

Ce constructeur de véhicules électriques réduit de 2,5 tonnes sa consommation d'argile, de mousse et de bois grâce aux solutions de rendu X-Rite



Un constructeur de véhicules électriques innovant fait sensation dans l'industrie automobile grâce à son approche inédite de la conception et de la durabilité. En s'appuyant sur des outils de conception numérique et des technologies de pointe, ce constructeur de véhicules électriques a non seulement transformé son processus de conception, mais il a aussi considérablement réduit son gaspillage de matériaux et sa consommation d'énergie.

Le défi

Les processus traditionnels de conception automobile impliquent souvent un prototypage physique important, ce qui entraîne un gaspillage substantiel de matériaux et un allongement des délais de mise sur le marché. Ce constructeur a été confronté à des défis similaires alors qu'il cherchait à rationaliser son processus de conception pour ses véhicules électriques. Certains employés ayant travaillé pour des constructeurs automobiles traditionnels comme Ford et GM ont recommandé l'utilisation de technologies avancées comme les solutions de rendu X-Rite et les outils de conception numérique Autodesk pour rationaliser les flux de conception.



Secteur d'activité :
Automobile

« Nous pouvons mesurer un petit échantillon d'un matériau, le transférer dans le logiciel et appliquer exactement ce que nous voyons physiquement, directement sur le modèle 3D. Cela nous permet d'évaluer précisément la conception, encore mieux que sur un modèle en argile. »

Directeur,
Conception extérieure

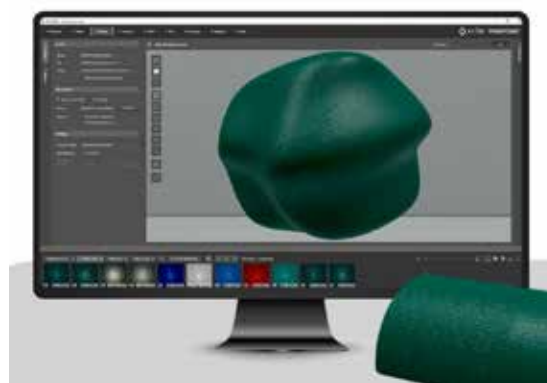
La solution

L'écosystème de rendu X-Rite marque un changement de paradigme dans la manière dont les entreprises conceptualisent et développent les matériaux pour les produits. En capturant le rendu visuel des matériaux physiques et en le transposant au format numérique avec une précision inégalée, les designers et les ingénieurs de l'entreprise peuvent explorer une immense gamme d'options matérielles sans se heurter aux contraintes traditionnelles du processus de conceptualisation et de conception.

Parmi les principaux avantages de cette solution, la capacité à capturer des détails complexes transpose la texture, la brillance et la réflectance avec une précision exceptionnelle. Ce niveau de détail est crucial pour les constructeurs automobiles, car il leur permet de simuler le rendu et le comportement de différents matériaux dans des conditions d'éclairage et des environnements variés. Qu'il s'agisse de la texture robuste d'un revêtement résistant aux intempéries ou de l'éclat luxueux d'une sellerie de qualité supérieure, l'écosystème de rendu X-Rite garantit que chaque matériau numérique représente fidèlement son équivalent dans le monde réel.

Les solutions de rendu X-Rite simplifient également la collaboration entre les différentes équipes au sein des services de conception et d'ingénierie de ce constructeur de véhicules électriques. En fournissant un format de fichier commun (AxF) qui permet aux intervenants de visualiser et d'évaluer les matériaux numériques dans des scénarios réalistes, les solutions uniques d'X-Rite rationalisent le processus de prise de décision et accélèrent le cycle global de développement des produits. Cette approche collaborative renforce non seulement l'efficacité, mais favorise aussi l'innovation en encourageant les idées et les points de vue interdisciplinaires.

En outre, la solution de rendu X-Rite facilite le maintien de la régularité de la gamme de produits du constructeur tout en offrant des options de personnalisation à ses clients. En cataloguant et en numérisant une bibliothèque complète de matériaux, de rendus et de couleurs, le constructeur peut s'assurer que chaque véhicule produit respecte ses standards exigeants de qualité et de savoir-faire.



Les résultats

1. Économies : économies annuelles de plus d'un million de dollars sur les coûts de développement des produits grâce à la réduction du prototypage physique et de la consommation de matériaux.
2. Réduction de la consommation de matériaux : l'entreprise a réduit de 2,5 tonnes sa consommation de matériaux tels que l'argile, la mousse et le bois pour chaque conception de véhicule, contribuant ainsi à des gains significatifs en matière de durabilité.
3. Délai de mise sur le marché : en s'appuyant sur des outils de conception numérique, ce constructeur a accéléré son processus et divisé par deux les essais de conception, mettant plus rapidement les véhicules sur le marché tout en maintenant des standards de haute qualité.