

DIGITAL INDUSTRIES SOFTWARE

Remodeler l'avenir de l'ingénierie avec NX

Le pouvoir de remodeler l'avenir.

[siemens.com/nx](https://www.siemens.com/nx)





The image shows a close-up of a white, curved industrial component, likely part of a machine or vehicle. The Siemens logo is printed in a teal color on the surface. The background is a light, neutral color.

SIEMENS

Table des matières

Présentation de NX	4
L'avantage de NX	5
NX pour la conception	6
NX pour la simulation	10
NX pour la fabrication	14
FAO	15
Conception d'outillages et de brides, inspection de la qualité	16
Relier la planification à la production	17

Présentation de NX



NX est très puissant. Il nous donne des outils qui nous permettent de passer en toute transparence des différentes phases de la conception à la fabrication, et il intègre l'ensemble du cycle."

Ivor McDonnell

Ingénieur mécanique sénior
Université de Leicester
Centre de recherche spatiale

NX™, la solution de développement de produits de Siemens Digital Industries Software, offre les performances avancées et les technologies de pointe dont vous avez besoin pour maîtriser la complexité et vous démarquer sur la scène internationale.

Prenant en charge tous les aspects du développement de produits, de la conception à l'ingénierie et à la fabrication, NX vous offre un ensemble d'outils intégrés qui coordonne les disciplines, préserve l'intégrité des données et l'intention de conception, tout en rationalisant l'ensemble du processus.

Avec la suite d'applications la plus vaste, la plus puissante et la mieux intégrée, NX stimule la productivité pour vous aider à prendre de meilleures décisions et à livrer de meilleurs produits plus rapidement et plus efficacement.

Plus qu'un ensemble d'outils pour la conception, l'ingénierie et la fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO/IAO), NX permet également la collaboration entre les concepteurs, les ingénieurs et l'ensemble de l'organisation grâce à la gestion intégrée des données, à l'automatisation des processus, à l'aide à la décision et à d'autres outils qui vous aident à affiner vos processus de développement.

Les entreprises du monde entier se rendent compte des avantages indéniables des solutions de développement de produits NX. Nos solutions vous permettent d'obtenir des résultats immédiats et à long terme :

Transformez votre processus de développement de produits afin de travailler plus intelligemment, et non plus durement, en trouvant de nouvelles efficacités pour stimuler l'innovation et tirer parti des opportunités du marché.

Prenez plus rapidement de meilleures décisions en fournissant des informations et des analyses actualisées sur les produits afin de mieux résoudre les problèmes d'ingénierie, de conception et de fabrication.

Développez des produits corrects dès la première fois en utilisant des modèles virtuels et des simulations pour évaluer avec précision les performances et la fabricabilité des produits, et en validant continuellement les conceptions pour qu'elles soient conformes aux exigences de l'industrie, de l'entreprise et du client.

Collaborez efficacement avec les partenaires et les fournisseurs grâce à des technologies permettant de partager, de communiquer et de protéger les informations relatives aux produits et aux processus de fabrication tout au long de la chaîne de valeur.

Soutenez le développement depuis le concept jusqu'à la fabrication, grâce à un ensemble d'outils complets et intégrés qui rationalisent l'ensemble du processus avec un partage transparent des données entre les concepteurs, les ingénieurs produits et les ingénieurs de fabrication pour permettre une plus grande innovation.

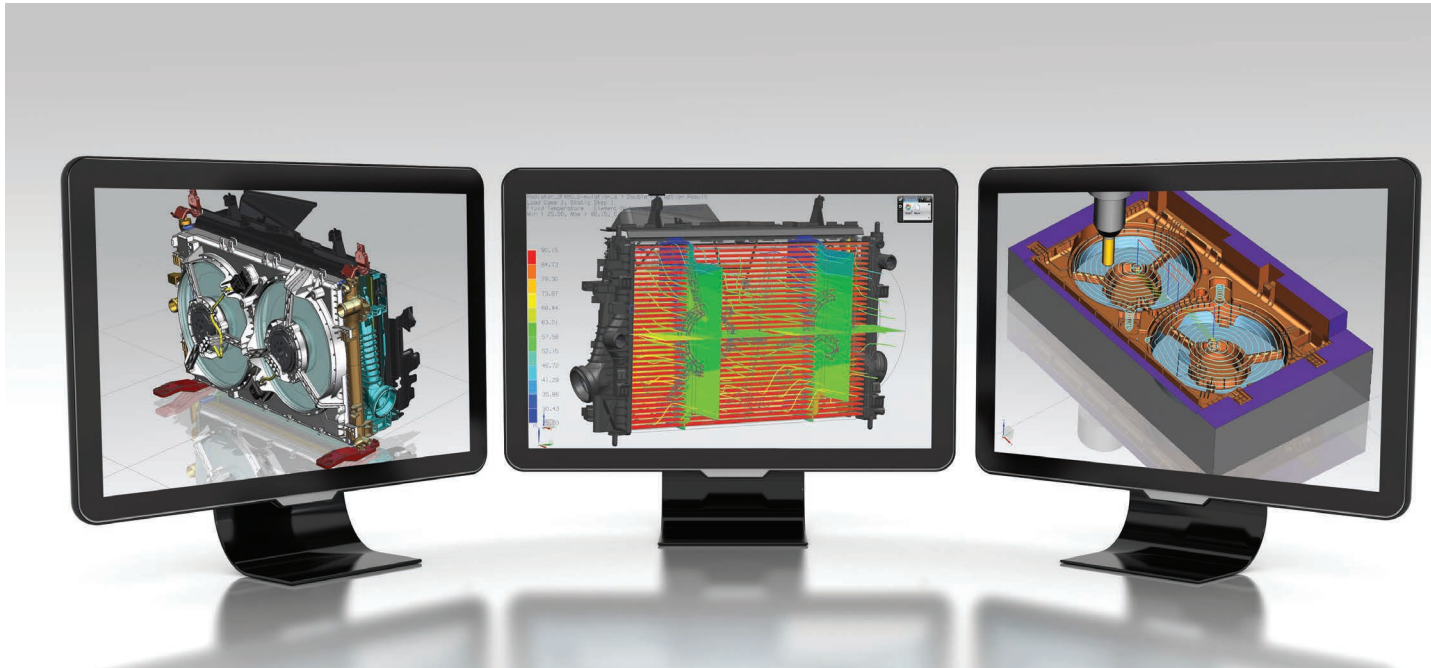


NX est un atout majeur pour nous. Il facilite la prise de décision dès le début du processus de développement, nous fait passer du concept aux outils de production dans un environnement unique et évite les longues boucles de révision. Il nous permet de conserver la responsabilité de notre conception de manière ordonnée et en temps voulu."

Andrew Fayle

Concepteur
The Alloy

L'avantage de NX



NX fournit une plateforme unifiée pour le développement de produits avec des solutions avancées pour la conception, la simulation et la fabrication.

Capacités inégalées

Aucune autre solution n'offre un ensemble d'outils plus complet et plus puissant pour le développement de produits. NX offre :

- Solutions avancées pour avant-projets, modélisation 3D et documentation
- Simulation multidisciplinaire pour les applications structurelles, cinématiques, thermiques, fluidiques, multiphysiques et d'optimisation
- Solutions complètes de fabrication de pièces pour le contrôle des outils, de l'usinage et de la qualité

Développement de produits entièrement intégré

NX rassemble les outils nécessaires à chaque tâche de développement dans une solution unifiée. Tous les domaines techniques travaillent simultanément à partir des mêmes données du modèle de produit. L'intégration transparente vous permet de propager rapidement

les informations et les changements de processus dans toutes les disciplines de développement.

NX s'appuie sur le logiciel Teamcenter®, une solution de gestion collaborative du développement de produits (cPDM) de Siemens Digital Industries Software, pour établir une source unique de connaissances sur les produits et les processus qui coordonne toutes les phases du développement, standardise vos processus et accélère la prise de décision.

Productivité supérieure

NX utilise des outils très performants et une technologie de pointe pour résoudre des problèmes extrêmement complexes. Les outils de conception NX s'attaquent facilement aux géométries complexes et aux assemblages massifs. Les capacités de simulation avancées de NX permettent de relever les défis les plus exigeants en matière d'IAO, réduisant

ainsi considérablement le prototypage physique. NX vous permet également d'améliorer votre fabrication en tirant parti des technologies d'outillage et d'usinage les plus avancées.

Environnement ouvert

L'architecture ouverte de NX vous permet de protéger vos investissements informatiques existants en intégrant facilement des solutions d'autres fournisseurs dans le processus de développement de produits numérique.

Résultats probants

NX a permis aux clients de développer davantage de nouveaux produits, de réduire le temps de développement de plus de 30 %, de raccourcir les cycles conception-analyse de plus de 70 % et de réduire le temps de programmation de la commande numérique (CN) jusqu'à 90 %.

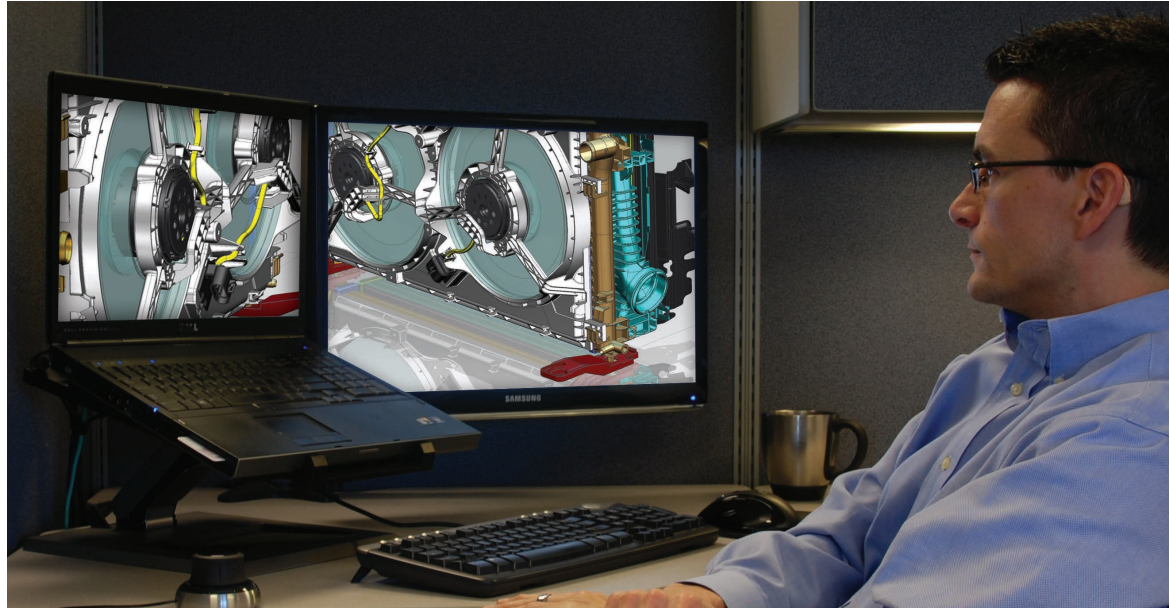
NX pour la conception



NX est le logiciel de conception le plus puissant que j'aie jamais utilisé. Les modèles solides, les assemblages, tous les éléments qui se combinent dans l'aspect modélisation produisent de meilleurs résultats."

Chad Schwartz

Ingénieur-concepteur en chef
Wright Medical Technology



Avantages

- Réduction du temps de conception de plus de 30 %
- Augmentation du nombre de nouveaux produits commercialisés
- Amélioration de la productivité de l'équipe grâce à la réutilisation
- Travail en toute transparence avec des données provenant d'autres systèmes de CAO
- Validation des conceptions par rapport aux exigences du produit
- Prise de décisions plus judicieuses en matière de conception grâce aux rapports visuels

Conception de produits haute performance

NX peut vous aider à innover davantage, avec une meilleure qualité et à un coût moindre grâce à une conception de produits 3D complète.

Avec une puissance, une polyvalence et une flexibilité inégalées, NX donne à vos équipes de conception la liberté d'utiliser l'approche la plus productive pour la tâche à accomplir. Les concepteurs peuvent sélectionner tour à tour et en toute simplicité des techniques de modélisation filaire, surfacique, paramétrique, volumique et directe.

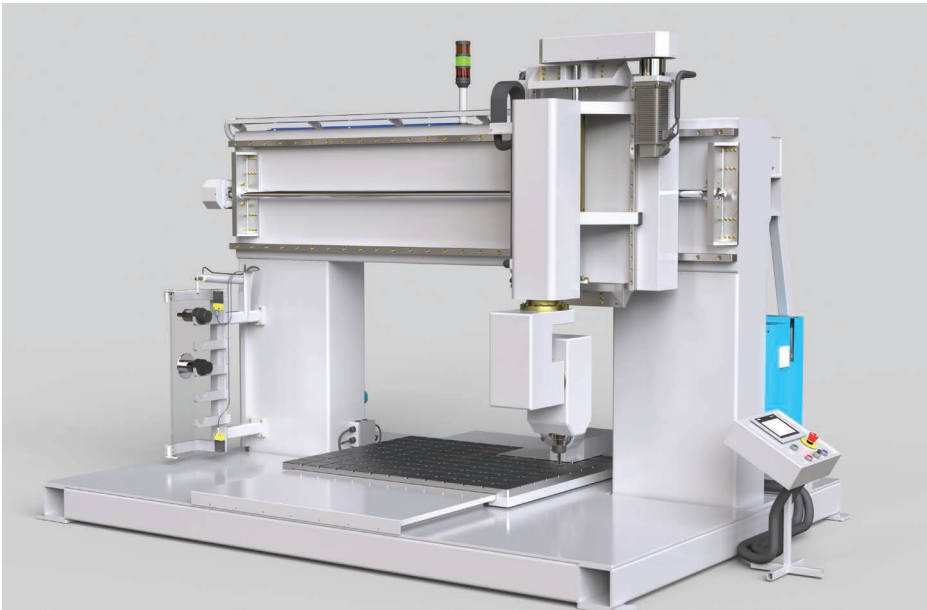
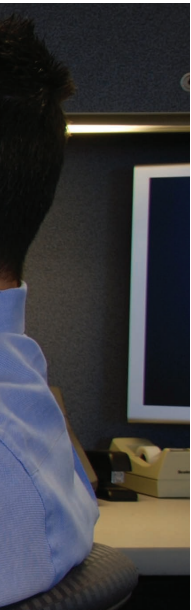
Grâce à la technologie synchrone de NX, vous pouvez créer et modifier des géométries avec une rapidité et une facilité inégalées, même en utilisant des modèles créés sur d'autres systèmes CAO.

NX comprend de puissants outils de conception d'assemblages dont les performances et les capacités vous permettent de travailler de manière

interactive dans le contexte complet de l'assemblage, même avec les modèles les plus complexes. La navigation dans l'assemblage, la maquette multi-CAO, l'analyse des interférences, la planification de chemin et d'autres outils d'ingénierie accélèrent la conception de l'assemblage et améliorent la qualité.

Pour les tâches de conception spécialisées, NX offre des outils de modélisation spécifiques aux processus qui surpassent la CAO générale pour la conception de tôleries, la conception de soudures et le routage électrique et mécanique.

NX propose également des modèles de conception qui vous permettent d'accélérer la conception et de standardiser les processus d'ingénierie. Vous pouvez rapidement créer des modèles à partir de modèles existants et les réutiliser facilement pour de nouvelles conceptions. Les modèles peuvent également inclure la simulation, la mise en plan, la validation et d'autres meilleures pratiques d'ingénierie.



Conception industrielle intégrée

Avec des outils avancés de modélisation libre, d'analyse des formes, de rendu et de visualisation, NX offre toutes les fonctionnalités des systèmes spécialisés de design industriel, tout en assurant une intégration complète avec les solutions NX de conception, de simulation et de fabrication.

La modélisation libre NX vous apporte la puissance et la flexibilité créative nécessaires pour explorer rapidement différents concepts de conception. Une boîte à outils complète et polyvalente rassemble différents types de modélisation (2D, 3D, courbes, surfaces, solides, paramétrique et synchrone) permettant de créer et modifier des formes rapidement et facilement. Vous pouvez facilement sculpter à partir de formes basiques, ou utiliser l'ingénierie inverse pour créer des modèles conceptuels à partir d'objets physiques.

Les outils d'analyse et de validation des formes dans NX garantissent l'intégrité, la qualité et la fabricabilité de vos conceptions.

Conception électromécanique

NX intègre les conceptions et processus mécaniques, électroniques et électriques dans une solution unifiée pour la conception de produits électromécaniques.

De la conception de circuits imprimés à la conception mécanique du packaging et au routage des câbles et faisceaux électriques, NX vous offre les outils nécessaires pour favoriser la collaboration entre les disciplines. Les concepteurs de systèmes mécaniques, électriques et de contrôle peuvent utiliser un processus simultané pour créer des produits de haute qualité.

Pour optimiser les performances des produits, NX intègre des solutions de simulation qui traitent toutes les causes majeures de défaillance des produits électromécaniques.

Avantages

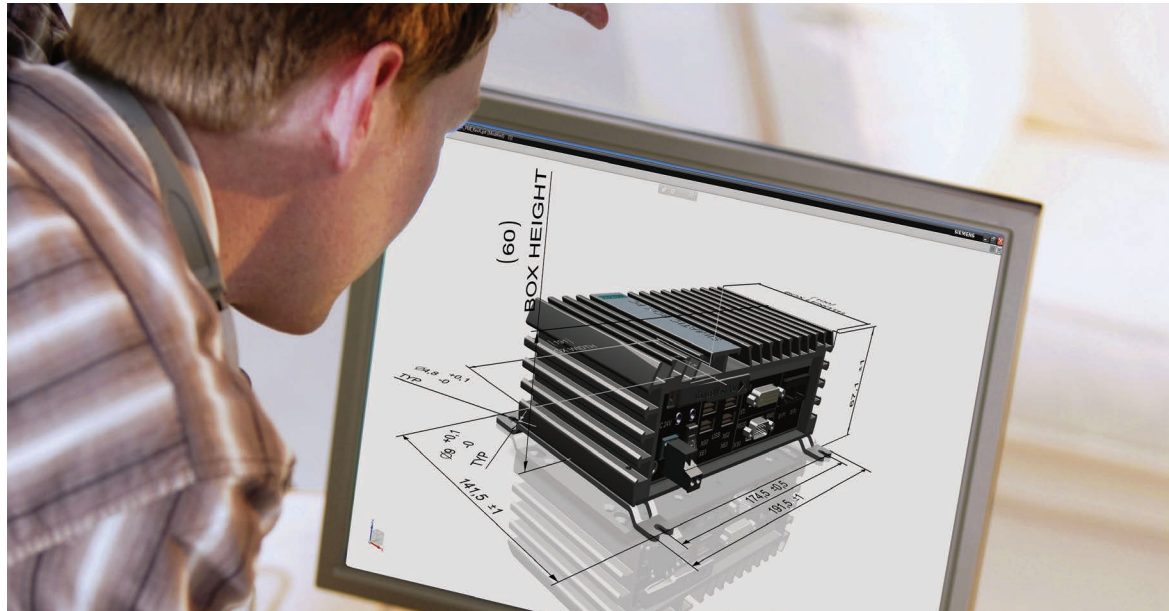
- Optimisation de la forme, de l'ajustement et de la fonction
- Création de formes libres et développement de concepts plus rapidement
- Préservation de l'intention de conception, du concept jusqu'à la production
- Intégration des disciplines et des processus mécaniques et électriques
- Amélioration de l'échange d'informations entre l'ECAD et la MCAD
- Accélération du développement et réduction des coûts grâce aux processus de développement simultanés



Nous n'avons aucune contrainte de forme, ce qui est essentiel pour un concepteur. Nous ne sommes pas contraints d'adapter notre conception à l'outil. Nous pouvons visualiser le produit final potentiel et le faire valider par tous les groupes impliqués dans le processus de développement, du marketing à la fabrication."

Mathias Allély

Fondateur
Keyox



Avantages

- Accélération de la création des mises en plan et de la maintenance
- Garantie de la précision des mises en plan et de la conformité aux normes
- Amélioration de la productivité et de la qualité grâce aux annotations 3D
- Optimisation de la conception grâce aux rapports visuels d'informations critiques
- Interprétation des données rapide et précise
- Amélioration de la prise de décision
- Surveillance automatique de la conformité des conceptions aux normes et aux exigences

Mise en plan et documentation

NX intègre de puissantes fonctionnalités pour la conception 2D, la mise en page, le dessin technique, l'annotation et la documentation.

Créez rapidement et efficacement des mises en plan 2D et des mises en plan techniques grâce à des outils hautement productifs, optimisés pour les flux de travail 2D et hybrides 2D/3D. Les normes de mise en plan intégrées garantissent la conformité de vos mises en plan aux normes nationales et internationales.

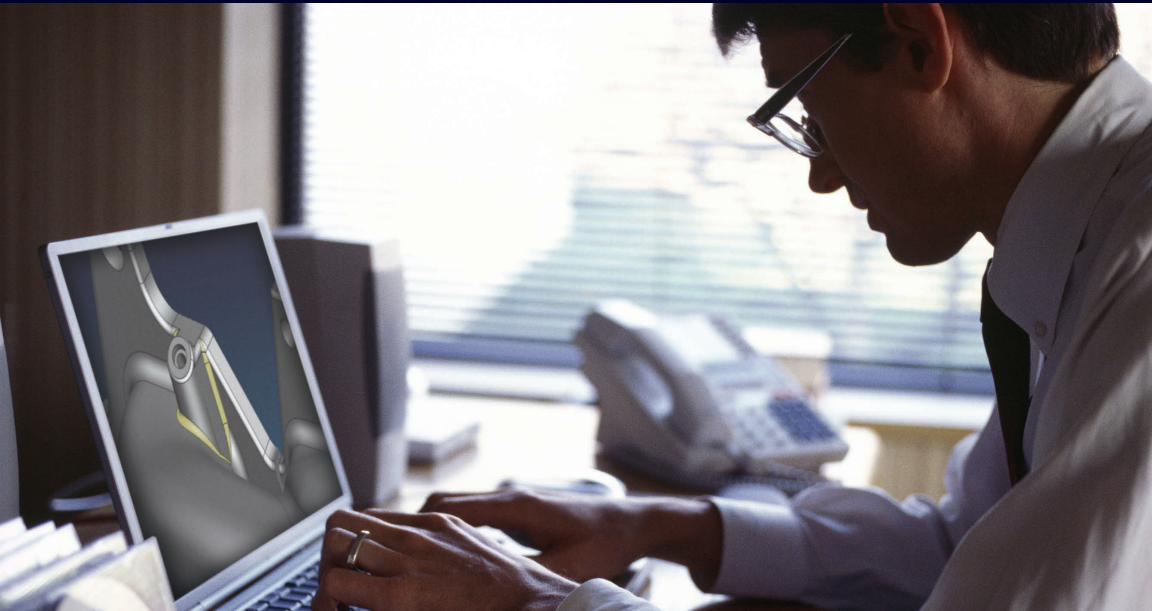
Avec NX, vous pouvez documenter intégralement vos conceptions grâce aux annotations 3D sur vos modèles CAO. Vous pouvez réutiliser les informations sur les produits et la fabrication dans les mises en plan, la validation, la fabrication et d'autres applications.

Rapports visuels et validation

Grâce aux outils d'analyse visuelle des produits et de validation de conception dans NX, vous pouvez rapidement synthétiser les informations, vérifier la conformité des conceptions aux exigences et prendre des décisions mieux informées.

NX intègre les informations essentielles sur les produits, les activités et les programmes dans la conception 3D. Grâce aux rapports visuels haute définition, vous pouvez rapidement obtenir des réponses sur l'état des projets, les modifications de conception, les responsabilités des équipes, les incidents, les problèmes, les coûts, les fournisseurs et d'autres attributs.

La validation automatisée dans NX surveille en permanence vos conceptions pour garantir leur conformité aux normes et aux exigences. La validation NX permet d'assurer la qualité des produits, d'éliminer les erreurs et d'optimiser les conceptions pour la performance et la fabricabilité.



Fonctionnalités de réutilisation des connaissances

Avec NX, vous pouvez atteindre des objectifs de réduction des coûts plus ambitieux et respecter les délais de commercialisation grâce à la réutilisation. NX vous aide à capturer, gérer, localiser et réutiliser un large éventail d'informations de conception.

Une bibliothèque intégrée sert de référentiel centralisé pour les modèles, les gabarits, les pièces normalisées, les fonctions et autres éléments de conception. Les concepteurs peuvent rapidement localiser ce dont ils ont besoin et utiliser de simples techniques de glisser-déposer pour intégrer des objets dans de nouveaux modèles.

NX s'intègre également à Teamcenter et au logiciel Geolus® Search pour localiser et réutiliser rapidement des données 3D. Les concepteurs peuvent parcourir les hiérarchies de classification et rechercher des informations de conception réutilisables par attribut ou par forme.

Outils de productivité pour la conception

NX enrichit la conception avec des outils et des technologies qui vous aident à optimiser la rapidité, la productivité et l'efficacité dans le développement de produits.

Les fonctionnalités de communication, de collaboration et d'échange de données vous permettent de partager les informations produites avec vos clients et fournisseurs, même s'ils utilisent des systèmes de CAO différents.

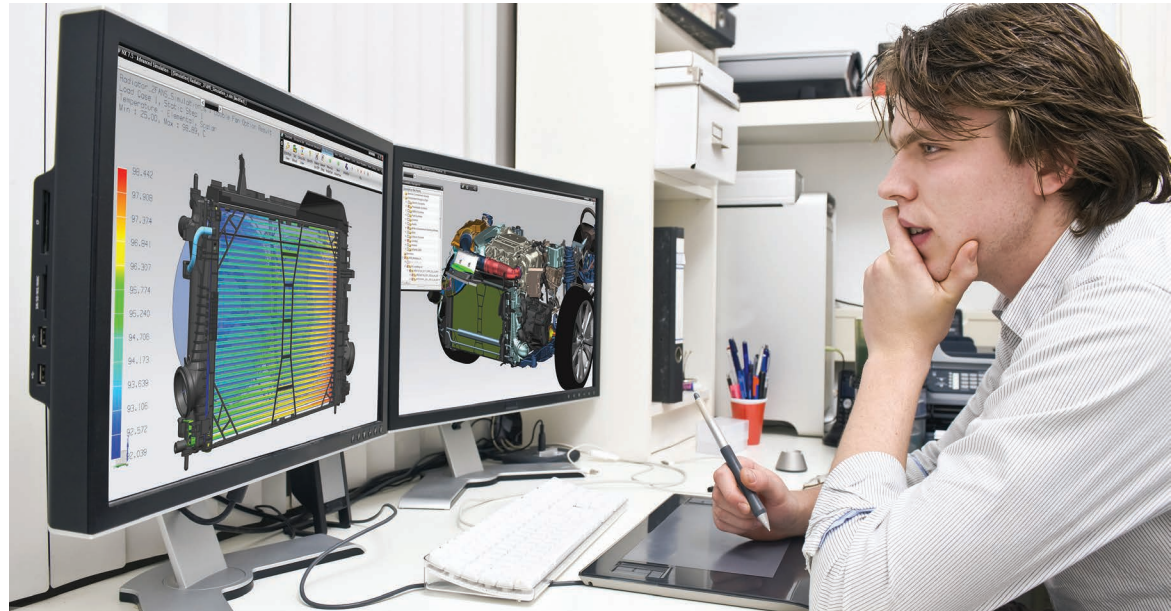
NX propose également des outils de programmation et de personnalisation NX Open pour vous aider à étendre et à adapter les fonctionnalités du logiciel à vos besoins spécifiques.

Lors de votre transition vers NX, vous pouvez utiliser des outils robustes de migration de contenu pour exploiter rapidement et efficacement vos investissements dans les données produites existantes, tout en réduisant le temps, l'effort et les risques nécessaires pour réutiliser les informations provenant d'autres systèmes.

Avantages

- Capture, gestion, recherche et réutilisation rapides et faciles des informations de conception
- Réduction considérable du temps de développement, des coûts et des efforts
- Réduction des délais de commercialisation de vos variantes de produits
- Communication et collaboration faciles avec vos partenaires, clients et fournisseurs
- Automatisation des processus et extension des fonctionnalités grâce à la programmation et à la personnalisation

NX pour la simulation



Avantages

- Réduction du temps de préparation des modèles de 70 %
- Réduction des cycles conception-analyse
- Amélioration de la productivité de l'équipe grâce à la capture et à la réutilisation des meilleures pratiques d'IAO
- Évaluation des compromis de conception dans différentes disciplines
- Validation et suivi des performances par rapport aux exigences du produit

Des décisions d'ingénierie mieux informées

Les entreprises d'aujourd'hui souhaitent accélérer l'innovation en utilisant la simulation pour évaluer différentes alternatives de conception, mener des expériences et acquérir de nouvelles perspectives sur les performances des produits. Cependant, certaines entreprises ne peuvent pas exploiter pleinement le potentiel de leurs investissements en simulation car celle-ci reste déconnectée du processus principal de développement produit. L'ensemble complet des outils de simulation NX vous permet d'intégrer la simulation de performance plus tôt dans le processus de développement, vous donnant ainsi la possibilité d'explorer davantage d'options de conception et de prendre des décisions plus éclairées pour vos produits.

Un environnement IAO moderne

NX CAE est un environnement moderne et multidisciplinaire conçu pour les analystes spécialisés, les groupes de travail et les concepteurs qui doivent fournir rapidement des analyses de performance de haute qualité pour prendre des décisions produites plus intelligentes. Contrairement aux outils d'IAO mono-disciplinaires isolés, NX CAE intègre dans un environnement unique les meilleures solutions de modélisation et de simulation pour l'analyse structurelle, thermique, fluide, cinématique, multiphysique et d'optimisation. Il intègre aussi harmonieusement la gestion des données de simulation dans le flux de travail de l'analyste, évitant ainsi la perte d'informations dans les méandres d'un disque dur. Enfin, NX CAE permet une conception pilotée par la simulation en donnant aux entreprises la possibilité d'étendre la simulation à l'ensemble de l'équipe de conception et d'améliorer la collaboration entre analystes et concepteurs.



Nous pouvons prendre notre modèle 3D, utiliser pratiquement le même modèle 3D, simplement cliquer sur un bouton dans l'interface NX et accéder à l'analyse des contraintes et des déformations. Si nous cliquons sur un autre bouton, nous passons à une analyse de déviation. Et si nous cliquons sur un autre bouton encore, nous lançons des simulations d'écoulement. Le fait de pouvoir intégrer tous ces différents outils d'analyse directement dans notre logiciel de modélisation 3D nous a apporté d'énormes avantages."

Jeff Albertsen
Ingénieur-concepteur
Adams Golf

Modélisation de simulation de pointe

NX CAE réduit considérablement le temps consacré par les ingénieurs à la préparation des modèles de simulation. Il offre toutes les fonctionnalités avancées de maillage, de conditions aux limites et d'interfaces solveurs nécessaires pour réaliser des analyses poussées. Ce qui distingue NX CAE des autres préprocesseurs est sa base géométrique de pointe, incluant la technologie synchrone, qui permet une modification directe et intuitive de la géométrie. Si l'on ajoute à cela l'associativité entre le modèle de simulation et la géométrie de conception, les modèles d'analyse se mettent immédiatement à jour selon la dernière variante de conception, sans nécessiter ou presque de retouches de la part de l'analyste. L'intégration étroite d'un puissant moteur géométrique avec des commandes robustes de modélisation de simulation permet de réduire jusqu'à 70 % le temps de modélisation par rapport aux outils traditionnels de modélisation par éléments finis.

Simulation et optimisation multidisciplinaires

NX CAE offre une gamme complète et approfondie de fonctionnalités d'analyse dans un environnement de simulation avancée unique. Les solutions de simulation disponibles comprennent les analyses structurelles, thermiques, fluidiques, cinématiques, d'optimisation et multiphysiques. L'avantage d'intégrer toutes ces solutions est que les services d'ingénierie peuvent standardiser leurs outils sur une seule plateforme, ce qui réduit les coûts de formation et simplifie les flux de travail d'analyses couplées et multiphysiques. Toutes les données étant intégrées, il n'y a pas de transferts de données chronophages et sujets aux erreurs entre les différents outils logiciels.

NX CAE prend en charge d'autres solveurs renommés, vous permettant ainsi de continuer à exploiter vos investissements existants en simulation.

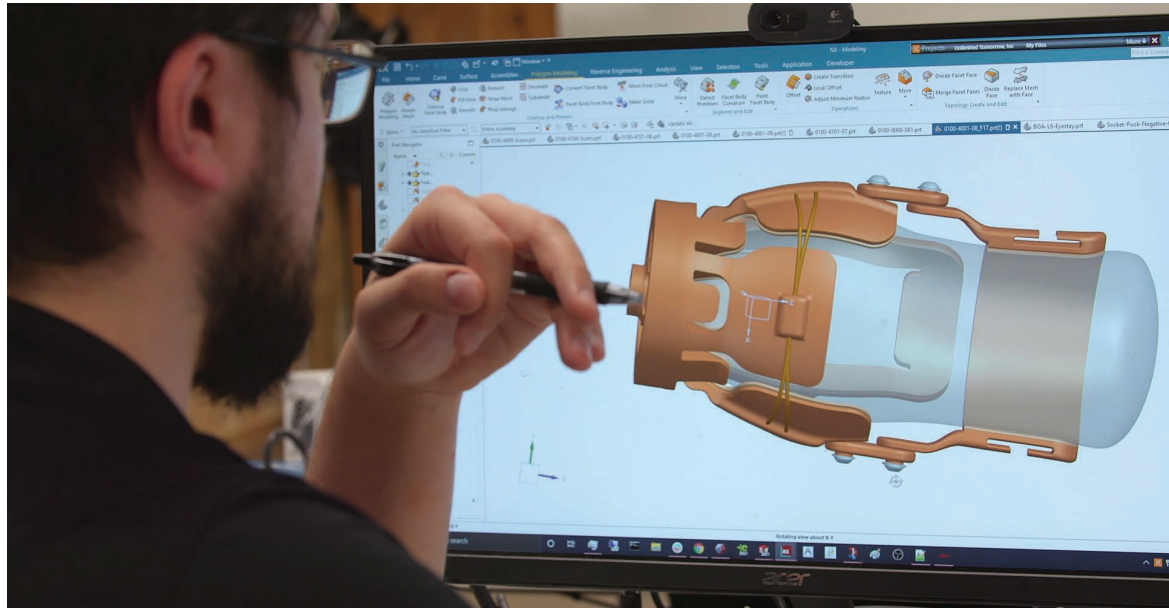
Avantages

- Simplification et préparation de la géométrie plus rapides
- Modification rapide et intuitive de la géométrie directe grâce à la technologie synchrone
- Maillage automatique et manuel complet pour les éléments 0D, 1D, 2D et 3D
- Association du modèle de simulation à la géométrie de conception pour des mises à jour rapides
- Prise en charge des solveurs tiers Abaqus, ANSYS, MSC Nastran et LS-Dyna
- Solutions de simulation pour les analyses structurelles, thermiques, fluidiques, cinématiques, d'optimisation et multiphysiques



Nos analystes sont ravis de pouvoir utiliser la technologie synchrone pour simplifier les modèles et réduire la géométrie à l'essentiel nécessaire pour construire un modèle par éléments finis, un modèle CFD ou un modèle thermique."

Nathan Christensen
Ingénieur-concepteur
Responsable senior, Ingénierie
Outils et analyses
ATK



Avantages

- Création et gestion efficaces des assemblages d'éléments finis grâce à une approche multiniveau unique
- Accélération des temps de calcul grâce au traitement parallèle
- Simulation des systèmes mécatroniques
- Gestion des données et des processus de simulation
- Intégration clé en main avec Teamcenter
- Capture et automatisation des processus de simulation répétitifs

Modélisation et simulation au niveau des systèmes

Les ingénieurs cherchent continuellement à mieux comprendre la performance des produits au niveau du système complet, et NX CAE propose des méthodes permettant de simplifier la simulation des systèmes.

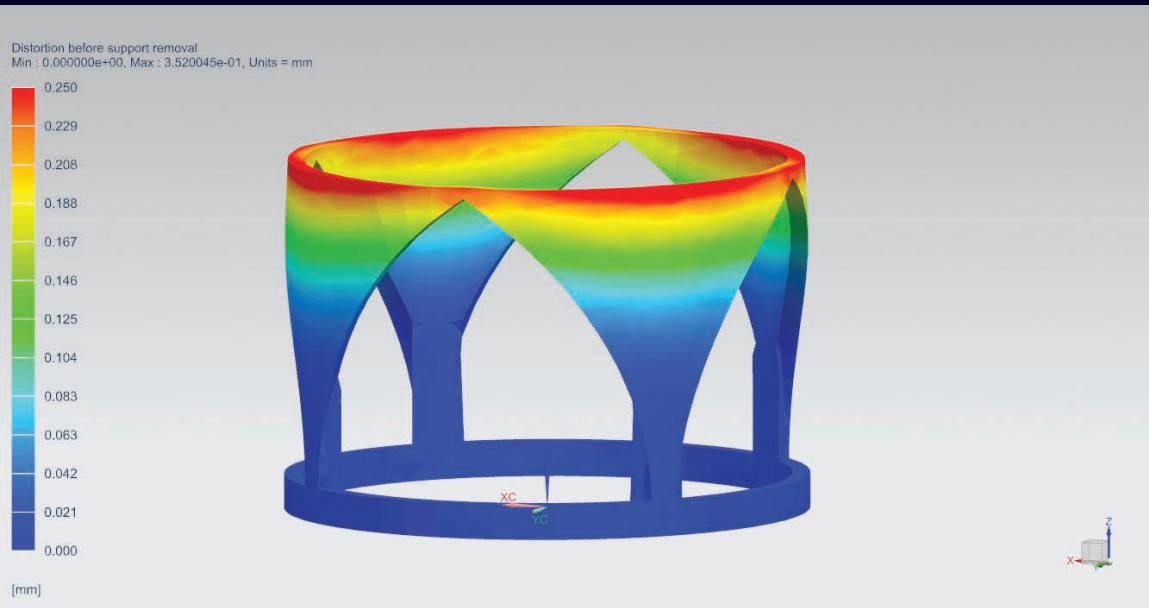
NX CAE se démarque par sa gestion unique des grands modèles d'éléments finis. NX CAE utilise une structure hiérarchique à plusieurs niveaux, très similaire à la gestion d'un assemblage CAO, pour construire et gérer efficacement de grands assemblages de modèles de simulation. Cela permet aux ingénieurs de construire rapidement des modèles d'assemblage par éléments finis en référençant et en instanciant simplement des composants EF distincts.

Pour les systèmes mécatroniques, NX CAE permet la co-simulation de systèmes mécaniques associés aux systèmes de contrôle conçus dans Matlab/Simulink.

Gestion des données et des processus de simulation

NX CAE s'intègre parfaitement au module de gestion des processus de simulation de Teamcenter. Les fonctionnalités de gestion des données de simulation sont utilisables immédiatement, et les entreprises peuvent mettre en place un environnement complet pour gérer les données, les processus et les flux de travail d'IAO dans le cadre d'un environnement plus large de développement produit. Cela réduit le temps perdu en favorisant la réutilisation des conceptions existantes et du savoir-faire technique. La gestion des données de simulation synchronise également la simulation avec la conception et rend les résultats de simulation facilement accessibles pour l'exploration de données, la visualisation et la création de rapports.

NX Open, le socle commun pour l'automatisation et la programmation dans NX, permet de créer et d'automatiser des processus d'IAO personnalisés pour accroître la productivité.



Conception pilotée par la simulation

La simulation s'est révélée être une alternative économique et efficace aux tests physiques, permettant d'évaluer davantage d'options de conception dans des délais plus courts. Aujourd'hui, les entreprises cherchent à étendre davantage l'utilisation de la simulation en l'intégrant encore plus tôt dans le processus de conception. Cependant, la mise en œuvre d'une stratégie de conception basée sur la simulation se heurte à l'absence d'un environnement et d'un processus d'ingénierie capable de suivre le rythme de l'équipe de conception.

NX CAE facilite la conception pilotée par la simulation. Basé sur la même plateforme que NX CAD, NX CAE adapte facilement ses capacités de simulation au niveau d'expertise et à l'environnement du concepteur, tout en offrant la même technologie de simulation éprouvée qu'utilisent les analystes experts.

Vision et expertise en matière d'IAO

Notre vision est de fournir des solutions de simulation d'ingénierie qui guident les décisions de performance des produits tout au long de leur cycle de vie.

Siemens Digital Industries Software concrétise cette vision en s'appuyant sur notre héritage en simulation qui s'étend sur 40 ans et englobe des marques reconnues dans l'industrie, comme Nastran pour l'analyse par éléments finis et I-deas pour la CAO et l'IAO intégrées. Siemens Digital Industries Software poursuit ses investissements dans l'avancement des technologies de simulation et propose aujourd'hui NX CAE, un environnement de simulation moderne.

Avantages

- Même technologie évolutive utilisée par les experts et les concepteurs
- Analyse de base dans l'environnement CAO du concepteur
- Prise de décisions d'ingénierie plus intelligentes plus tôt

NX pour la fabrication



Un système unique pour l'ingénierie de production

NX propose un ensemble complet de fonctionnalités de programmation de commande numérique (CN) dans un seul système de FAO, ainsi qu'une suite intégrée d'applications logicielles de fabrication.

Ces puissantes applications simplifient la modélisation des pièces, la conception d'outils et la programmation d'inspection, s'appuyant sur l'architecture éprouvée et évolutive de NX.

NX permet l'utilisation d'un modèle 3D commun, de la conception des pièces jusqu'à la production. L'édition avancée des modèles, la conception d'outils et de brides, la programmation des pièces et de l'inspection sont toutes associatives, permettant des modifications rapides et simples.

Gestion des données et des processus

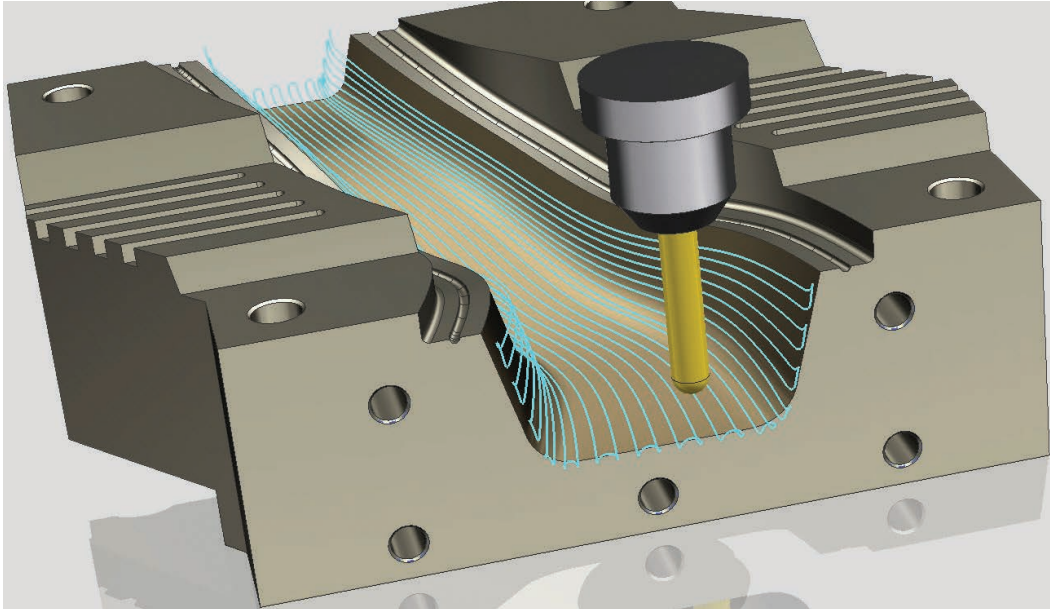
Teamcenter assure la gestion des données et des processus pour les applications NX. Chaque élément d'information est connecté de manière intelligente pour créer un plan de fabrication.

Cela vous permet d'éliminer le besoin de bases de données multiples, de réutiliser des méthodes éprouvées, de gérer l'outillage et de connecter directement l'ensemble de tâches à l'atelier de production.

Une solution évolutive

À partir d'applications individuelles, comme la FAO, NX peut être étendu pour établir une solution complète de fabrication de pièces qui inclut une connexion aux systèmes et équipements de l'atelier. NX est utilisé en ingénierie de fabrication dans un large éventail d'industries à travers le monde, des plus petits ateliers aux plus grandes entreprises.

FAO



Avec NX, nous réduisons notre temps de programmation de plus de 50 %."

Rajiv Kapoor
Directeur général
Rasandik Engineering
Industries India Ltd.

Fonctionnalités de programmation avancées

NX CAM offre une vaste gamme de fonctionnalités, allant de la programmation CN simple à l'usinage grande vitesse et multi-axes, vous permettant d'accomplir de nombreuses tâches avec un seul système.

Améliorez davantage votre productivité grâce à la programmation spécifique aux applications, comme le fraisage volumétrique utilisé pour programmer plus rapidement les pièces prismatiques.

Automatisation de la programmation

Grâce à l'usinage basé sur les caractéristiques, le temps de programmation peut être réduit jusqu'à 90 %.

Les assistants et les modèles simplifient les processus habituels de programmation.

Post-traitement et simulation

NX CAM dispose d'un système de post-traitement étroitement intégré.

La simulation intégrée gérée par code G élimine le besoin de logiciels de simulation distincts.

Facilité d'utilisation

Pour une productivité optimale, vous pouvez travailler sur le système de manière graphique. Par exemple, la sélection et le déplacement du modèle 3D de l'outil pour créer une trajectoire est une méthode rapide et intuitive de piloter le système.

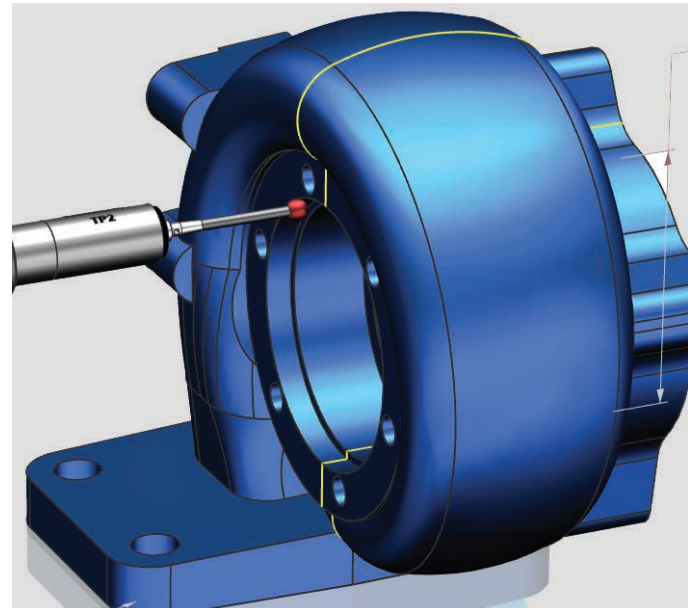
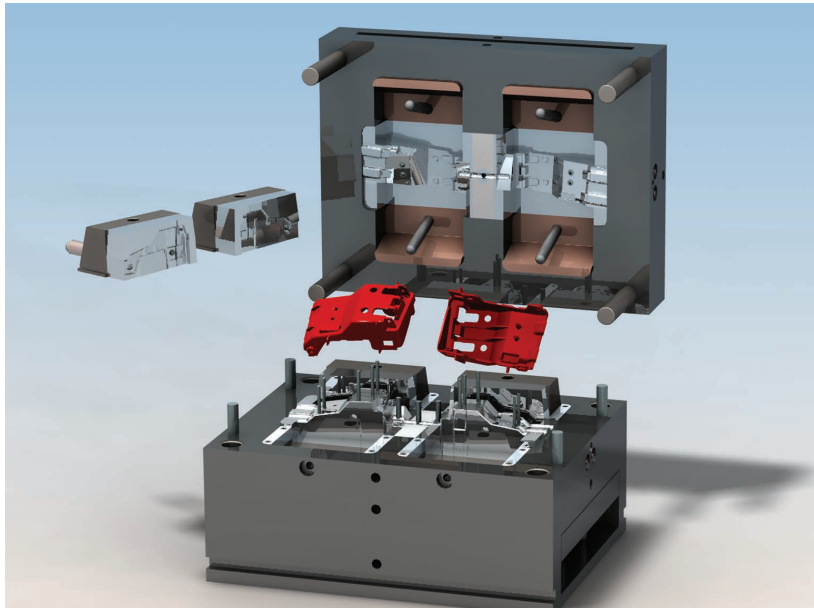
CAO pour le programmeur CN

Préparez rapidement n'importe quel modèle de pièce pour la programmation CN avec les dernières technologies de CAO dans NX.

Avantages

- Exploitation des technologies de machines-outils et des processus de fabrication les plus récents
- 90 % d'économies sur le temps de programmation en automatisant les tâches routinières
- Réussite du premier coup dans l'atelier en simulant et en validant les programmes CN dans le contexte du processus de la machine-outil

Conception d'outillages et de brides, inspection de la qualité



Avantages

Conception d'outillages et de brides

- Automatisation de la conception de vos outils et brides
- Capture des connaissances en conception d'outillages et réutilisation des conceptions éprouvées
- Prototypage virtuel
- Fonctionnement des outils et des brides

Programmation d'inspection MMT

- Réduction jusqu'à 80 % du temps de programmation MMT
- Vérification de l'inspection de toutes les exigences des pièces, conformément aux normes de l'entreprise
- Simplification de la propagation rapide et efficace des modifications de conception à travers l'ensemble du processus

Conception d'outillages et de brides

NX Mold Design automatise l'ensemble du processus de conception du plan de joint et des surfaces, du noyau et de la cavité, ainsi que de la base du moule, directement à partir du modèle de la pièce. Vérifiez les conceptions et évaluez les alternatives grâce à la simulation intégrée d'écoulement du moule.

NX Progressive Die Design intègre des fonctionnalités expertes de création de matrices qui permettent d'automatiser le processus de conception.

NX Stamping Die Design offre des fonctionnalités avancées pour l'analyse de formabilité, la planification de matrice, la conception de faces de matrice et la conception de structures de matrice.

NX Electrode Design intègre de nombreuses meilleures pratiques du secteur dans une approche étape par étape qui automatise la conception des électrodes.

La conception de brides inclut la conception complètement associative de composants, le positionnement d'assemblage et l'ajustement,

la simulation cinématique et les fonctionnalités de validation des performances.

Programmation d'inspection MMT

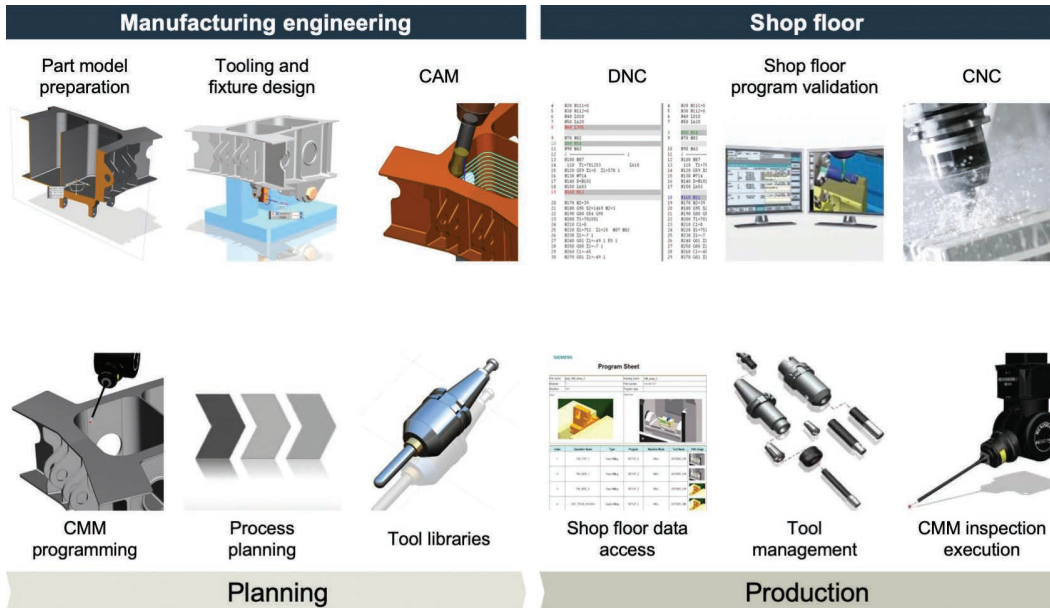
La programmation d'inspection par machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) NX optimise l'ensemble du processus de développement des programmes d'inspection.

Utilisez les informations sur le produit et la fabrication (PMI) du modèle (y compris les données GD&T et les annotations 3D) pour générer automatiquement les programmes.

Générez des données post-traitées, incluant la norme DMIS et les formats spécifiques à la machine.

Grâce à l'analyse d'inspection intégrée, vous pouvez relire les données mesurées pour les comparer et les étudier.

Relier la planification à la production



Grâce à l'accès direct aux informations PLM dans l'atelier, les temps d'arrêt de nos machines sont considérablement réduits."

Hans-Juergen Steeb
Responsable de l'informatique et de l'organisation
ANDRITZ Ritz

Connexion Atelier pour Teamcenter

Connexion Atelier pour Teamcenter est un module complémentaire pour Teamcenter.

Avec Connexion Atelier pour Teamcenter, vous pouvez visualiser les données des ensembles de tâches sur n'importe quel appareil connecté au réseau et compatible à l'aide d'un navigateur web. Cela peut comprendre un large éventail d'informations de fabrication, notamment la documentation d'atelier, les listes d'outils, les feuilles de configuration, les photos et les mises en plan.

De plus, la Connexion Atelier pour Teamcenter permet de transférer les fichiers de programmes CN depuis Teamcenter directement vers la commande machine sans stockage local des données.

Bien plus qu'un simple système de commande numérique directe traditionnel, la connexion à la base de données sécurisée Teamcenter évite la duplication des données et gère les révisions pour garantir l'utilisation des bonnes données de fabrication en atelier.

NX pour les contrôleurs Siemens Sinumerik

NX CAM fournit une sortie optimisée pour les contrôleurs Sinumerik. Vous pouvez sélectionner une gamme de fonctions spéciales Sinumerik ou de commandes de cycles avec les paramètres appropriés afin d'optimiser les performances de votre machine-outil.

L'application PostBuilder fournie avec NX CAM comprend des modèles avancés permettant de développer des post-processeurs complets pour les contrôleurs Sinumerik.

Dans certains cas, des post-processeurs avancés et des kits de simulation ont été développés en collaboration avec les constructeurs de machines-outils.

Siemens Digital Industries Software aide les organisations de toutes tailles dans leur transformation numérique en leur fournissant les logiciels, le matériel et les services de la plateforme Siemens Xcelerator. Les logiciels de Siemens et le jumeau numérique complet permettent aux entreprises d'optimiser leurs processus de conception, d'ingénierie et de fabrication, afin de transformer les idées d'aujourd'hui en produits durables de demain. Des puces aux systèmes complets, des produits aux processus, dans tous les secteurs, [Siemens Digital Industries Software](#) – Accelerating transformation.

Continent américain : 1 800 498 5351

Europe, Moyen-Orient, Afrique : 00 800 70002222

Asie-Pacifique : 001 800 03061910

D'autres numéros de téléphone sont disponibles [ici](#).

© 2019 Siemens. Pour consulter la liste des marques déposées de Siemens, cliquez [ici](#). Les autres marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

4639-D57-FR 1/25 LOC