

Logiciels VG

Logiciels d'analyse et de visualisation
pour la tomographie industrielle et
d'autres source de données 3D



Logiciels VG pour une clarté inégalée pour les données issues de contrôles non destructifs (CND)

Du jumeau numérique réel à des informations exploitables

Lorsque la qualité détermine votre succès, vous devez avoir une confiance absolue dans vos données. Les vices cachés, les incohérences dans les matériaux et les pièces hors tolérance peuvent entraîner des rappels coûteux, des risques pour la sécurité et des retards de production, des défis qu'aucun fabricant ne peut se permettre. Basés sur la tomographie industrielle, les logiciels VG offrent une technologie d'avant-garde qui permet de créer une représentation numérique authentique en 3D de votre pièce pour en obtenir une vision globale et réaliser une analyse complète et non destructive.

Dans un monde de niveaux de gris, il est important que votre choix de logiciel soit clair et précis. En tant que norme industrielle de facto pour l'évaluation non destructive (END) et l'analyse des données CT, les logiciels VG d'Hexagon sont le choix qui s'impose pour obtenir des informations exploitables à partir de sources de données CND.



VGSTUDIO MAX

Le logiciel de pointe de l'industrie polyvalent pour l'analyse globale et la visualisation de données issues de la tomographie industrielle et d'autres CND.



VGMETROLOGY

Un logiciel innovant pour la mesure complet et précis de données CT, données CAO, maillages et nuages de points.



VGinLINE

Un logiciel fiable pour effectuer une inspection automatisée de données tomographiques dans les ateliers.



VGTRAINER

Un logiciel intuitif pour l'auto-entraînement de modèles d'apprentissage profond destinés à la segmentation assistée par l'IA.



myVGL

Votre application de visualisation gratuite exclusivement pour les fichiers de projet VG.

84 %

Réduisez de 84 % le temps consacré aux inspections

Un équipementier automobile autrichien a réduit le temps de contrôle d'échantillons initiaux de 75 à 12 heures de travail, tout en améliorant la précision et l'efficacité de mesure grâce aux logiciels VG.

50 %

Réduisez vos coûts d'inspection jusqu'à 50 %

Ce même équipementier automobile a pu diminuer ses coûts de 50 % avec VGSTUDIO MAX et réduire le temps d'acceptation initiale de 450 à 100 heures de travail – tout en préservant la pièce.

Votre choix clair pour la précision et les détails révélateurs

Le plus ancien logiciel d'analyse CT de l'industrie

Accédez à des outils puissants pour tous les défis

De la visualisation aux analyses complexes, les logiciels VG couvrent tous les besoins grâce à une suite complète de fonctionnalités :

- Reconstruction tomographique et analyse de la qualité des données
- Segmentation des données assistée par l'IA
- Visualisation et animation
- Métrologie dimensionnelle et rétro-ingénierie
- Analyse de matériaux
- Création de rapports et documentation
- Automatisation et inspection en ligne
- Simulation de dispositif de fixation

Voyez au-delà de la surface avec une précision révélatrice

Les logiciels VG transforment les données de tomographie industrielle en modèles 3D, créant ainsi une représentation numérique haute précision de votre pièce fabriquée. Le voxel est au cœur du système, il capture les structures internes jusque dans les moindres détails.

Ce niveau de détail vous permet de :

- Détecter les vices cachés avant qu'ils ne se transforment en défaillances
- Analyser les propriétés du matériau pour la durabilité et la performance
- Effectuer des mesures précises pour prendre une décision fiables d'acceptation ou de rejet
- Automatiser les inspections afin d'apporter les informations recueillies à l'atelier

Bénéficier de l'expertise acquise aux côtés des leaders du secteur

Avec plus d'un quart de siècle de développement continu, les logiciels VG ont été co-crédés avec les fabricants ayant les exigences les plus élevées. Ils ont été testés et perfectionnés dans des domaines où la précision n'est pas négociable. C'est pourquoi ils restent la solution de référence pour l'assurance qualité dans les secteurs les plus exigeants.



Polyvalence de bout en bout

S'adapte à tout workflow, à tout secteur et à tout défi en matière de contrôle qualité.



Précis et révélateur

Une précision éprouvée qui permet d'obtenir des informations claires et exploitables sur la qualité des produits.



Solutions axées sur le long terme

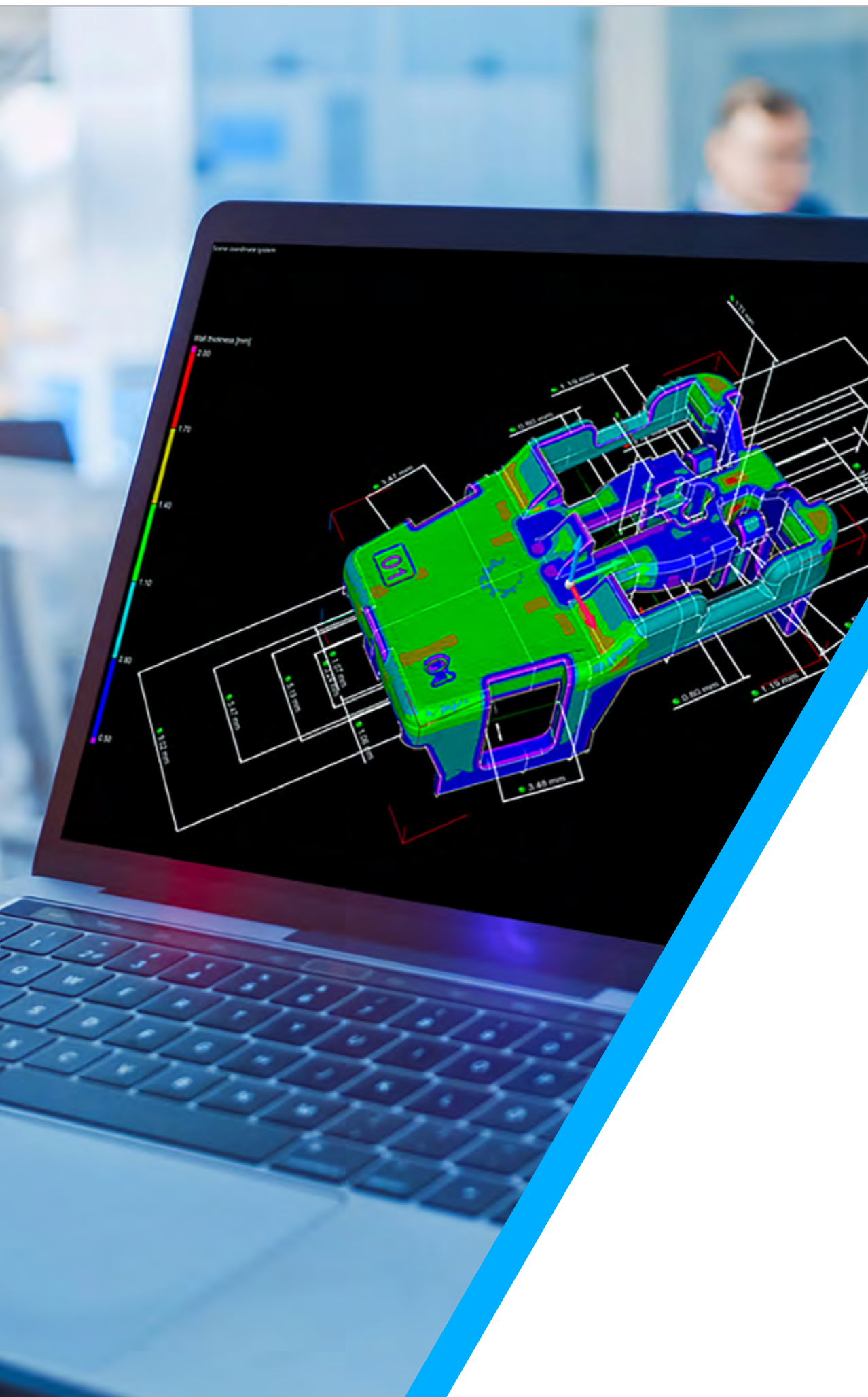
Un logiciel fiable qui évolue en fonction de vos besoins et des demandes changeantes de l'industrie.

Faites confiance à plus 30 ans d'expérience

Les logiciels VG sont indépendants du matériel et constituent la référence en matière d'analyse de données 3D, à tel point que d'autres s'inspirent désormais de leur modèle. C'est pourquoi nous restons le choix incontournable des fabricants qui exigent une précision, une fiabilité et une confiance absolues dans leur processus qualité.

Contenu

Introduction Logiciels VG pour une clarté inégalée pour les données issues de contrôles non destructifs (CND)	2	Secteurs et cas d'application Pour répondre aux normes les plus strictes	20
Logiciels VG en bref Votre choix clair pour la précision et les détails révélateurs	3	Secteurs Ingénierie aérospatiale	21
Contenu Découvrez les outils d'inspection qui vous aident à rester à la pointe	4	Fabrication automobile	22
La gamme de logiciels VG Les meilleurs outils pour vos tâches d'analyse de données tomographique et 3D	6	Inspection de batteries	23
Applications Choisissez l'application VG qui répond à vos besoins	8	Fabrication additive	24
 VGSTUDIO MAX	8	Fonderie	25
Fonctionnalités	10	Moulage par injection	26
 VGMETROLOGY	12	Science et recherche	27
 VGinLINE	13	Vos avantages Solutions axées sur le long terme	28
 VGTRAINER	14	Polyvalence de bout en bout. OK, mais en fait.	29
 myVGL	15	Prêt(e) à discuter ? Vous avez des questions ? Vous avez besoin de conseils ?	31
Options de licence Vos options de licence	16		
Assistance continue Services au-delà du logiciel	17		
Visiter VG Academy	18		



La gamme de logiciels VG

Les meilleurs outils pour vos tâches d'analyse de données tomographique et 3D

Solutions puissantes pour vos défis d'assurance qualité

Applications des logiciels VG

Une suite de logiciels performants, conçue pour relever un large éventail de défis en matière d'analyse de données. Chaque produit vous garantit de disposer des outils et des fonctionnalités adaptés pour maintenir votre flux de travail d'inspection efficace et précis.



VGSTUDIO MAX

Le couteau suisse de l'inspection de la qualité.

Grâce à nos différentes éditions, nous proposons une gamme VGSTUDIO MAX flexible, adaptée à divers flux de travail et niveaux d'expertise. Chaque équipe, qu'il s'agisse d'utilisateurs effectuant des inspections rapides ou de spécialistes des essais avancés sur les matériaux et de la recherche sur les batteries, dispose ainsi exactement des fonctionnalités dont elle a besoin sans avoir à payer pour celles dont elle n'a pas besoin.

VGSTUDIO MAX Essential
Analyse fondamentale des volumes

VGSTUDIO MAX Dimensions
Fonctionnalités GD&T complètes et métrologie de pointe

VGSTUDIO MAX Analyse
Analyse avancée des matériaux et des pièces moulées

VGSTUDIO MAX Battery
Outils spécialisés pour la recherche et la production de batteries

VGSTUDIO MAX Pro
Fonctionnalités complètes pour les experts





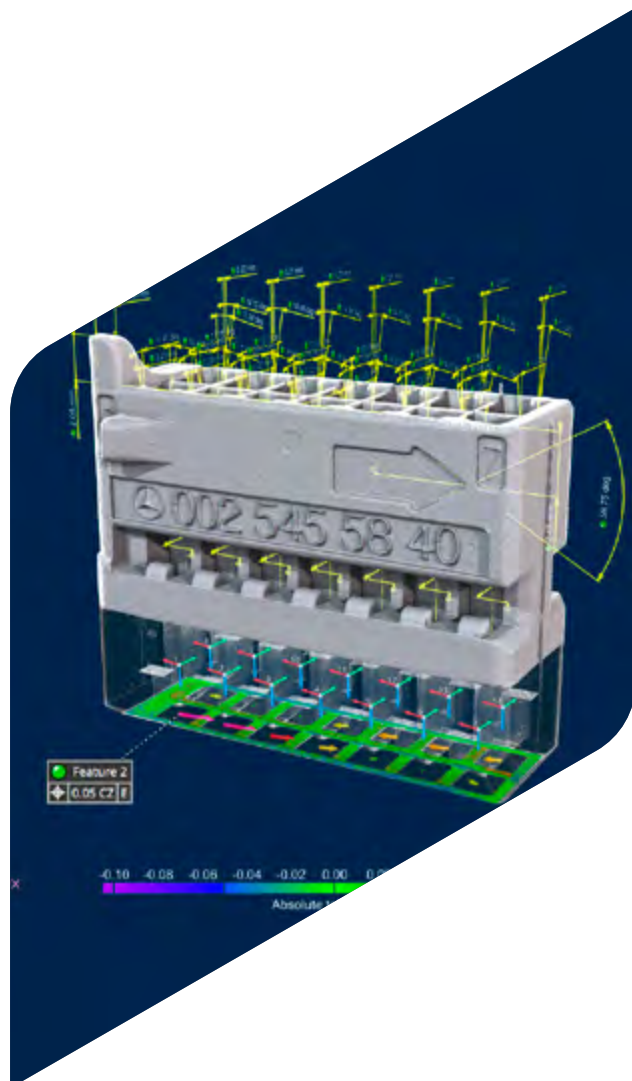
VGMETROLOGY

Fonctionnalité GD&T complète.

Avec nos deux éditions de VGMETROLOGY, nous proposons une configuration évolutive qui permet à chaque utilisateur de choisir exactement le niveau de métrologie dont il a besoin : de l'édition Essential, efficace pour des mesures GD&T fiables, à l'édition Pro complète, destinée aux workflows d'inspection avancés, automatisés et de haute précision.

VGMETROLOGY Essential
Précision indispensable pour les mesures GD&T quotidiennes

VGMETROLOGY Pro
Une technologie de mesure de pointe pour des inspections exigeantes



VGinLINE

Un logiciel fiable pour effectuer une inspection automatisée de données tomographiques dans les ateliers.



VGTRAINER

Un logiciel intuitif permettant un entraînement rapide et autonome de modèles d'apprentissage profond pour la segmentation assistée par l'IA.



myVGL

Votre application de visualisation gratuite exclusivement pour les fichiers de projet VG.

Choisissez l'application VG qui répond à vos besoins

Les outils adaptés à vos défis, toujours à votre disposition

Chaque défi en matière d'inspection est unique, et les applications VG vous garantissent de disposer des outils adéquats pour relever le vôtre. De la métrologie à l'analyse des défauts et des matériaux, chaque application est conçue pour s'intégrer parfaitement à votre flux de travail et fournir des résultats précis et fiables.

Avec l'édition Essential, nous proposons une offre complète d'entrée de gamme comprenant de nombreuses options d'inspection visuelle, des outils de mesure simples, ainsi que des versions d'entrée de gamme de nos puissants outils d'analyse des pores et de détermination de la surface. Pour une utilisation ciblée en métrologie, VGSTUDIO MAX Dimensions est le choix idéal. Tous les outils dont vous avez besoin sont inclus dans une seule édition, qui offre des fonctionnalités GD&T complètes, y compris la création de motifs. L'option « Groupe multi-objets » vous permet de créer rapidement et facilement des plans de mesure fiables pour un grand nombre de pièces.

L'édition Analyse regroupe toutes les fonctions nécessaires pour l'évaluation des pièces moulées et des matériaux, y compris l'analyse de la porosité et des inclusions, l'analyse de l'orientation des fibres et bien plus encore. Notre outil de maillage volumique est idéal pour convertir vos données dans un format prêt pour la simulation.

VGSTUDIO MAX Battery est une édition spécialement conçue pour l'industrie des batteries. Elle inclut l'ensemble des fonctionnalités de l'édition Analyse, ainsi que des outils dédiés à l'analyse des batteries.

En savoir plus sur
VGSTUDIO MAX



VGSTUDIO MAX

La solution complète pour l'analyse de données tomographique

VGSTUDIO MAX fournit des informations non destructives à chaque étape du cycle de vie d'un produit, aidant les fabricants à améliorer la qualité, à réduire les coûts et à accélérer la production. Grâce à une gamme complète d'outils d'inspection, de la reconstruction CT et GD&T à l'analyse de matériaux et la simulation, c'est le logiciel incontournable pour les industries axées sur la précision.

Conçu pour l'analyse globale et la visualisation haute résolution, VGSTUDIO MAX vous permet de voir plus, de comprendre mieux et d'optimiser plus rapidement, afin que vous puissiez faire avancer vos produits en toute confiance.

VGSTUDIO MAX Essential

Cette solution constitue un excellent point d'entrée dans l'analyse volumique, en proposant des outils essentiels tels que la détermination de surface avec une précision au sous-voxel près et l'analyse rapide et automatisée des pores. Elle est idéale pour les utilisateurs qui ont besoin de résultats précis sans configuration complexe.

VGSTUDIO MAX Dimensions

Une solution conçue pour la métrologie dimensionnelle exigeante. Elle intègre l'ensemble des fonctionnalités GD&T, la création de motifs et le concept de « groupe multi-objets », qui permet de créer rapidement et facilement des plans de mesure reproductibles pour un grand nombre de pièces.

VGSTUDIO MAX Analyse

Regroupe tous les outils nécessaires à l'analyse des pièces moulées, des matériaux et des structures, notamment en matière de porosité, d'inclusions, d'orientation des fibres et d'autres évaluations spécialisées. Le maillage volumique permet de convertir rapidement les données CT en maillages prêts pour la simulation.

VGSTUDIO MAX Battery

Une édition spécialement conçue pour l'industrie des batteries. Comprend toutes les fonctionnalités de l'édition « Analyse », ainsi que des outils avancés permettant d'étudier les électrodes, les séparateurs, les réseaux de pores et les architectures de cellules complètes.

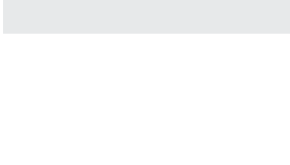
VGSTUDIO MAX Pro

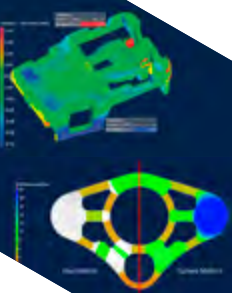
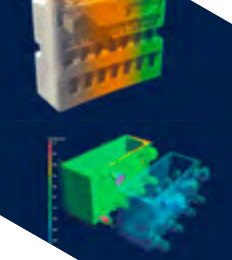
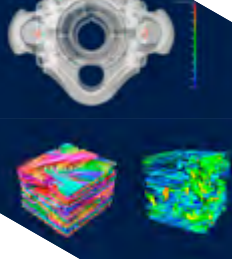
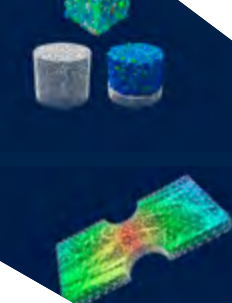
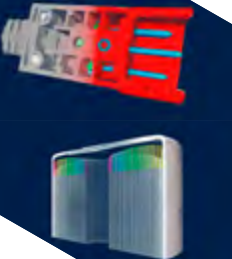
L'édition complète du logiciel VG destinée aux utilisateurs avancés de tous les secteurs et de tous les domaines de recherche. Elle inclut tout ce qui est proposé dans l'édition « Essential », ainsi que toutes les fonctionnalités supplémentaires et les capacités haut de gamme.

	VGSTUDIO MAX Essential	VGSTUDIO MAX Dimensions	VGSTUDIO MAX Analyse	VGSTUDIO MAX Battery	VGSTUDIO MAX Pro
Visualisation	✓	✓	✓	✓	✓
Importation de données (données voxel, maillages, nuages de points, CAO (IGES, STEP))	✓	✓	✓	✓	✓
Alignements simples	✓	✓	✓	✓	✓
Détermination de la surface avec une précision sous-voxellique	✓	✓	✓	✓	✓
Analyse de porosité (niveau débutant)	✓	✓	✓	✓	✓
Automatisation	✓	✓	✓	✓	✓
Création de rapports	✓	✓	✓	✓	✓
Reconstruction tomographique	✓	✓	✓	✓	✓
Segmentation	✓	✓	✓	✓	✓
Deep segmentation	✓	✓	✓	✓	✓
Animation	✓	✓	✓	✓	✓
Fonctionnalité multi-objets	✓	✓	✓	✓	✓
Mesure de coordonnées		✓	✓	✓	✓
Alignements complexes		✓	✓	✓	✓
Comparaison théorique/réel		✓	✓	✓	✓
Analyse d'épaisseur de paroi		✓	✓	✓	✓
Importation CAO avec PMI		✓			✓
Simulation de dispositif de fixation		✓			✓
Rétro-ingénierie		✓			✓
Correction de la géométrie de fabrication		✓			✓
Analyse de porosité/d'inclusions			✓	✓	✓
Analyse de matériaux composites à fibres			✓	✓	✓
Analyse de mousse/poudre			✓	✓	✓
Corrélation volumique numérique			✓	✓	✓
Maillage de volume			✓	✓	✓
Analyse de batterie				✓	✓
Balayage optique à l'aide du système Absolute Arm/AS1; importation et analyses de patches GelSight	✓	✓	✓	✓	✓

* Les fonctionnalités varient selon l'édition

Fonctionnalités

	Visualisation	Visualisation de données CT, tolérances géométriques et résultats d'analyse.
	Importation de données (données voxel, maillages, nuages de points, CAO (IGES, STEP))	Importation de données à partir de divers formats généraux et propriétaires.
	Alignements simples	Pour aligner manuellement les scans dans la scène, par exemple en vue d'une inspection visuelle.
	Détermination de la surface avec une précision sous-voxellique	Détermination précise de la surface (l'édition « Essential » propose une version débutant).
	Analyse de porosité/ d'inclusions	Pour identifier les pores, les vides et les inclusions dans le matériau.
	Automatisation	Enregistrement et lecture de macros, création et exécution de plans de contrôle VGiNLINE, mode batch.
	Création de rapports	Éditeur intégré permettant de créer des rapports pouvant être exportés au format PDF ou HTML.
	Reconstruction tomographique	Transformation d'images radiographiques 2D en modèles CT 3D détaillés.
	Segmentation	Diverses fonctions permettent de créer des zones d'intérêt, par exemple à partir des niveaux de gris (seuil) ou en « dessinant » manuellement (p. ex., tracer une sélection rectangulaire dans la zone d'affichage).
	Deep segmentation	La segmentation basée sur l'apprentissage profond permet d'obtenir des résultats fiables, même lorsque la qualité du scan est médiocre.
	Animation	Permet de créer des vidéos du projet, présentant le composant, les analyses, les mesures et bien plus encore.
	Mesure de coordonnées	Pour mesurer les surfaces d'un objet même dans des zones d'accès très difficile.
	Alignements complexes	Alignements dans le domaine métrologique.
	Fonctionnalité multi-objets	Permet de réaliser une inspection efficace de plusieurs pièces similaires au sein d'un même projet.

	Comparaison théorique/ réel	Pour la comparaison des pièces fabriquées par rapport aux données CAO, aux maillages ou à d'autres données voxel.
	Analyse d'épaisseur de paroi	Pour la localisation des zones présentant une épaisseur de paroi ou une largeur de fente insuffisante ou excessive.
	Importation CAO avec PMI	Pour l'importation de fichiers CAO propriétaires tels que CATIA et Creo/Pro/ENGINEER, y compris les informations sur le produit et la fabrication (PMI).
	Simulation de dispositif de fixation	Permet de mesurer un composant déformé comme s'il était fixé dans un dispositif.
	Rétro-ingénierie	Conversion de données CT en modèles CAO haute fidélité.
	Correction de la géométrie de fabrication	Permet à la fois l'optimisation des moules et la création de maillages compensés pour les processus de fabrication additive.
	Analyse de porosité/ d'inclusions	Permet de mettre en évidence les défauts internes et d'analyser leurs dimensions et leur répartition.
	Analyse de matériaux composites à fibres	L'analyse de l'orientation des fibres permet de mieux comprendre leur orientation spatiale.
	Analyse de mousse/poudre	Fournit des paramètres précis pour les structures cellulaires complexes, des dimensions et facteurs de forme à la variabilité directionnelle. Les mousses à cellules ouvertes peuvent être séparées en cellules individuelles à l'aide d'un algorithme de ligne de partage des eaux.
	Corrélation volumique numérique	Fournit des données précises sur les déplacements et les déformations et permet de suivre la formation de fissures à peine visibles à l'œil nu.
	Maillage de volume	Crée des maillages tétraédriques précis et de haute qualité directement à partir de données CT.
	Analyse de batterie	Détection de défauts dans les électrodes, les séparateurs et les surplombs de l'anode.

VGMETROLOGY fournit une gamme complète d'outils de mesure de haute précision pour les données CT, les modèles CAO, les maillages et les nuages de points. Ce logiciel fournit des résultats rapides et fiables et garantit le respect des tolérances dimensionnelles et géométriques, ce qui vous permet de vous adapter en toute confiance à l'évolution de la demande.

S'intégrant parfaitement aux scanners CT, tactiles et optiques, VGMETROLOGY permet une analyse dimensionnelle non destructive, y compris des comparaisons théorique/réel, l'évaluation de l'épaisseur des parois et des tâches GD&T avancées, afin que vous puissiez mesurer avec certitude et faire confiance en chaque résultat.

Nos éditions spéciales proposent des solutions VGMETROLOGY sur mesure, adaptées aux différents besoins en matière d'inspection. Les utilisateurs ont le choix entre l'édition Essential, simple d'utilisation et offrant des mesures GD&T fiables, et l'édition Pro, entièrement équipée, idéale pour les tâches de métrologie complexes, de haute précision et automatisées.



VGMETROLOGY Essential

Offre un ensemble d'outils de métrologie d'entrée de gamme simplifié permettant d'effectuer des mesures GD&T précises. Une solution idéale pour les utilisateurs qui ont besoin de résultats fiables sans avoir à gérer la complexité des fonctionnalités avancées.

VGMETROLOGY Pro

Offre une gamme complète d'outils de métrologie haut de gamme, comprenant des fonctionnalités GD&T complètes, des options d'automatisation et des fonctionnalités avancées destinées aux flux de travail d'inspection complexes et aux tâches de mesure à grande échelle.

	VGMETROLOGY Essential	VGMETROLOGY Pro
Visualisation	✓	✓
Importation de données (fichiers MVGL de VGSTUDIO MAX, maillages, nuages de points, CAO (IGES, STEP))	✓	✓
Mesure de coordonnées	✓	✓
Fonctionnalité multi-objets	✓	✓
Comparaison théorique/réel	✓	✓
Analyse d'épaisseur de paroi	✓	✓
Importation CAO avec PMI		✓
Rétro-ingénierie		✓
Correction de la géométrie de fabrication		✓
Balayage optique à l'aide du système Absolute Arm/AS1 ; importation et analyses de patches GelSight	✓	✓



Une inspection tomographique automatisée qui est rapide, fiable et évolutive

VGinLINE est un environnement d'exécution entièrement automatisé pour les contrôles configurés dans VGSTUDIO MAX ou VGMETROLOGY.

Le logiciel transpose les puissantes fonctionnalités d'analyse, de métrologie et de segmentation basée sur l'IA de ces programmes dans la production, garantissant ainsi un contrôle qualité non destructif à haut débit avec un minimum d'intervention manuelle. Conçu pour réduire les erreurs humaines et rationaliser les flux d'inspection, ce logiciel permet de détecter les défauts en temps réel et de contrôler la qualité de manière totalement autonome.

Configurez facilement des plans de contrôle d'inspection, définissez des priorités et intégrez les résultats dans des systèmes existants pour optimiser parfaitement les processus en ligne. Un tableau de bord vous tient informé en temps réel, affichant l'état et les résultats de l'inspection de chaque pièce dès son arrivée.

Capacités incluses :

- Créez des plans de contrôle pour définir ce que VGinLINE fait* avec les jeux de données CT ou surfaciques dès leur réception dans la chaîne de réception ou à proximité.
- Intégrez des instructions « If-Then » dans vos plans de contrôle et assignez des priorités pour définir les plans de contrôle qui seront calculés en premier.
- Un tableau de bord vous tient informé, en temps réel, de l'état de vos inspections et des résultats pour chaque pièce.

* VGSTUDIO MAX est nécessaire pour créer les macros et les modèles destinés à l'analyse de jeux de données.

	VGinLINE METROLOGY	VGinLINE Dimensions	VGinLINE Analyse	VGinLINE Battery	VGinLINE Pro
Importation de données (données voxel)		✓	✓	✓	✓
Importation de données surfaciques (nuages de points, maillages)	✓	✓	✓	✓	✓
Reconstruction tomographique		✓	✓	✓	✓
Deep segmentation		✓	✓	✓	✓
Mesure de coordonnées	✓	✓	✓	✓	✓
Comparaison théorique/réel	✓	✓	✓	✓	✓
Analyse d'épaisseur de paroi	✓	✓	✓	✓	✓
Correction de la géométrie de fabrication		✓			✓
Simulation de dispositif de fixation		✓			✓
Rétro-ingénierie		✓			✓
Analyse de porosité/d'inclusions			✓	✓	✓
Analyse de matériaux composites à fibres			✓	✓	✓
Analyse de mousse/poudre			✓	✓	✓
Corrélation volumique numérique			✓	✓	✓
Maillage de volume			✓	✓	✓
Analyse de batterie				✓	✓
Balayage optique à l'aide du système Absolute Arm/AS1 ; importation et analyses de patches GelSight	✓	✓	✓	✓	✓



VGTRAINER

En savoir plus sur
VGTRAINER



Entraînez les modèles alimentés par l'IA pour la segmentation avec facilité

VGTRAINER met entre vos mains la puissance, la précision et la rapidité de la segmentation pilotée par l'IA, sans qu'il soit nécessaire de disposer d'une expertise en IA. Conçu pour les scénarios en ligne et les environnements à haut débit, il permet une segmentation rapide et fiable de centaines de jeux de données, garantissant des résultats précis et reproductibles à grande échelle.

Lorsque l'externalisation n'est pas envisageable, ou que vous êtes le prestataire auquel les fabricants font appel, VGTRAINER vous permet de créer et d'affiner des modèles de segmentation à partir de vos propres données, dans votre environnement sécurisé. Que vous travailliez dans le domaine des batteries, des scanners médicaux ou des matériaux composites, VGTRAINER crée le modèle dont

vous avez besoin pour segmenter les données pertinentes en toute confiance, à chaque fois.

Une fois le modèle créé, utilisez la fonction « Deep Segmentation » pour importer et automatiser en toute transparence l'application de votre modèle de segmentation dans VGSTUDIO MAX et VGinLINE, mettant ainsi l'IA à votre service là où vous en avez besoin, de R&D aux chaînes de production entièrement automatisées.

Caractéristiques de licence de base :

- Génération de modèles d'IA sans code : Entraînez des modèles de segmentation sans programmation ni expertise en IA.
- Traitement de jeux de données automatisé : Il suffit de télécharger vos jeux de données d'entraînement étiquetés dans l'interface et de laisser le logiciel s'en charger. Vous pouvez avoir votre premier modèle fonctionnel en un seul jour et vous pouvez l'itérer autant de fois que vous le souhaitez avec des données supplémentaires pour améliorer sa précision.
- Compatibilité logicielle VG complète : Utilisez les modèles d'IA intégrés à VGSTUDIO MAX et VGinLINE en association avec la fonctionnalité « Deep Segmentation ».
- Solution sécurisée, installée sur site : Pas de dépendance du cloud, gardant vos données en interne.

Utiliser l'IA pour analyser des centaines de pièces par jour

Le workflow VGTRAINER



1. Préparez vos données d'entraînement

Sélectionnez des données d'entraînement précises et cohérentes dans VGSTUDIO MAX.



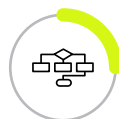
2. Entraînez le modèle IA en VGTRAINER

En utilisant VGTRAINER, développez un modèle de segmentation adapté à vos besoins.



3. Appliquez le modèle

Importez avec la fonction « Deep Segmentation » le modèle entraîné dans VGSTUDIO MAX pour effectuer une analyse automatisée précise.



4. Préparez l'automatisation

Mettez en place vos flux de travail en VGSTUDIO MAX pour rationaliser vos inspections.



5. Automatisez votre inspection de la qualité

L'inspection pilotée par l'IA en VGinLINE vous permet une analyse en ligne à haute vitesse.



Accéder, analyser et partager les données VG gratuitement

Cet outil de visualisation gratuit facilite grandement la collaboration. myVGL permet aux utilisateurs d'ouvrir, de consulter et de partager des données de projets CT et VG, tout en prenant en charge la création d'analyses et de rapports métrologiques interactifs. Il garantit ainsi que les informations essentielles sont accessibles et peuvent être évaluées sans qu'il soit nécessaire de disposer d'une licence logicielle complète.

Télécharger
maintenant



- Complètement gratuit
- Partage de données et inspection transparents
- Création de rapports interactive pour améliorer la collaboration

Flux de travail pour projets comportant plusieurs objets

Le nouveau flux de travail multi-objets intégré à toutes les éditions de VGSTUDIO MAX permet de mesurer plusieurs objets simultanément, de manière automatique et cohérente, sans avoir à répéter les mêmes étapes pour chaque objet. Au lieu de charger, de mesurer et d'enregistrer les scans individuellement, le logiciel peut importer tout un lot de jeux de données CT, appliquer un plan de mesure unique à l'ensemble et fournir les résultats dans un seul processus automatisé. C'est comme un copier-coller pour les mesures, mais bien plus intelligent : les objets MC restent parfaitement synchronisés sans mises à jour manuelles, ce qui réduit le temps de manipulation jusqu'à 50 % et élimine les erreurs. Même les projets complexes deviennent plus simples, avec plusieurs scans et objets gérés ensemble dans une seule scène, grâce à une interface intuitive et interactive prenant en charge des flux de travail flexibles, que vous travailliez avec plusieurs groupes, des objets retirés ou des éléments détachés.

L'option Aperçu MC est désormais intégrée de manière transparente, ce qui garantit un processus fluide et ininterrompu. La gestion de multiples objets et la création de rapports assurent quant à eux une structure claire et une documentation professionnelle.

- **Mesure automatisée par lots**
Mesurer plusieurs pièces à la fois grâce à un plan unique appliqué à tous les scans CT.
- **Jusqu'à 50 % de gain de temps**
Pas de synchronisation manuelle : le système assure automatiquement l'alignement de tous les éléments.
- **Simplification des projets complexes**
Plusieurs scans sont gérés ensemble dans une même scène, pour une gestion plus aisée.
- **Utilisation intuitive**
Une interface conviviale qui rend le traitement multi-objets accessible à tous.
- **Rapports clairs et professionnels**
Des groupes dédiés aux objets multiples garantissent une structure claire et une documentation cohérente.



Vos options de licence

Accès à VG selon vos besoins

Chaque flux de travail est unique, c'est pourquoi Hexagon propose des options de licence flexibles adaptées à votre environnement d'inspection, à la structure de votre équipe et à vos besoins en matière d'évolutivité. Nos options vous garantissent un accès adapté au bon moment.

	Flottante globale	Flottante régionale	Monoposte	Dongle
Synthèse	Pour les entreprises internationales	Pour les entreprises ayant plusieurs utilisateurs sur un même site	Utilisation du logiciel sur un ordinateur dédié	La meilleure façon d'utiliser le logiciel en alternance sur plusieurs ordinateurs non mis en réseau
Disponible pour	VGSTUDIO MAX, VGMETROLOGY, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX, VGMETROLOGY, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX, VGMETROLOGY, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX, VGMETROLOGY, VGinLINE, VGTRAINER
Utilisation sur plusieurs ordinateurs				
Flottante au sein d'un réseau qui s'étend à travers...	... le monde	... un site (50 miles / 80 km)		
Plusieurs instances sur un ordinateur pour un utilisateur				
Utilisable sans connexion au réseau	 (temporairement)	 (temporairement)		
Prise en charge de serveurs de licences virtuels				
Indépendante du matériel			Non (lié à un ordinateur dédié)	Non (lié à un dongle)
Indépendante de la plate-forme				

Services au-delà du logiciel

Votre réussite à long terme commence par une assistance technique à long terme

Produits d'envergure internationale sur lesquels vous pouvez compter

S'appuyant sur des décennies d'expérience en recherche et développement, la technologie VG de la division Manufacturing Intelligence d'Hexagon s'appuie sur une longue tradition d'innovation technologique supérieure. Pour vous permettre de bénéficier également des futures innovations, les applications VG sont proposées avec un contrat de mise à jour et d'assistance technique. Il vous permet de télécharger de nouvelles versions sans frais supplémentaires et de bénéficier d'une assistance client prioritaire chaque fois que nécessaire.

Assistance technique d'envergure internationale fournie localement

Nos équipes d'assistance allient une vaste expertise des applications à une présence locale afin de fournir une aide rapide et fiable, où que vous soyez. Des questions techniques à l'optimisation des workflows, nos experts hautement qualifiés vous aident à tirer le meilleur parti de vos applications VG.

Maximiser la performance avec un contrat de mise à jour et d'assistance technique

Assurez-vous que votre logiciel reste à jour et bénéficie d'une assistance technique complète

Mises à jour régulières sans frais supplémentaires

Accédez régulièrement à de nouvelles fonctionnalités et corrections de bogues sans frais supplémentaires, afin que votre logiciel reste à la pointe des dernières avancées en matière d'analyse de données issues de la tomographie industrielle.

Assistance technique exclusive en personne

Bénéficiez d'un accès direct à l'équipe d'assistance technique VG, qui vous fournira une aide experte pour relever vos défis et optimiser votre utilisation des logiciels.

Rentabilité et confort

Maintenez vos logiciels à jour de manière rentable, grâce au renouvellement automatique des contrats qui élimine la nécessité de renouveler manuellement chaque année.

Avec un contrat de mise à jour et d'assistance technique, vous avez la garantie que vos logiciels restent à la pointe de la technologie, bénéficient d'une assistance complète et restent rentables, ce qui vous permet de vous concentrer sur l'obtention de résultats optimaux dans le cadre de vos activités d'analyse de données issues de la tomographie industrielle.

Protection de licence dongle

Pour les utilisateurs disposant d'une licence dongle, une protection optionnelle minimise les coûts de remplacement en cas de perte ou de vol, garantissant ainsi la continuité du fonctionnement.

Tutoriels exclusifs

Accédez à une vaste sélection de tutoriels gratuits pour prendre rapidement confiance en vous, approfondir vos connaissances et tirer le meilleur parti de votre logiciel.

Assistance continue

VG Academy

Augmentez votre efficacité et maîtrisez les techniques d'analyse

Que vous soyez novice dans l'utilisation du logiciel ou utilisateur expérimenté, VG Academy vous aide à optimiser l'efficacité et la précision de vos inspections. Grâce à une approche d'apprentissage pratique et à des formats flexibles, nous adaptons nos formations à vos besoins.

Scannez le code QR pour en savoir plus sur vos options de formation



Notre offre de formation

- **Formation en classe**
Rejoignez-nous dans l'un de nos centres de formation à travers le monde
- **Formations en ligne et virtuelles**
Apprenez quand vous voulez, où que vous soyez, et participez à des séances interactives
- **Formation sur site**
Nos experts VG forment votre équipe dans vos locaux
- **Ateliers sur mesure**
Axés sur vos thèmes spécifiques et basés sur vos propres jeux de données



“

La formation est extrêmement intéressante et bien structurée. Les cours sont clairs et très instructifs. »

Participant à la formation

Pour répondre aux normes les plus strictes

Découvrez les domaines qui font confiance à VG lorsque la précision est essentielle

Lorsque la qualité n'est pas négociable, choisissez les logiciels VG.

Transformez les données CND industrielles en informations claires et exploitables qui garantissent la précision, la fiabilité et l'efficacité à chaque étape. Aux fabricants, ingénieurs et chercheurs de tous les secteurs, VG fournit les outils pour détecter les défauts, valider les dimensions et optimiser la production et la conception des pièces. Les logiciels VG ont été développés en collaboration avec des leaders du secteur où les enjeux sont les plus importants, garantissant ainsi une précision inégalée et une amélioration de la qualité totale.

Si la qualité détermine votre succès, VG est le logiciel auquel vous faites confiance.

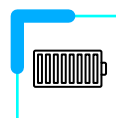
Nos utilisateurs travaillent dans des secteurs tels que :



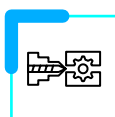
Fabrication automobile



Ingénierie aérospatiale



Développement de batteries



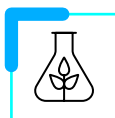
Moulage par injection



Fabrication additive



Fonderie



Science et recherche



Défense



Etc.

Pour relever des défis tels que :

Application	Logiciel	Caractéristiques clés
Analyse de la qualité des matériaux	 VGSTUDIO MAX	Évaluation d'imperfections : analyse de porosité/d'inclusions, analyse d'orientation des fibres, analyse de mousse/poudre, segmentation intelligente et assistée par l'IA.
Métrologie dimensionnelle	 VGMETROLOGY	Fonctionnalité GD&T complète : comparaison théorique/réel, analyse d'épaisseur de paroi, détermination de surface avancée.
Automatisation en ligne et hors ligne	 VGinLINE	Inspections et workflows entièrement et semi-automatisés, plans de contrôle adaptables, répartition des tâches pour une vitesse fiable, segmentation intelligente et assistée par l'IA.
R&D et prototypage	 VGSTUDIO MAX	Analyse des propriétés de matériaux, corrélation volumique numérique, simulation, maillage de volume.
Partage de données et collaboration	 myVGL	Outils de visualisation gratuits pour les fichiers .vgl et .mvgf afin de partager facilement des informations entre les équipes.

Ingénierie aérospatiale

Lorsque même le moindre défaut n'est pas une option



Des panneaux de fuselage en composite aux pales de turbine, chaque composant aérospatial doit être léger, durable et entièrement exempt de défauts, mais les méthodes d'inspection traditionnelles laissent souvent des failles critiques. Avec VG, vous n'avez pas à faire de compromis.

Vous avez du mal à détecter les fissures sous-millimétriques dans les matériaux composites ? Les logiciels VG révèlent ce que l'œil humain et même de nombreux outils d'inspection ne peuvent pas voir. Faites confiance aux logiciels VG pour obtenir des informations qui rendent l'aérospatiale sûre et efficace et donnent aux fabricants un avantage concurrentiel.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Sécurité

Répondez aux normes de l'industrie « zéro défaut »

Les exigences en matière de sécurité ne laissent aucune place à l'erreur. Les logiciels VG fournissent des données d'inspection précises et fiables, avec des fonctions d'automatisation qui minimisent les risques et réduisent les erreurs humaines.

Rapidité

Métrologie de précision

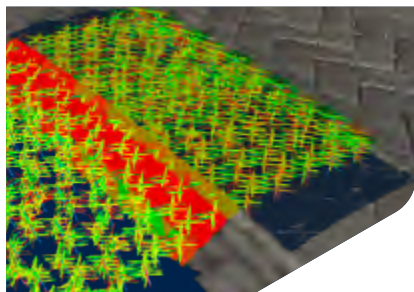
Obtenez une vue d'ensemble de la qualité des pièces, réduisez le nombre d'itérations et obtenez un résultat correct dès la première fois grâce à l'automatisation et aux connaissances sur les pièces inspectées, maximisant ainsi le rendement tout en réduisant les coûts.

Durabilité

Validez les performances

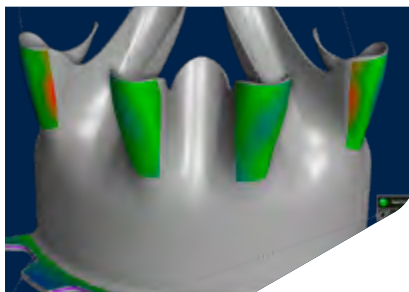
Fusionnez des informations fiables sur des pièces réelles à l'aide de puissantes capacités de simulation pour favoriser l'innovation dans la conception et la production d'avions, ce qui se traduit par des économies de poids, une réduction des nuisances sonores et une diminution de la consommation de carburant.

Principales capacités d'analyse



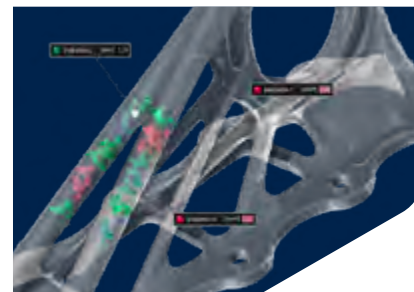
Analyse de matériaux composites à fibres

Visualisation des propriétés et de l'orientation des fibres dans les composites tissés.



Mesure de coordonnées

Visualisation des tolérances de profil et de planéité sur une turbine, avec un code couleur pour faciliter l'identification des zones critiques



Analyse de porosité/d'inclusions

Détectez, caractérisez et visualisez facilement la porosité et les inclusions grâce à des indications tolérancées en fonction du volume.

Fabrication automobile

Piloter la révolution de la mobilité

Dans votre secteur, chaque composant – des blocs moteurs aux boîtiers de batteries – doit non seulement respecter des tolérances strictes, mais aussi résister aux contraintes et fonctionner sans faille dans le temps. Les méthodes d'inspection traditionnelles peuvent ralentir les processus et entraîner des défauts non détectés et des retouches coûteuses. Vous pouvez éliminer ce risque avec les logiciels VG.

Vous êtes confrontés à des problèmes de porosité dans des pièces en aluminium moulé ? Détectez les moindres inclusions avant qu'elles ne se transforment en défaillances structurales. Vous cherchez à automatiser le contrôle qualité ? Nos solutions pilotées par l'IA accélèrent l'inspection en ligne, la rendant plus rapide et plus fiable que jamais. Les logiciels VG permettent au secteur automobile de diriger en toute confiance, garantir la qualité, minimiser les déchets et accélérer la production.

En savoir plus sur nos
solutions pour le secteur
automobile



Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Sécurité

Misez sur une assurance qualité complète

Utilisez des outils d'inspection et d'analyse avancés pour détecter les problèmes de sécurité potentiels à un stade précoce du processus de conception et de fabrication.

Durabilité

Optimisez la conception des pièces

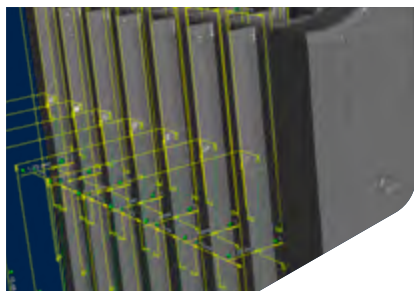
Mettez en œuvre des technologies de simulation et d'essai pour développer des composants légers et efficaces afin de réduire les émissions et la consommation de carburant.

Time-to-market

Rationalisez les processus de production

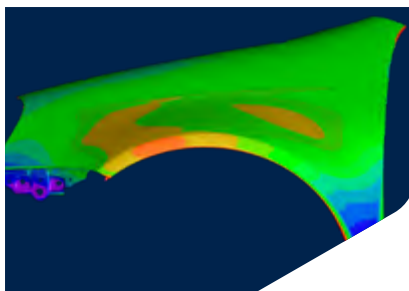
Tirez parti des jumeaux numériques et du prototypage virtuel pour accélérer les cycles de développement des produits et réduire les délais de mise sur le marché.

Principales capacités d'analyse



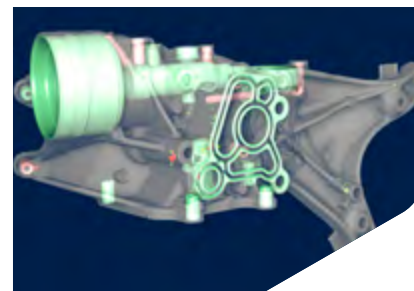
Mesure de coordonnées

Vue 3D découpée d'une mesure réalisée sur un connecteur en plastique moulé par injection.



Automatisation

Comparaison théorique/réel d'une aile scannée optiquement par rapport à la pièce théorique.



Analyse de porosité/d'inclusions

L'analyse P 203 est utilisée pour définir les zones avec les tolérances correspondantes.



Inspection de batteries

Durée de vie prolongée, cellules plus sûres, meilleures performances

La technologie des batteries évolue rapidement et le contrôle de la qualité doit suivre le rythme.

Les défauts des cellules de batterie peuvent entraîner une réduction de la durée de vie, une baisse des performances, voire des risques pour la sécurité. Quelle que soit l'utilisation finale, les coûts engendrés par la mauvaise qualité d'une batterie peuvent être astronomiques, entraînant des rappels à l'échelle mondiale et des pertes de production à deux chiffres.

Les logiciels VG apportent la réponse. Vous devez détecter des défauts microscopiques dans les électrodes ? Nous vous permettons de voir ce que les méthodes d'inspection traditionnelles ne révèlent pas. Vous avez des problèmes avec le dépassement de l'anode ? Les outils d'analyse spécialisés VG garantissent une efficacité et une longévité maximales. Vous êtes préoccupé(e) par la dégradation des batteries au fil du temps ? Notre fonction « Corrélation volumique numérique » suit les changements internes au cours des cycles de charge, ce qui vous permet de mieux comprendre le comportement des matériaux. Laissez-nous vous aider à repousser les limites de la performance, de la fiabilité et de la sécurité.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Sécurité

Garantissez une qualité inégalée

Mettez en œuvre des protocoles d'essai rigoureux pour identifier et atténuer les points de défaillance potentiels dans la conception et la fabrication des batteries. Détecter le surplomb de l'anode et le désalignement des électrodes qui affectent les performances de la batterie.

Innovation

Accélérez le développement et l'efficacité

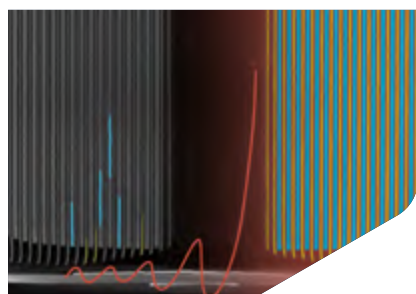
Utilisez des techniques de segmentation de pointe pour explorer de nouveaux matériaux et de nouvelles conceptions qui améliorent la densité énergétique et la longévité. Progressez dans la conception des batteries et la caractérisation de la microstructure des composants.

Rapidité

Transformez les opérations de production

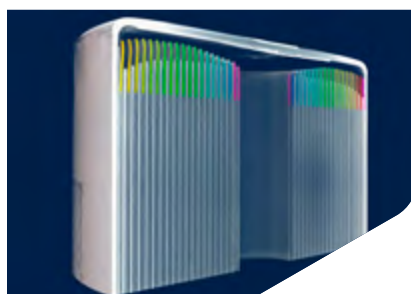
Identifiez rapidement les défauts de production pour réduire le gaspillage et améliorer le rendement. Formez en interne des modèles de segmentation basés sur l'apprentissage profond, en préservant la sécurité de vos données et en permettant une inspection de la qualité qui suit le rythme de la production sans sacrifier la précision.

Principales capacités d'analyse



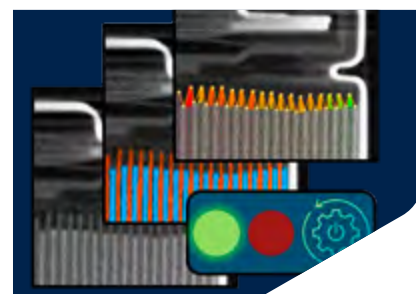
Segmentation avancée

Notre outil « Paint & Segment » vous permet de segmenter sans effort les structures au sein de votre jeu de données. Il vous suffit de peindre quelques voxels d'exemple et nous nous chargeons du reste.



Analyse du surplomb de l'anode de batterie

Analysez les structures internes des batteries à l'aide de l'analyse du surplomb de l'anode de la batterie en utilisant une segmentation 3D précise.



Automatisation

Les logiciels VG permettent une inspection entièrement automatisée tout au long de la production.

Fabrication additive

Fini les devinettes – voir à l'intérieur de chaque couche



Les géométries complexes, les structures légères et l'itération rapide rendent la fabrication additive (FA) révolutionnaire, mais seulement si la qualité peut suivre. Les méthodes d'inspection traditionnelles se heurtent aux défauts internes, aux contraintes résiduelles et aux incohérences de la fabrication à base de poudre. Avec les logiciels VG, vous n'avez plus à vous fier aux essais et aux erreurs.

Les pièces imprimées ne correspondent pas aux modèles CAO ? Nos outils de comparaison théorique/réel mettent en évidence les moindres écarts. Vous devez garantir la résistance interne sans pour autant utiliser de matériau excédentaire ? Les fonctions de maillage de volume et de simulation VG sont capables de prédire les performances réelles. Vous avez des difficultés avec la cohérence de la poudre ? Nous proposons une analyse des poudres détaillée qui vous permet d'optimiser les processus de FA dès le début.

Passez du prototype à la production en toute confiance – avec les logiciels VG.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Précision

Vérifiez les géométries complexes

Comparez les pièces imprimées aux modèles CAO pour détecter les écarts. Optimisez itérativement la forme de votre pièce fabriquée additivement pour vous assurer que même les pièces complexes à parois minces sont parfaitement adaptées les unes aux autres.

Intégrité

Assurez-vous que vos pièces sont performantes

Identifiez la porosité, les inclusions et les incohérences internes affectant l'intégrité mécanique pour vous assurer que vos pièces AM répondent aux critères de performance. Utilisez ces informations pour affiner les techniques d'impression et améliorer la cohérence des pièces.

Innovation

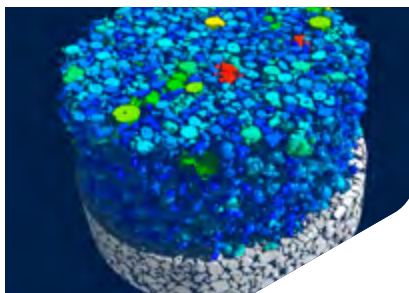
Optimisez les paramètres du processus. Tirez parti de notre analyse spécialisée des poudres pour identifier les problèmes de qualité potentiels avant la première impression. Grâce à notre gamme d'options d'analyse des matériaux, explorez facilement de nouveaux matériaux et leurs propriétés pour les applications de fabrication additive.

Principales capacités d'analyse



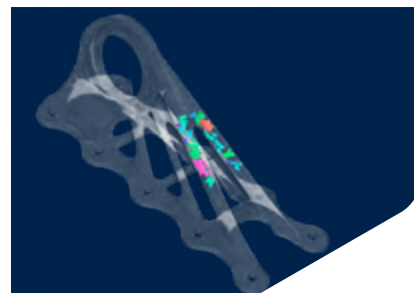
Maillage de compensation

Utilisez les champs de déformation pour corriger les écarts entre les objets réels et les objets de référence.



Analyse de mousse et de poudre

Mesurez la distribution des tailles de particules dans la poudre pour la fabrication additive.



Analyse de porosité/d'inclusions

Détectez, caractérisez et visualisez facilement la porosité et les inclusions grâce à des indications tolérancées en fonction du volume.

Coulage

Qualité irréprochable – De la première coulée à la pièce finale



Dans le domaine du moulage, les défauts se cachent sous la surface. La porosité, le retrait et l'usure des outils peuvent entraîner des retouches coûteuses ou des pièces rejetées et ralentir la production. Il est essentiel de détecter les défauts avant qu'ils n'entraînent des défaillances, mais les méthodes traditionnelles sont souvent insuffisantes.

Les logiciels VG vous permettent de voir ce qui se passe à l'intérieur et ce de manière non destructive. Vous avez des problèmes de porosité dans les pièces moulées en aluminium ? Notre logiciel est capable de la détecter et quantifier avec précision. Vous avez besoin d'optimiser votre moule ? VG fournit les outils de correction géométrique qui permettent de prolonger la durée de vie du moule et d'améliorer la cohérence. Vous êtes préoccupé(e) par le respect des tolérances ? Nos outils de métrologie avancés garantissent que chaque pièce répond exactement aux spécifications.

Les logiciels VG aident les fonderies à produire des pièces de meilleure qualité avec moins de déchets et plus d'efficacité.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Fiabilité

Détectez les défauts cachés

Détectez les vices cachés tels que la porosité, les retassures et les inclusions avant qu'elles n'entraînent des problèmes de production.

Précision

Assurez-vous de la précision dimensionnelle

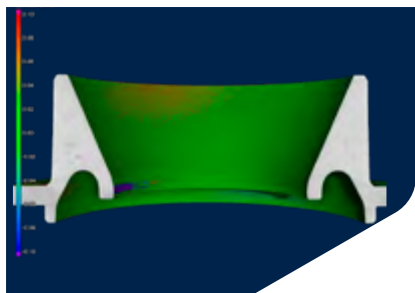
Obtenez une précision supérieure en moins d'itérations en validant l'outillage et en tenant compte du retrait et de la déformation des matériaux. Analysez les défauts des pièces pour améliorer et optimiser l'ensemble du processus de production.

Cohérence

Répondez aux demandes des clients

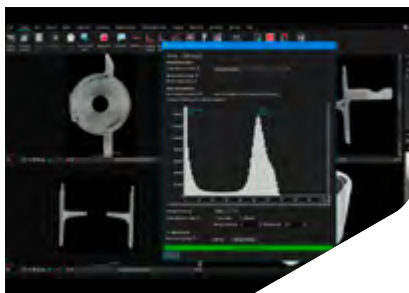
Prolongez la durée de vie des moules et des outils en optimisant la conception pour minimiser l'usure et garantir l'uniformité des lots de production. Fournissez des produits de qualité constante pour répondre aux normes de l'industrie et aux attentes des clients.

Principales capacités d'analyse



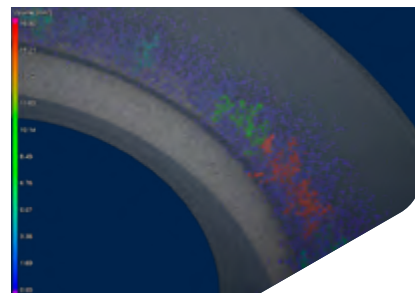
Comparaison théorique/réel

Comparaison théorique/réel d'une pièce coulée, avec superposition de couleurs pour identifier directement les zones d'écart élevé.



Deep segmentation

Détectez les indications dans les images CT complexes à l'aide l'IA et de notre fonction « Deep Segmentation ».



Analyse de porosité/d'inclusions

Visualisation d'une analyse de défauts en 3D sur une pièce moulée avec une transparence accrue pour révéler les pores internes.

Moulage par injection

Des pièces plus solides et plus cohérentes



Dans le domaine du moulage par injection, des défauts invisibles peuvent compromettre les performances et la durabilité. La porosité, l'orientation des fibres et le gauchissement entraînent des retouches, des rebuts et des pertes de production. Il est donc essentiel de détecter et de corriger ces problèmes à un stade précoce, mais les méthodes d'inspection traditionnelles ne permettent de voir que la surface. Les logiciels VG révèlent ce qu'il y a à l'intérieur – sans découper les pièces. Vous avez des problèmes de désalignement des fibres dans les plastiques renforcés ? VG détermine l'orientation des fibres pour optimiser la résistance et les performances. Vous vous inquiétez de la porosité qui affecte la durabilité ? Nos logiciels vous permettent de quantifier avec précision les vides et les inclusions. Vous avez besoin d'améliorer la précision des moules ? Les outils de correction géométrique VG permettent d'affiner les moules pour réduire les déformations et garantir des ajustements parfaits.

Si la complexité augmente, les tolérances sont de plus en plus serrées et l'objectif est une production zéro défaut, VG est le logiciel de votre choix.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Stabilité

Assurez la qualité à chaque cycle de production

Utilisez des analyses avancées pour maintenir une précision et une qualité élevées. Identifiez la porosité, le désalignement des fibres, les marques d'enfoncement et le gauchissement avant que les défaillances de production ne se produisent.

Efficacité

Investissez dans la qualité au bon moment

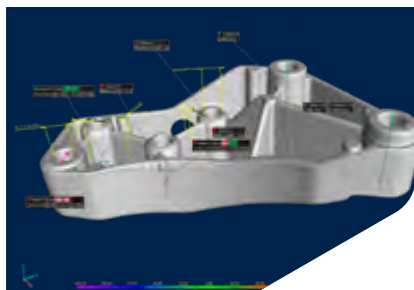
Réduisez vos coûts d'exploitation liés aux dispositifs de fixation et de serrage et à leur qualification en appliquant la fonction VG de simulation de dispositif de fixation dans les domaines de la R&D et du contrôle de la qualité.

Time-to-market

Les itérations multiples appartiennent au passé

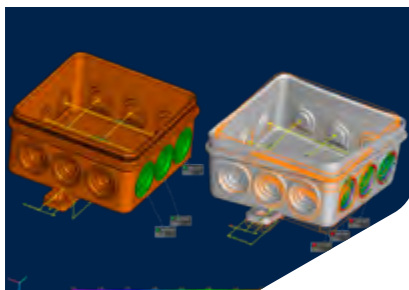
Nos fonctionnalités logicielles avancées vous permettent d'utiliser les données tomographiques des pièces fabriquées pour optimiser la conception de vos moules. Validez l'outillage et compensez le retrait, le gauchissement et les irrégularités dans le flux de matériaux.

Principales capacités d'analyse



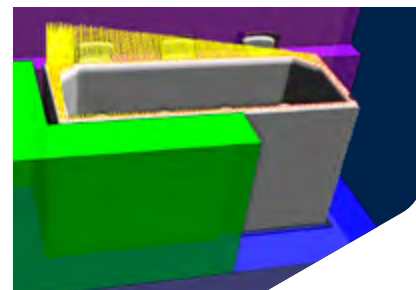
Mesure de coordonnées

Évaluez les géométries des pièces à l'aide d'un ensemble complet de tolérances et de dimensions.



Modèle de mesure adaptatif

Évaluez automatiquement les pièces morphées sans ajustement manuel.



Correction de la géométrie de fabrication

Ajustez vos modèles CAO de pièces ou de moules pour compenser les écarts dans les pièces produites.

Science et recherche

Révéler ce qui est caché et faire de nouvelles découvertes



En science et en recherche, il est important de comprendre ce qui se trouve sous la surface. Les méthodes traditionnelles impliquent souvent des tests destructifs, une préparation fastidieuse des échantillons ou une visibilité limitée des structures internes. Les logiciels VG changent la donne. Grâce à une visualisation et une analyse de haute précision, les chercheurs en biologie, en archéologie, en paléontologie, en géologie et en médecine peuvent explorer des structures complexes de manière non destructive et obtenir des informations plus approfondies que jamais sur les matériaux, les organismes et les artefacts. Vous avez besoin de segmenter des fossiles ou des tissus biologiques délicats ? Grâce à la segmentation avancée pilotée par l'IA, VG facilite la tâche de séparer les structures. La seule chose plus excitante que votre prochaine grande découverte ? La partager avec le monde entier grâce à nos outils de visualisation et d'animation.

Ensemble, nous relèverons les défis majeurs de votre secteur

Précision

Atteignez une précision sous-voxellique grâce à des méthodes standardisées

Garantissez la précision et la reproductibilité grâce à des outils de segmentation avancés, à une analyse précise au niveau du sous-voxel et à des flux de travail standardisés, qui permettent d'obtenir des informations fiables sur les structures biologiques et matérielles.

Polyvalence

Découvrez une solution complète et tout-en-un

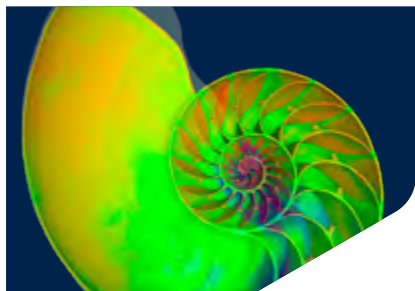
Effectuez toutes les opérations, de la reconstruction à l'analyse de volume et à la visualisation, avec une boîte à outils complète et plusieurs modules. Elle est compatible avec les scanners CT, IRM, à neutrons et les synchrotrons pour une flexibilité maximale.

Efficacité

Automatisez les flux de travail pour gagner du temps

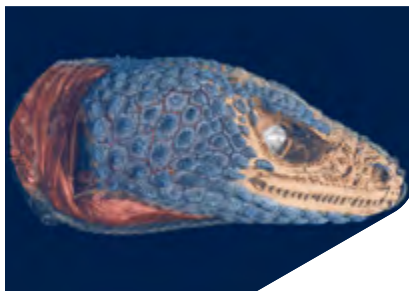
Exploitez les outils de segmentation basés sur l'IA et l'automatisation basée sur des macros pour une analyse efficace. Notre logiciel rationalise les processus, libérant un temps précieux pour des tâches plus critiques.

Principales capacités d'analyse



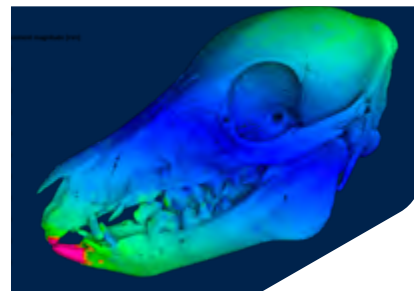
Analyse d'épaisseur de paroi

Analyse de l'épaisseur de la paroi d'un nautilus (*Allonautilus scrobiculatus*) à l'aide d'un élément de découpe en 3D pour révéler les structures internes à des fins d'anatomie comparée. L'analyse de l'épaisseur de paroi permet aux biologistes d'apprendre comment l'espèce s'adapte à différentes profondeurs d'eau.



Visualisation

Visualisation et segmentation d'un crâne de Xenosaurus pour une analyse morphologique comparative, avec l'aimable autorisation d'Edward L. Stanley, Florida Museum of Natural History.



Corrélation volumique numérique

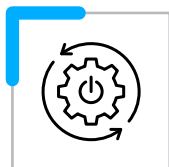
La corrélation volumique numérique et les annotations utilisées pour le repérage sur un crâne de porc (*Sus scrofa*) afin de comparer les échantillons et de quantifier les changements dans les structures anatomiques.

Vos avantages

Solutions axées sur le long terme

Conçu pour optimiser la longévité, évoluer en fonction de vos besoins et avoir un impact durable

VG est un investissement unique qui continue de porter ses fruits, quelle que soit l'évolution de vos besoins en matière d'inspection. Conçu pour s'adapter à votre flux de travail, VG reste compatible avec les systèmes END, les sources de données 3D élargies et les exigences les plus récentes de votre secteur. De plus, l'interface reste la même pour tous les produits VG. Une fois mise en place, elle reste efficace, adaptable et prête à relever vos prochains défis.



Informations basées sur l'IA

Les limites sont levées lorsque l'IA est activée. Les outils comme VGTRAINER vous permettent de tirer parti de la segmentation assistée par l'IA pour garantir des résultats précis et répétables sans besoin d'expertise.



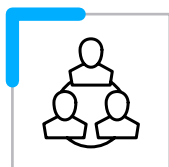
Automatisation et modèle

Travailler plus intelligemment, pas plus dur. Les macros personnalisables et le traitement par lots optimisent les inspections et réduisent les efforts manuels.



Interface intuitive

Une plateforme, un potentiel illimité. Une interface unifiée et intuitive garantit une navigation aisée et une efficacité optimale.



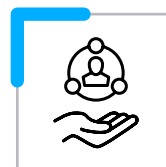
Collaboration en toute simplicité

Partager les informations directement. Exportez les données aux formats .vgl et .mvgf ou utilisez des visionneuses gratuites telles que myVGL pour un travail d'équipe homogène.



Création de rapports et intégration

Partagez vos données comme vous le souhaitez. Exportez des rapports HTML interactifs ou envoyez les résultats directement vers Metrology Reporting ou Q-DAS, sans besoin d'un logiciel spécialisé.



Assistance technique et formation

Des ressources à la demande, des conseils d'experts et des formations VG Academy sur site vous permettent de tirer rapidement le meilleur parti des capacités logicielles.



Vos avantages

Polyvalence de bout en bout. OK, mais en fait.

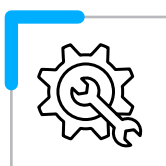
Découvrez comment VG s'adapte à votre secteur et flux de travail

Les fabricants, ingénieurs et chercheurs sont soumis à une pression permanente pour assurer la qualité, optimiser la production et rester à la pointe des exigences en constante évolution du secteur. Que vous soyez confronté à la détection de défauts dans la fabrication à grand volume, que vous essayiez de valider des matériaux de nouvelle génération ou que vous recherchiez un moyen transparent pour automatiser l'inspection de la qualité, les outils adaptés font toute la différence. Les logiciels VG sont conçus pour s'adapter à votre flux de travail, quel que soit le défi à relever, vous aidant à inspecter en toute confiance, à automatiser plus rapidement et à prendre de meilleures décisions.



R&D et prototypage

Affinez la conception avec confiance. Obtenez des informations sans destruction pour valider les outils, analyser la précision et optimiser le développement en phase initiale.



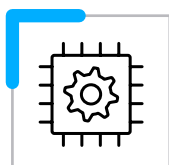
Garantie et réclamation

Transformez les échecs en améliorations futures. Identifiez les causes fondamentales avec une analyse de défauts détaillée, en réduisant le risque et améliorant la fiabilité du produit.



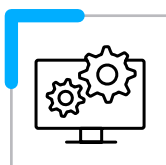
Automatisation et inspection de la qualité en ligne

Détectez des défauts avant qu'ils ne causent des problèmes. Automatisez les inspections pour détecter très tôt les défauts et assurer rapidement la conformité aux exigences zéro défaut.



Indépendance du matériel

Pas de restrictions, pas d'engagement. S'intègre parfaitement à la plupart du matériel CND, garantissant une flexibilité optimale dans tous les flux de travail.



Personnalisable et évolutif

Conçu pour répondre à vos besoins. Les éditions vous permettent d'adapter les logiciels VG aux plus grands défis de votre secteur.







L'éventail d'outils et la puissance offerts par ce logiciel sont inégalés. »

Delphi Precision Imaging

Prêt(e) à discuter ?

Vous avez des questions ? Vous avez besoin de conseils ?

Simplifions les choses. Discutez avec un expert VG et obtenez les réponses dont vous avez besoin.

Scannez le code QR pour nous contacter



Hexagon est le leader mondial des technologies de mesure. Nous apportons la confiance dont dépendent les secteurs clés pour construire, naviguer et innover. Du micron aux étoiles, nos solutions garantissent la productivité, la qualité, la sécurité et la durabilité dans tous les domaines, de l'industrie manufacturière à la construction, en passant par l'exploitation minière et les systèmes autonomes.

Hexagon (Nasdaq Stockholm : HEXA B) compte environ 24 800 employés répartis dans 50 pays et réalise un chiffre d'affaires net d'environ 5,4 milliards d'euros.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [hexagon.com](https://www.hexagon.com)