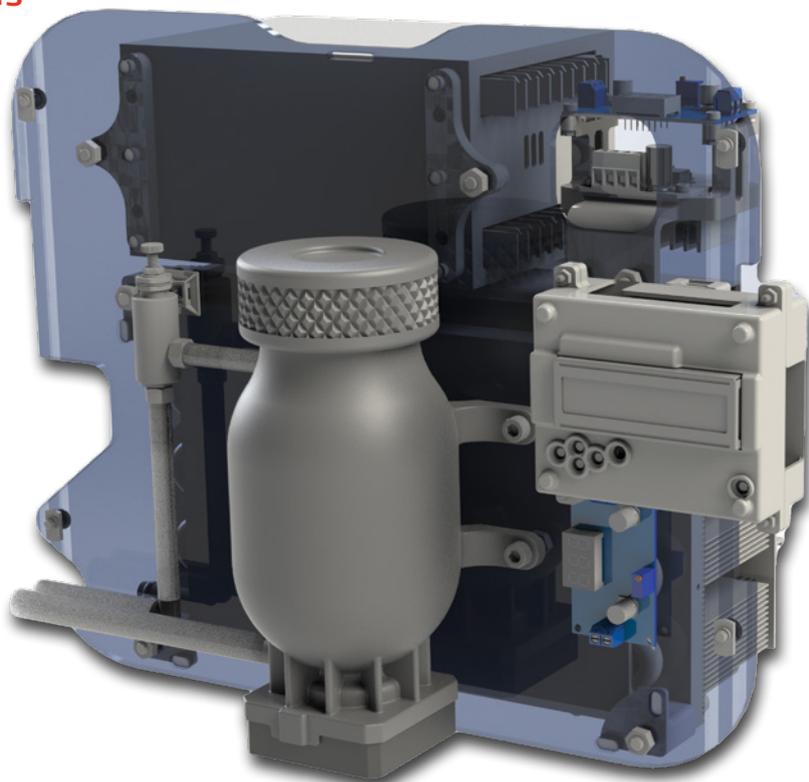


ATHENA 3D MANUFACTURING AIDER LES CLIENTS À CONCEVOIR POUR LA FABRICABILITÉ ADDITIVE GRÂCE AUX SOLUTIONS 3DEXPERIENCE WORKS

Étude de cas



Athena 3D Manufacturing s'appuie sur les solutions de conception et de simulation SOLIDWORKS, ainsi que sur les solutions de collaboration, de communication et de gestion des données 3DEXPERIENCE Works pour aider ses clients à concevoir des produits destinés à la fabricabilité additive, afin qu'ils puissent être fabriqués de manière efficace et économique à l'aide de la technologie d'impression 3D.

Le défi :

Respecter les exigences de certification ISO 9001 en matière de gestion et de publication des conceptions, des documents et des mises en plan, et tirer parti des outils de simulation pour garantir la faisabilité additive de la conception.

La solution :

Mettre en œuvre le logiciel de conception SOLIDWORKS conjointement aux solutions du portefeuille **3DEXPERIENCE Works**, notamment Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator et Collaborative Business Innovator, sur la plateforme **3DEXPERIENCE** basée sur le cloud.

Les résultats :

- Doublement du chiffre d'affaires
- Flux de travail de développement de produits formalisés, élimination des erreurs
- Prise en charge du personnel travaillant à distance et amélioration de la collaboration
- Exploitation des outils de simulation pour améliorer la conception et la fabricabilité additive

Athena 3D Manufacturing a été créée en 2019 avec un objectif précis : créer des pièces de haute qualité avec un volume de production et des prix compétitifs, disponibles via la fabrication additive, également appelée impression 3D. Bouleversant les méthodes traditionnelles selon lesquelles les concepteurs et les ingénieurs imaginent, conçoivent et produisent des produits, Athena s'est depuis développée et propose diverses méthodes de fabrication additive (notamment les technologies HP Jet Fusion et Markforged Metal X), des services de post-traitement, l'usinage CNC, le moulage par injection et la production d'uréthane moulé, ainsi que les services de conception et d'ingénierie pour aider les clients à concevoir des produits qui tirent pleinement parti de la fabrication additive.

Bien que la société soit basée près de Phoenix, en Arizona, la couverture d'Athena est très étendue, offrant des services d'impression 3D et d'ingénierie de haute qualité dans tous les États-Unis. Peu de temps après sa création, elle a créé une division de services de conception et d'ingénierie pour aider ses clients à concevoir des produits de fabrication additive (les exigences de conception uniques spécifiques à la production d'impression 3D), selon Dean Price, directeur technique. « Nous avons créé notre division de conseil en conception et ingénierie pour aider les clients d'Athena à concevoir leurs produits pour la fabrication additive », explique-t-il. « Notre expertise et notre niche se concentrent sur la conception pour la fabricabilité additive, et les clients se tournent vers nous afin de garantir des résultats rapides et de qualité pour les commandes produites dans le volet fabrication de notre activité. »

Le groupe de conception et d'ingénierie d'Athena utilisait initialement le logiciel de conception Autodesk® Fusion 360®, mais a décidé de passer aux logiciels de conception SOLIDWORKS® et d'analyse SOLIDWORKS Simulation, et d'ajouter les solutions de collaboration, communication et gestion de données du portefeuille **3DEXPERIENCE® Works**. Ce portefeuille de solutions d'innovation, spécialement

conçu pour le marché grand public, tire parti de la plateforme **3DEXPERIENCE** basée sur le cloud pour connecter l'écosystème d'une entreprise au sein d'un environnement unifié et collaboratif unique. Athena a mis en œuvre ces solutions, notamment Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator et Collaborative Business Innovator, afin d'établir de solides capacités de gestion des données dans le cadre de son processus de certification ISO 9001.

« L'une des raisons pour lesquelles nous avons opté pour les solutions SOLIDWORKS et **3DEXPERIENCE Works** est la fidélité de SOLIDWORKS, car il s'agit vraiment d'un outil de niveau professionnel », explique Dean Price. « L'autre raison de ce changement était la nécessité d'un système robuste pour gérer et publier des conceptions, des documents et des mises en plan qui seraient accessibles à nos collaborateurs distants dans le cadre de notre certification ISO 9001. »

« Au fur et à mesure que nous nous sommes développés, nous avons pris en charge différents types de projets pour lesquels SOLIDWORKS est plus avantageux, en particulier du point de vue de la simulation », explique Steven Szymeczek, responsable de l'ingénierie des applications.



« La plate-forme **3DEXPERIENCE** a renforcé la collaboration au sein de notre équipe, ainsi que la collaboration croisée avec les clients et les professionnels de la fabrication, ce qui favorise l'innovation. »

— Dean Price, directeur technique

COLLABORATION AMÉLIORÉE, GESTION TRANSPARENTE DES DONNÉES

En utilisant le logiciel de conception SOLIDWORKS et les solutions de gestion des données du portefeuille **3DEXPERIENCE Works**, Athena a amélioré sa capacité à collaborer en interne entre ses collaborateurs distants et avec ses clients sur la plateforme cloud **3DEXPERIENCE**, réduisant ainsi les besoins en déplacement et les coûts associés, tout en gérant les données de manière transparente dans le cloud. Ces solutions ont également permis à Athena d'établir des flux de travail et des processus de lancement formels, en respectant les exigences de qualité ISO 9001, en augmentant l'efficacité et en éliminant les erreurs et les non-conformités.

« La plate-forme **3DEXPERIENCE** a renforcé la collaboration au sein de notre équipe, ainsi que la collaboration croisée avec les clients et les professionnels de la fabrication, ce qui favorise l'innovation », souligne Dean Price. « Nous avons conçu notre flux de travail en fonction de notre certification ISO 9001 pour le contrôle des versions et des révisions. Suivre un flux de travail formel et disposer d'un espace de projet collaboratif nous a non seulement rendus plus efficaces, mais nous a également permis d'éliminer les erreurs de conception et les non-conformités grâce à une diligence raisonnable accrue et à l'application d'outils de simulation. »

TIRER PARTI DE LA SIMULATION POUR AMÉLIORER LA FABRICABILITÉ ADDITIVE

Athena a fait l'acquisition de SOLIDWORKS Simulation pour obtenir des réponses plus rapides et plus fidèles aux équations d'ingénierie utilisées par les ingénieurs de la société pour valider les conceptions en vue de leur fabrication additive. « Une des caractéristiques qui nous ont attirés chez SOLIDWORKS est la précision et la fiabilité de ses solutions de simulation », fait remarquer Dean Price.

« Par exemple, la capacité à analyser des distributions de pression non uniformes et des simulations de charge statique fait désormais partie de la diligence raisonnable que nous avons adoptée pour améliorer la qualité », poursuit-il. « Nous n'avons pas eu la moindre erreur ou non-conformité depuis que nous avons commencé à utiliser la simulation et à respecter notre flux de travail certifié ISO 9001. »

SOUTENIR LA CROISSANCE ET AUGMENTER LE DÉBIT

La mise en œuvre du logiciel de conception SOLIDWORKS et des solutions de collaboration, de communication et de gestion des données de 3DEXPERIENCE Works a permis à la division de conception et d'ingénierie d'Athena de travailler plus intelligemment, de voyager moins et de soutenir la croissance, avec un doublement des revenus et une augmentation considérable du rendement de production. « Grâce aux outils de gestion du cycle de vie des produits plus robustes du portefeuille 3DEXPERIENCE Works, nous sommes prêts à poursuivre notre croissance et pouvons embaucher de nouveaux membres d'équipe où que nous soyons, car la plate-forme 3DEXPERIENCE basée sur le cloud soutient notre engagement envers une main-d'œuvre à distance », explique Steven Szymeczek.

« Avec la plate-forme 3DEXPERIENCE, nous avons élargi notre couverture afin de pouvoir servir nos clients non seulement aux États-Unis, mais également à l'international », ajoute-t-il. « La conception pour la fabricabilité additive est un marché émergent spécialisé et en pleine croissance, et la plate-forme 3DEXPERIENCE nous aide à saisir de nouvelles opportunités et à travailler plus efficacement avec nos clients. »

À propos d'Athena 3D Manufacturing
Revendeur : Hawk Ridge Systems, Post Falls,
Idaho, États-Unis

Siège social : 1820 W. Drake Dr., Ste. 101
Tempe, AZ 85283
États-Unis
Téléphone : +1 480 454 5037

En savoir plus
www.athena3dmfg.com



Grâce aux fonctionnalités de SOLIDWORKS Simulation, Athena 3D Manufacturing peut évaluer de manière plus approfondie les conceptions pour la fabricabilité additive (DFAM), pour l'impression 3D à base de polymères et de métaux. Cela a permis d'éliminer les erreurs et les non-conformités depuis qu'Athena a commencé à utiliser SOLIDWORKS Simulation dans le cadre de sa diligence raisonnable.

Au service de 11 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE® dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE », est un catalyseur pour les progrès de l'humanité. Nous offrons aux entreprises et aux individus des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations durables. En créant des « doubles virtuels » du monde réel à l'aide de nos applications et de notre plate-forme 3DEXPERIENCE, nos clients repoussent les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 employés de Dassault Systèmes apportent de la valeur à plus de 270 000 clients de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.



3DEXPERIENCE®