, beim Zeichnen, in PMI und anderen Anwendungen arbeiten.

Advanced Convergent Modeling

Erweitert die Fähigkeit zur konvergenten Modellierung durch direkte Bearbeitung und Reparatur von Facettenmodellen, um sicherzustellen, dass sie für Design und 3D-Druck geeignet sind. Zu den Funktionen gehören die automatische Facettenbereinigung, die interaktive Facettenreparatur (Facetten ausschneiden, Löcher füllen, Probleme mit dem Mindestradius beheben, scharfe Facetten bearbeiten, glätten und neu vermischen), die Erstellung und Bearbeitung von CAD-Topologien (Facettenflächen teilen und zusammenführen).

Zeichnungserstellung

NX Drafting automatisiert und rationalisiert die Erstellung von technischen Zeichnungen. Zeichnungen sind mit Modellen assoziiert, sodass Modelländerungen automatisch aktualisiert und in den zugehörigen Zeichnungen wiedergegeben werden. Die Zeichnungsfunktionen umfassen Bemaßung, Symbole, tabellarische Notizen, Blattlayout und Platzierung von orthografischen Standard- und Hilfsansichten, automatische Erstellung von Ansichten aus dem 3D-Modell, Verarbeitung verdeckter Linien und automatische Erstellung von Stücklisten. Vorlagen, die Zeichnungsblätter und Ansichtslayouts enthalten, können per Drag-and-Drop in Modelle gezogen werden, um einen Großteil der mit manuell erstellten Zeichnungen verbundenen Arbeit zu automatisieren. Die Zeichenwerkzeuge können so konfiguriert werden, dass sie der vom Anwender gewählten Zeichnungsnorm entsprechen – ANSI, ISO, JIS, DIN, GB und ESKD.



Baugruppen

NX Assemblies unterstützt die Top-Down- und Bottom-Up-Modellierung von Baugruppen. Es unterstützt das „Design in Context“-Konzept, bei dem Änderungen an jeder Komponente des Designmodells vorgenommen werden können, während im Kontext der Baugruppe gearbeitet wird. Baugruppen können mit dem Baugruppen-Navigator in Verbindung mit der intelligenten Komponentensuche einfach durchsucht werden. NX-Baugruppen unterstützen auch die Erstellung flexibler Baugruppen und Teile, die unterschiedliche Anordnungen und Konfigurationen von Komponenten wie Federn und Kolben ermöglichen.



Erweiterte Baugruppenmodellierung

Die erweiterten Funktionen zur Baugruppenmodellierung in den Mach 3-Konstruktionspaketen ermöglichen es Ihnen, Komponenten oder Unterbaugruppen zu einem einzigen, leichten Volumen zu vereinfachen, die Baugruppengeometrie in eine Hülle aus ebenen Flächen einzuschließen, Baugruppen in sinnvolle Bereiche zu unterteilen und das Gewicht und andere Masseigenschaften von Komponenten und Baugruppen zu verwalten. Mithilfe von Filtertechniken für Komponenten können Konstrukteure die für ihre aktuelle Aufgabe relevanten Komponenten schnell identifizieren und laden, wodurch unnötige Verzögerungen und Unordnung auf dem Bildschirm durch das Laden irrelevanter Komponenten vermieden werden.

WAVE-Steuerung

NX WAVE ist ein Geometrieverknüpfungswerkzeug, mit dem Konstrukteure Beziehungen zwischen Teilen für die parametrische Baugruppenmodellierung definieren können.

WAVE-Baugruppen-Leitstrukturen und Randbedingungen vereinfachen Konstruktionsänderungen und beschleunigen die Modellierung von Konfigurationen, Optionen und Varianten.

Freiformmodellierung

Basic Freeform Modeling ist eine Kernsuite von Werkzeugen zur Erstellung von Freiformvolumen- oder Flächenformen aus Drahtgittergeometrie. Historisch basierte parametrische Methoden sind enthalten. Zu den Erstellungsmethoden gehören Offsets, Verlängerungen, Lineale, Lofts, Sweeps, Netz- und Grenzfüllungen. Das Modul bietet auch Unterstützung für tangente und krümmungsstetige Formen.

Erweiterte Freiformmodellierung

Die erweiterte Freiformmodellierung erweitert die grundlegenden Freiformmöglichkeiten von NX um Formen, die durch Gesetzmäßigkeiten und Koniken gesteuert werden, gemischte Formen, die durch Führungskurven gesteuert werden, Flanschflächen, geführte Konstruktion von Flächen aus Facettennetzen, Konstruktion von Mittelflächen und die Möglichkeit, Volumenkörper oder Flächenformen global zu verformen.

Benutzerdefinierte Formelemente

Konstrukteure, die NX verwenden, können Feature-Familien erfassen und speichern, um sie einfach abzurufen, zu bearbeiten und wiederzuverwenden. Mit anwenderdefinierten Features können Konstrukteure Beziehungen zwischen Parametern herstellen, Feature-Variablen definieren, Standardwerte festlegen und die allgemeine Form des Features bestimmen. Anwenderdefinierte Features befinden sich in einer Wiederverwendungsbibliothek, auf die jeder Anwender von NX Modeling zugreifen kann.

Konstruktion für additive Formelemente und Checkers

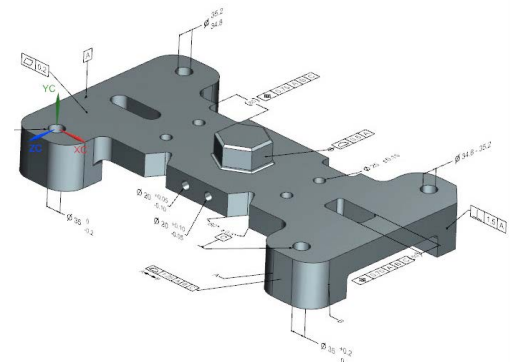
Die additiven Formelemente und Checkers helfen bei der Überprüfung, ob die Konstruktionen für den 3D-Druck geeignet sind. Die Werkzeuge prüfen die Mindestwandstärken, identifizieren Konstruktionsmerkmale, für die Stützkonstruktionen erforderlich sind, und Stellen, an denen die Stützkonstruktionen

möglicherweise schwer zu entfernen sind, sowie Konstruktionsmerkmale, die kleiner als ein Mindestradius sind, interne Hohlräume, in denen überschüssiges Druckmaterial nicht entfernt werden kann, oder enge interne Kanäle, die das Entfernen von überschüssigem Druckmaterial erschweren. Mit diesen Werkzeugen können Konstrukteure das gewünschte Druckkoordinatensystem definieren, Druckseriennummern anwenden und Daten über das 3MF-Format austauschen.

Prozessspezifische Modellierungswerkzeuge

Blechkonstruktion

NX bietet Werkzeuge für die Volumenmodellierung, die auf die Konstruktion für die Fertigung von Blechteilen ausgerichtet sind. Konstrukteure können Blechkomponentenmodelle mithilfe von funktionsbasierten Konstruktionswerkzeugen für Laschen, Flansche und andere typische Formelemente erstellen. Die Anwender können Form- und Biegefolge-Tabellen definieren und das Volumenmodell unter Berücksichtigung der Materialverformungseigenschaften abflachen und umformen. Die Blechwerkzeuge erzeugen genaue Flachmusterdaten für nachfolgende Anwendungen.



PMI

NX-Produkt- und Fertigungsinformationen ermöglichen es Konstrukteuren, 3D-Anmerkungen und Produktdaten in einem festen Teil oder einer Baugruppe digital zu erstellen. PMI umfasst 3D-Bemaßungen, geometrische Bemaßungen und Toleranzen (GD&T), wie z. B. Bezugspunkte und Formtoleranzrahmen, 3D-Hinweise und anpassbare nichtgeometrische Informationen, die direkt mit einem NX-Modell verknüpft werden können.

Flexible Printed Circuit Design

NX bietet eine Umgebung für die Konstruktion von flexiblen und starren Leiterplatten (PCBs). Die PCD-Konstruktionswerkzeuge ermöglichen schnelles und genaues Drucken von Modellkreisläufen im Kontext einer Baugruppe und Senden der Konturen an die Fertigung oder an ein ECAD-System zur weiteren Verfeinerung. Das in NX entwickelte Leiterplattenmodell kann auf Freiräume und Toleranzen geprüft werden. Anschließend kann das fertige Leiterplattenmodell zur weiteren Verfeinerung, wie z. B. der Platzierung von Bauteilen oder der Entwicklung von Leiterbahnen oder Lagen, an ein ECAD-System übertragen werden.

Basis-Routing

NX Mach 2 und 3 bieten Routing-Funktionen für die Konstruktion von Rohr-, Schlauch- und Kabeltrassen. Die Fräswerkzeuge ermöglichen auch eine intelligente Teileauswahl und Platzierung von Standardkomponenten wie Bögen und T-Stücke. Die Routing-Funktionen können um disziplinspezifische Funktionen für fortgeschrittene Anwendungen wie Verkabelung, Rohrleitungen und Schläuche sowie Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageplanung (HVAC) erweitert werden.

Industriedesign



Rendern

NX bietet eine realistische und fotorealistische High-End-Darstellung für die Kommunikation von Produktkonstruktionen. Die Verwendung von Advanced Studio zur dynamischen Visualisierung und Prüfung realistischer Darstellungen der Entwürfe während des gesamten Entwurfs- und Fertigungsprozesses trägt dazu bei, Entwürfe besser zu verstehen, schneller bessere Entwurfsentscheidungen zu treffen und den Entwurfszyklus für mehr Innovation

zu verkürzen. Das fotorealistische Rendering von Ray Traced Studio erzeugt Bilder für Konstruktionsprüfungen, Marketing- oder Verkaufsunterlagen, Kataloge oder Handbücher in einem früheren Stadium des Prozesses, wodurch die Markteinführung beschleunigt wird. Bibliotheken mit physikalisch basierten Werkstoffen und Szenen mit bildbasierten Beleuchtungsschemata werden zur einfachen Einrichtung bereitgestellt. Die Konstrukteure können sie mit Bearbeitungswerkzeugen ändern oder neue erstellen. Die Studio-Aufgabenumgebung rationalisiert die Rendering-Workflows mit einem übersichtlichen Satz von Werkzeugen und kontextspezifischen Befehlen, die die Einrichtung der gerenderten Bilder vereinfachen.

Freeform Shape

Eine umfassende Suite von Tools für Industriedesign, Styling und Reverse Engineering. Mit den Werkzeugen können Konstrukteure Freiformen von höchster Qualität (Klasse A) erstellen und gestylte Primär-, Sekundär- und Tertiärflächen (gestylte Sweeps, Blends und Ecken) entwickeln. Die Werkzeuge unterstützen alle Klasse-A-Arbeitsmethoden (Oberflächenformung, Einpassen, Abschneiden und Kantenanpassung), um eine Krümmungskontinuität von bis zu G3 zu erreichen. Mit den Reverse-Engineering-Funktionen können Konstrukteure Facettenscans in vollparametrische herkömmliche CAD-Modelle importieren, die Form von Facetten (primitiv und krümmungsbasiert) erkennen und Kurven und Flächen (Ebenen, Zylinder, Kegel, Kugeln, Freiformen) als parametrisch bearbeitbare Features einpassen. Die Leistungsfähigkeit der Feature- und Synchronmodellierung rationalisiert die Detaillierung und Bearbeitung von Entwürfen.

Realize Shape

NX Realize Shape verwendet Unterteilungsmodellierungsmethoden, um fortschrittliche 3D-Produktformen mit beispielloser Geschwindigkeit und Anwenderfreundlichkeit zu erstellen.

Das Toolset eignet sich gleichermaßen für die Erstellung schneller 3D-Konzepte wie auch für die Erstellung endgültiger Oberflächenformen von höchster Qualität. NX Realize Shape ist vollständig in alle anderen NX-Modellierungsfunktionen integriert und ermöglicht eine nahtlose Integration mit traditionellen Modellierungsansätzen, um einen hohen Verfeinerungsgrad der Konstruktion zu erreichen.

Advanced Surface Analysis

Dieses Modul enthält ein umfassendes Paket von Werkzeugen zur Überprüfung, ob CAD-Modelle den geometrischen, fertigungstechnischen und ästhetischen Qualitätsstandards entsprechen. Die Werkzeuge prüfen auf Abweichung, Kontinuität, Entwurf, Radius, Krümmung, Glanzlichter, Reflexionen, Lücken und Bündigkeit.

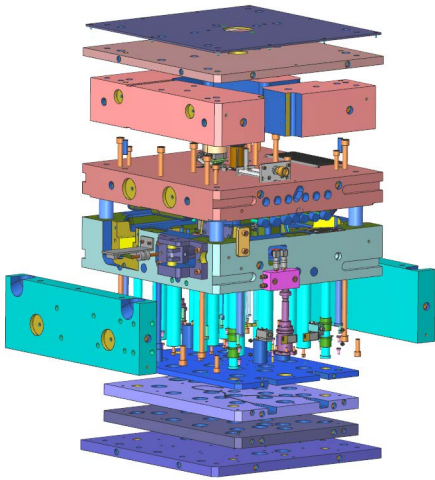
Produktvalidierung

Check-Mate-Laufzeitvalidierung

Mit dem Check-Mate-Tool können Kunden Regeln zur Überwachung der Konstruktionsintegrität und zur Verbesserung der Produktqualität aufstellen und durchsetzen. Dieses Produktvalidierungstool umfasst verschiedene Standardprüfungen für Dateien, Modelle, Zeichnungen und Baugruppen. Die Ergebnisse der Validierungsprüfungen können mit HD3D Visual Reporting übermittelt werden.

Werkzeuge zur Optimierungs- und Empfindlichkeitsstudie

Mit dem Optimierungswerkzeug können NX-Ausdrücke algorithmisch variiert werden, um ein Konstruktionsziel auf einen gewünschten Maximal- oder Minimalwert zu steuern. Mit der Funktion für Empfindlichkeitsstudien können mehrere ausgewählte NX-Ausdrücke während der Aufzeichnung von Messungen systematisch variiert werden, um einen gegebenen Konstruktionsbereich auf brauchbare Kandidaten zu untersuchen.



Validierung von Formteilen

NX Mach 3-Pakete enthalten ein Werkzeug zur Validierung von Formteilen, mit dem Konstrukteure die Formbarkeit überprüfen können, auch wenn sie nur wenig über die Konstruktion von Formen wissen. NX analysiert Teile und liefert den Konstrukteuren automatisch Informationen über Entformungswinkel, Hinterschneidungen, scharfe Ecken, kleine Radien und andere Elemente, die die Qualität des Gusses beeinträchtigen könnten. Außerdem ermöglicht es den Konstrukteuren eine einfache visuelle Kontrolle der Kern- und Hohlraumseiten.

Visuelle HD3D-Berichterstellung

Die NX HD3D Visual Reporting-Software fügt interessante Informationen aus den Datenquellen Ihres Unternehmens direkt in der 3D-Produktentwicklungsumgebung ein. Dies hilft den Konstrukteuren, eindeutige Bewertungen vorzunehmen, Informationen genauer zu interpretieren und Produkt- und Prozessdaten schnell in korrekte Konstruktionsentscheidungen umzusetzen.

HD3D Visual Reporting enthält eine Reihe von vordefinierten, sofort einsatzbereiten Berichten, die Konstruktionsteams Antworten auf häufig gestellte Fragen liefern. Berichte über Verantwortlichkeiten, Auschecken, Teilereife, Projekte, Ladestatus, Validierungsstatus und vieles mehr stehen sofort zur Verfügung. Mit der Autorenfunktion können Unternehmen anwenderdefinierte Berichte erstellen und ändern, um die Daten zu extrahieren und zu präsentieren.

Laufzeitlizenzen

Mach Design-Pakete können Anwendungen ausführen, die mit unserer breiten Palette von Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) erstellt wurden.

Konvertierungsprogramme/ Schnittstellen

Datenaustausch

Die NX-Datenaustauschwerkzeuge umfassen die am häufigsten verwendeten Konvertierungsprogramme, die für die Übertragung von Daten in und aus NX benötigt werden, darunter IGES, STEP AP203, STEP AP214, DXF/DWG, STL und 3MF. Diese Konvertierungsprogramme verfügen über Funktionen zur Geometriereparatur und Vereinfachung, um möglichst nützliche Daten zu erhalten. Alle Konvertierungsprogramme können extern von NX aus oder direkt in NX mit den Befehlen „Dateiimport/-export“ und „Datei öffnen/speichern unter“ oder über die Befehlszeile ausgeführt werden, sodass sie an jeden Arbeitsablauf angepasst werden können.

Additive Fertigung

Die additive Fertigung ermöglicht es den Konstrukteuren, die Konstruktion drastisch zu verändern, sodass die Eigenschaften des Teils die Möglichkeiten traditionell hergestellter Komponenten übertreffen. Mit der Convergent Modeling-Technologie können Anwender sofort mit der Verwendung von gescannten Daten zur Produktentwicklung beginnen. Die Kombination von Convergent Modeling mit der Möglichkeit, Teile mittels 3D-Druck direkt aus NX heraus zu fertigen, vereinfacht den additiven Fertigungsprozess. Da diese Funktionalität das 3D-Druck-Toolkit von Microsoft und das weithin unterstützte 3D Manufacturing Format (3MF) verwendet, können Sie sich auf eine breite Kompatibilität verlassen.



Siemens Digital Industries Software
[siemens.com/plm](https://www.siemens.com/plm)

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