

ALIEN MACHINE WORX CRÉER UNE MEILLEURE EXPÉRIENCE TOUT-TERRAIN AVEC SOLIDWORKS CAM

Étude de cas



Alien Machine Worx s'appuie sur le logiciel d'usinage SOLIDWORKS CAM non seulement pour améliorer la compétitivité de l'atelier d'usinage en faisant fonctionner les broches sans interruption, mais aussi pour développer sa propre gamme de composants et d'accessoires spécialisés pour les véhicules tout-terrain.

Le défi :

Améliorer l'efficacité de l'atelier d'usinage et du développement de produits en intégrant des solutions de conception, de simulation et d'usinage.

La solution :

Ajouter le logiciel SOLIDWORKS CAM à son installation SOLIDWORKS CAO et SOLIDWORKS Simulation existante.

Les résultats :

- Taille de l'atelier d'usinage doublée en deux ans
- Débit d'usinage multiplié par trois
- Réduction du temps de programmation de la trajectoire d'outil de quatre heures à 45 minutes
- Optimisation du temps de fonctionnement de l'usinage

Tim Fulton n'était qu'un enfant dans les années 80. Il regardait la série télévisée « L'Homme qui tombe à pic », sur un groupe de cascadeurs devenus chasseurs de primes. C'est à ce moment que sa passion pour le tout-terrain est née. Il a commencé le tout-terrain – conduire un véhicule sur des sols ou pistes sans asphalte, recouverts de sable, de gravier, de lit de rivière, de boue, de neige, de roche et autres terrains naturels – à l'âge de 16 ans. M. Fulton a commencé le tout-terrain dans une Chevelle 1970 déginglée. Sa passion pour le sport ne l'a jamais quitté. Elle s'est transformée en projet d'entreprise et a continué de grandir avec le pick-up Toyota qu'il a reçu à l'âge de 17 ans.

Fulton a fondé Alien Machine Worx comme un atelier d'usinage dans le garage de sa maison de Californie en 2004. Pendant de nombreuses années, il a effectué des travaux de fabrication sous contrat pour des clients de divers secteurs. Cependant, en 2017, la passion de M. Fulton pour le tout-terrain, l'aide de ses trois fils qui travaillent avec lui et l'efficacité des solutions de conception et d'usinage intégrées de SOLIDWORKS® l'ont incité à aller plus loin et à lancer sa propre gamme de composants automobiles tout-terrain : boîtiers de différentiel, collecteurs de reniflard et enjoliveurs, mais aussi boutons pour leviers de vitesse, pare-soleil, etc.

« J'utilise le logiciel de conception SOLIDWORKS depuis que j'ai créé l'atelier d'usinage, car il est facile à utiliser et peut gérer à peu près tous les formats de CAO ou de données », explique Fulton. « Pour les clients qui n'ont pas de données, mais des idées esquissées sur papier, il est facile d'utiliser SOLIDWORKS pour modéliser la pièce et produire les données à partir desquelles elle peut être usinée. Et quand j'ai décidé de créer, de produire et de vendre des produits Alien Machine Worx, l'utilisation de SOLIDWORKS pour les développer est apparue comme une évidence. »

L'expérience d'Alien Machine Worx à l'aide des outils de modélisation SOLIDWORKS depuis de nombreuses années, ainsi que des outils SOLIDWORKS Simulation pendant le développement du boîtier de différentiel robuste et fonctionnel de l'entreprise, est la raison pour laquelle Fulton a été l'un des premiers clients à acheter le logiciel d'usinage intégré SOLIDWORKS CAM lors de sa sortie en 2018.

« J'adore SOLIDWORKS, donc je savais que SOLIDWORKS CAM [optimisé par CAMWorks®] nous apporterait énormément en matière de programmation de trajectoires d'outil », explique M. Fulton. « L'accès aux fonctionnalités intégrées de SOLIDWORKS CAM a vraiment fait la différence en nous aidant à lancer notre gamme de produits, à traiter les commandes de manière rapide et rentable, et à améliorer notre compétitivité. »



« Avec la solution intégrée SOLIDWORKS CAM, il nous suffit d'apporter la modification au modèle et la programmation de la trajectoire d'outil est automatiquement mise à jour. Cela nous donne un réel avantage concurrentiel, car la plupart des ateliers d'usinage facturent le temps de programmation sur leurs devis, ce qui n'est pas notre cas. »

– Tim Fulton, propriétaire d'Alien Machine Worx

AMÉLIORER LA COMPÉTITIVITÉ AVEC SOLIDWORKS CAM

La mise en œuvre de SOLIDWORKS CAM a permis à Alien Machine Worx d'améliorer sa compétitivité en accélérant la programmation des trajectoires d'outil et en facilitant la gestion des modifications de conception. « SOLIDWORKS CAM a révolutionné notre programmation », ajoute M. Fulton. « Sans système de FAO intégré, la programmation d'une trajectoire d'outil pour l'usinage peut prendre quatre heures. Avec SOLIDWORKS CAM, nous pouvons programmer une pièce et créer un devis en 45 minutes.

« Nous pouvons également apporter des modifications à la conception sans avoir à tout reprogrammer », poursuit M. Fulton. « Lorsqu'une modification de conception est demandée pour une pièce qui a déjà été programmée, il suffit de modifier le modèle, par exemple en changeant une cote de 280 à 330 mm. Avec d'autres systèmes, il faudrait revenir tout au début pour reprogrammer l'ensemble de la trajectoire d'outil. Avec la solution intégrée SOLIDWORKS CAM, il nous suffit d'apporter la modification au modèle et la programmation de la trajectoire d'outil est automatiquement mise à jour. Cela nous donne un réel avantage concurrentiel, car la plupart des ateliers d'usinage facturent le temps de programmation sur leurs devis, ce qui n'est pas notre cas. »

CONNAISSANCES CAPTURÉES DANS UNE BASE DE DONNÉES D'OUTILLAGE

L'utilisation de SOLIDWORKS CAM a également permis à l'entreprise de capturer et d'intégrer ses connaissances en matière d'usinage dans la base de données technique de la solution. « Les fonctionnalités FAO de SOLIDWORKS ne sont pas seulement intuitives, elles permettent aussi de capturer des connaissances techniques sur les pièces de production courante ou difficiles à usiner », souligne M. Fulton.

« Cela facilite grandement l'utilisation du logiciel pour mes fils, et je peux intégrer mes connaissances dans la base de données technologique de SOLIDWORKS CAM », ajoute M. Fulton. « Grâce à cette fonctionnalité, mes fils peuvent se contenter de sélectionner une opération que j'ai effectuée sur des pièces similaires ou sur une pièce spécifique, puis l'appliquer au modèle sur lequel ils travaillent. Cela permet de gagner du temps tout en maintenant le niveau de qualité. »

UNE CROISSANCE SOUTENUE PAR LE FONCTIONNEMENT ININTERROMPU DES BROCHES

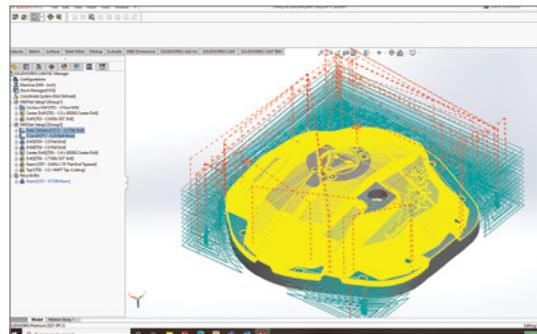
Depuis la mise en œuvre du logiciel SOLIDWORKS CAM, Alien Machine Worx a doublé la superficie de son atelier et triplé sa capacité d'usinage, ce qui s'est traduit par l'essor rapide de l'entreprise. « Nous avons connu une croissance spectaculaire, car SOLIDWORKS CAM nous permet d'optimiser le temps de disponibilité et de traiter les devis et les pièces bien plus vite que nos concurrents, même s'il s'agit d'une pièce que nous n'avons jamais vue auparavant », explique M. Fulton.

« Pour nous, il s'agit avant tout de maintenir les machines en service et les broches en fonctionnement. SOLIDWORKS CAM nous soutient dans cet objectif », souligne M. Fulton. « Nos produits se vendent, notre activité d'usinage sous contrat est en pleine croissance et SOLIDWORKS CAM nous aide à gérer et à soutenir le développement de l'entreprise. »

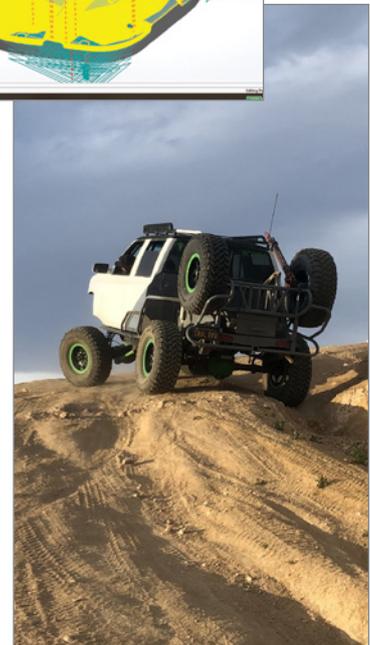
À propos d'Alien Machine Worx
Revendeur : Hawk Ridge Systems, Mountain View,
Californie, États-Unis

Siège social : 9120 Yucca Terrace Drive
Phelan, CA 92371
États-Unis
Téléphone : +1 760 314 7841

En savoir plus
www.alienmachineworx.com



Grâce à l'efficacité accrue qu'offre SOLIDWORKS CAM, Alien Machine Worx a doublé la superficie de son atelier et triplé ses capacités, fournissant la bande passante nécessaire au lancement de sa gamme de produits tout-terrain, y compris le boîtier de différentiel illustré ici.



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.

