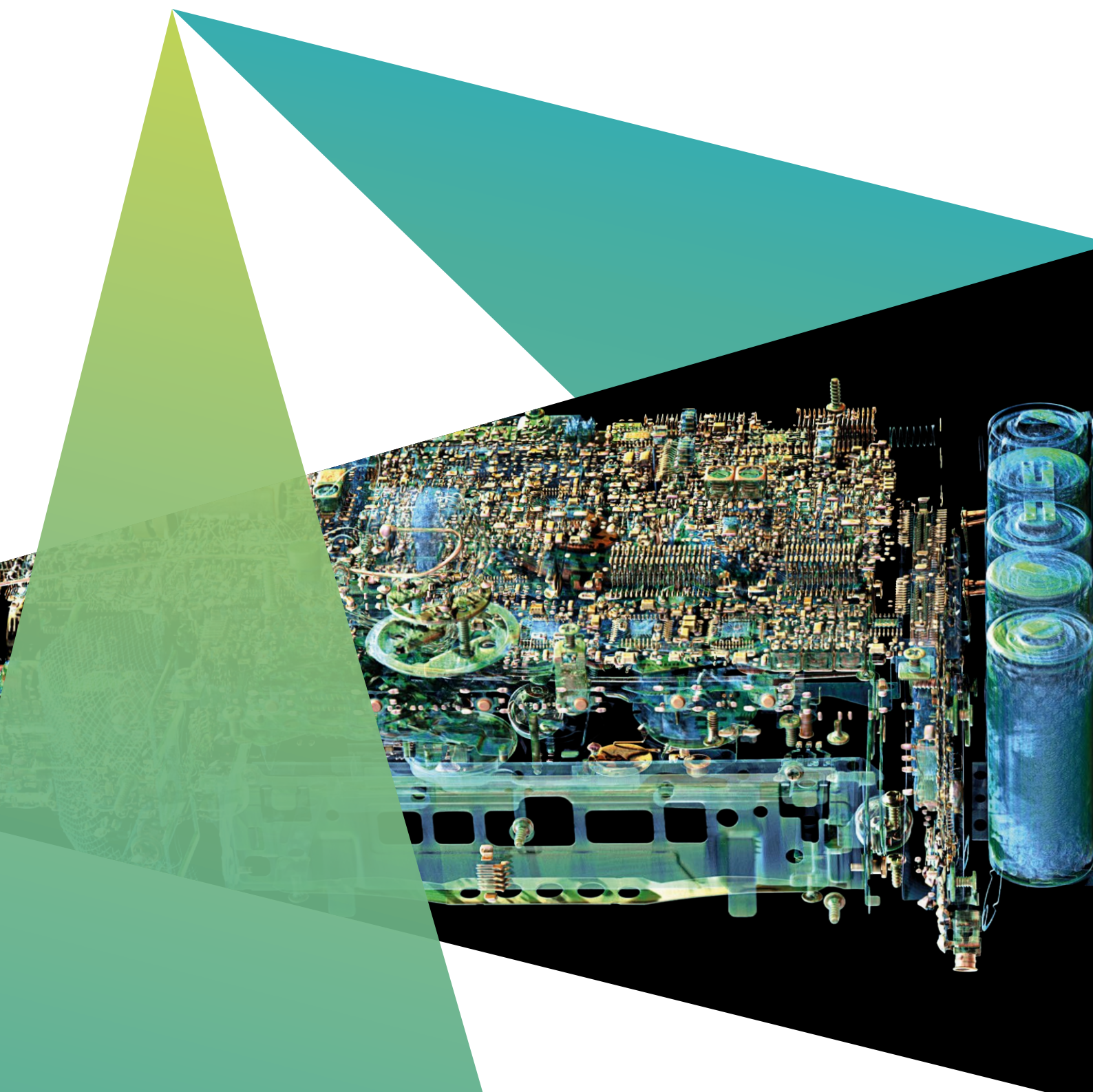
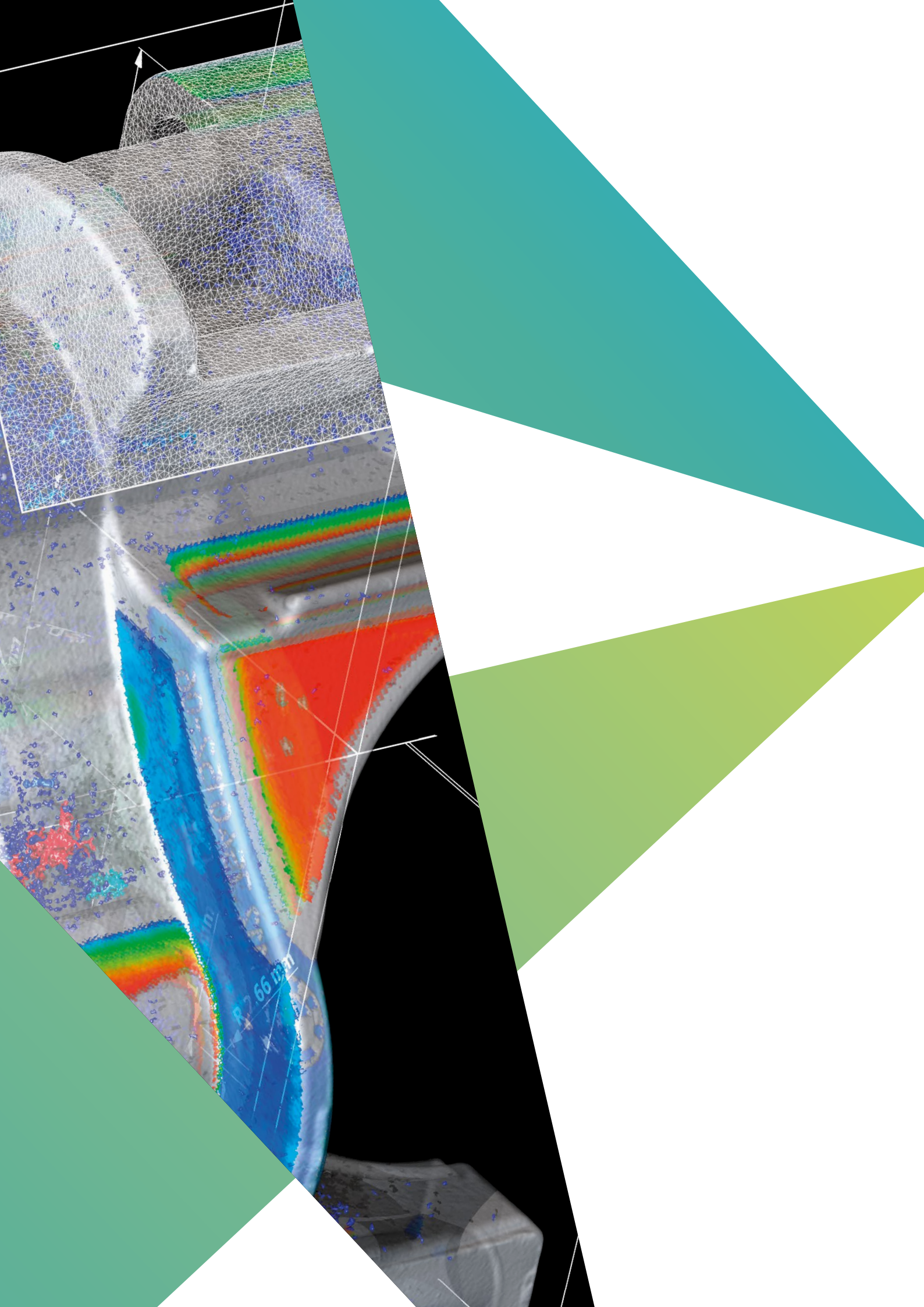


Logiciels VG

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





Introduction

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.



VGSTUDIO

Le logiciel de premier plan pour la visualisation de données de tomographie industrielle.



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'autoformation 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-crésés 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.

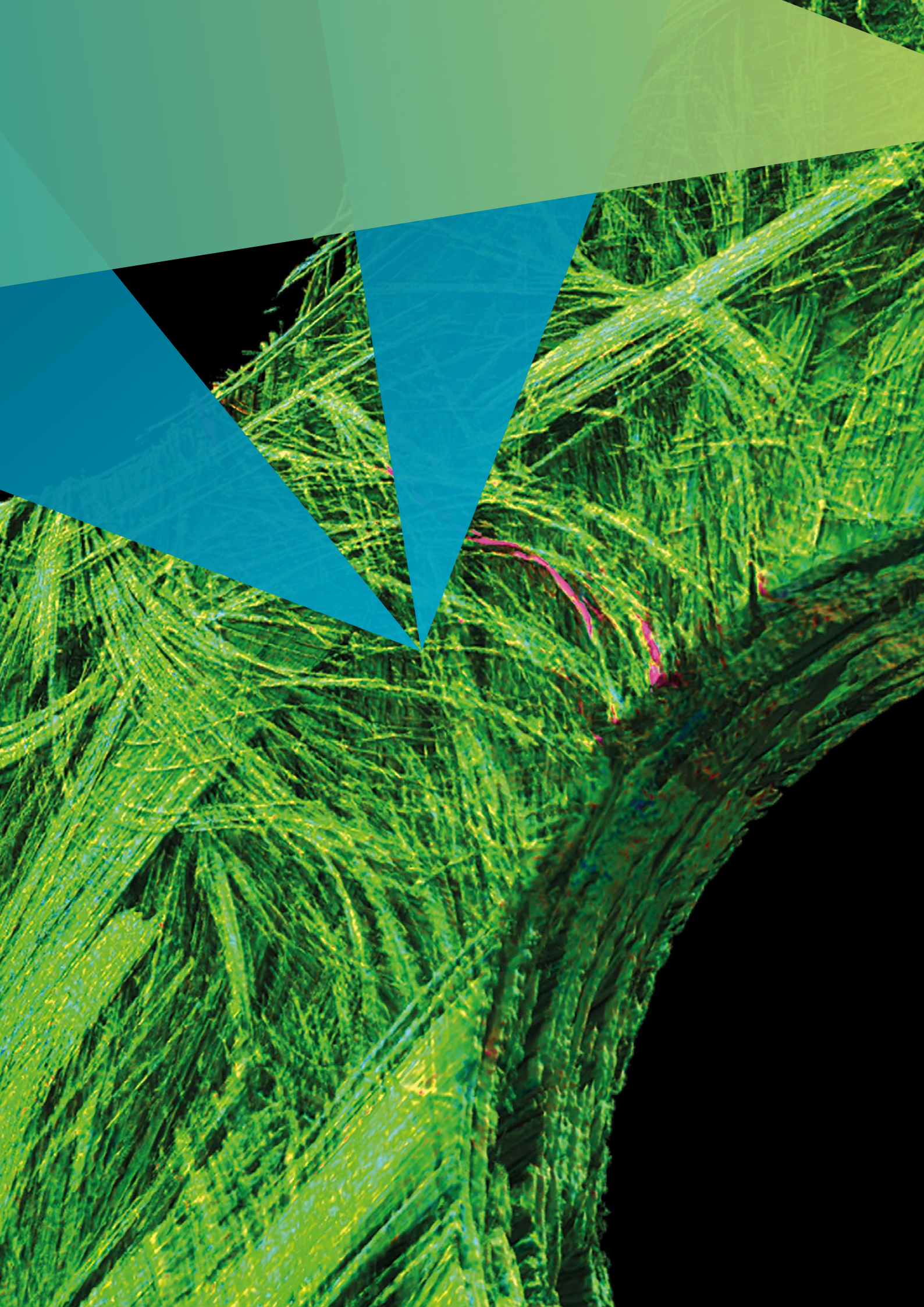


Solutions axées sur le long terme

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

Faites confiance à plus 25 ans d'expérience

Les logiciels VG n'effectuent pas seulement la plupart des tâches d'analyse de données 3D, mais ils les effectuent mieux. Ils le font si bien, en fait, que d'autres suivent désormais notre exemple. 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)	02
--	----

Logiciels VG en bref

Votre choix clair pour la précision et les détails révélateurs	04
--	----

Contenu

Découvrez les outils d'inspection qui vous aident à rester à la pointe	06
--	----

Contrôle qualité complète

Comment nous vous aidons à transformer vos données en décisions	08
---	----

La gamme de logiciels VG

Les meilleurs outils pour vos tâches d'analyse de données tomographique et 3D	11
---	----

Secteurs

Pour répondre aux normes les plus strictes	12
Ingénierie aérospatiale	15
Fabrication automobile	17
Inspection de batteries	19
Fabrication additive	21
Fonderie	23
Moulage par injection	25
Science et recherche	27

Vos avantages

Polyvalence de bout en bout. OK, mais en fait.	29
Précision qui vous fait avancer	31
Solutions axées sur le long terme	33

Applications

 VGSTUDIO MAX	34	 VGMETROLOGY	36	 VGTRAINER	38
 VGSTUDIO	35	 VGinLINE	37	 myVGL	40

Options de licence

Vos options de licence	41
------------------------	----

Assistance continue

Services au-delà du logiciel	42
Maximiser la performance avec un contrat de mise à jour et d'assistance technique	42
Communauté des utilisateurs de logiciels VG sur Nexus	44
Visiter VG Academy	44

Prêt(e) à discuter

Vous avez des questions ? Vous avez besoin de conseils ?	45
--	----

Contenu

Découvrez les outils d'inspection qui vous aident à rester à la pointe

Découvrez pourquoi les logiciels VG devraient figurer parmi vos favoris

Nous avons compris : informez-vous d'abord, puis on parle. Vous êtes encore en train d'explorer vos options, et VG ne figure peut-être pas encore parmi vos favoris. Cela ne pose pas de problème. Cette brochure est votre première étape pour découvrir comment notre logiciel transforme l'inspection de qualité non destructive, de la validation numérique des pièces à la métrologie précise et à l'analyse des matériaux.

Poursuivez votre lecture. Gagnez en confiance. Prenez de meilleures décisions, plus rapidement. Et lorsque vous serez prêt, contactez-nous.

Vous préférez un entretien ?

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
accéder à notre page de contact**

Sources de données

(D'où les **données**
proviennent)



Scanners CT industriels

- Rayon X
- CT médical
- Neutron
- Synchrotron



Technologies CND 3D

- Scanners optiques
- Scanners tactiles (MMT)

Visualisation

(Les données
pouvant être
visualisées en VG)



Données CT à base de voxels

Rendu, rotation, section,
segmentation, animation



Données CAO, de nuages de points et de maillage

Converties pour mesure et
simulation/morphing

Segmentation

(Les données
pouvant être
sélectionnées en VG)



Segmentation de données précise

Pour séparer les jeux de
données en pièces ou en
zones d'intérêt (ZdI)



Outils de sélection et IA flexibles

Outils manuels, basés
sur la forme, basés sur
les niveaux de gris, semi-
automatisés et assistés
par l'IA

Contrôle qualité complète

Comment nous vous aidons à transformer vos données en décisions

Optimisez l'excellence de vos produits en utilisant le
logiciel de pointe pour l'END

Création de rapports de données

Analyse

(Les données analysées en VG)



Détection d'indications et analyse de matériaux

Identification de porosité, fissures, inclusions, orientation des fibres etc.



Métrologie dimensionnelle

Effectuer des analyses GD&T, des comparaisons CAO et des analyses d'épaisseur de paroi



Simulation

Simulation de l'état assemblé de pièces déformées, conversion de données tomographiques en maillages pour les simulations hautes-fidélités

Création de rapports

(Les données documentées et partagées en VG)



Rapports d'inspection riches en données

Combinaison informative de données de traçabilité, de résultats numériques et d'images 3D interactives



Création de rapports personnalisée pour tous

Contenu et niveau de détail personnalisables pour tous les intervenants de projets



Intégration de système parfaite

Connectivité aux systèmes tiers pour toutes les données contenues dans les rapports, y compris Metrology Reporting d'Hexagon et le logiciel Q-DAS

Exploitation de données

(Application réel des données)



Optimisation du produit et de processus

Amélioration des processus de fabrication sur la base d'analyse statistique



Inspection en ligne et automatisation

Réduction des erreurs humaines et accélération des inspections de la qualité



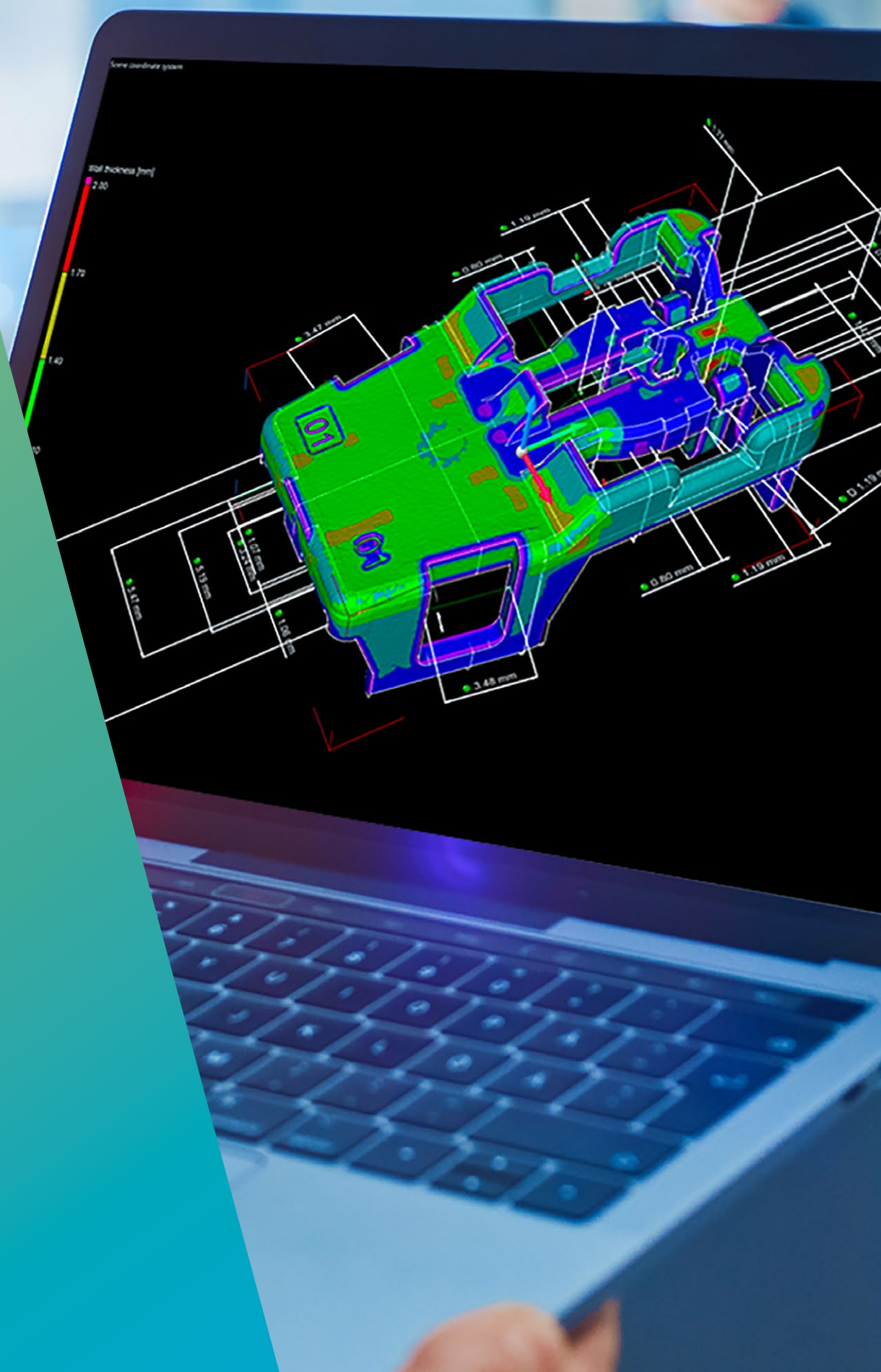
Analyse des défaillances et innovation de R & D

Comprendre et prévenir les défaillances de produits avant qu'elles ne se produisent



Conformité aux règlements et traçabilité

Génération de rapports détaillés pour les audits et les certifications



La gamme de logiciels VG

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

Solutions puissantes pour vos défis d'assurance qualité

Conçu pour être efficace et évolutif, VG vous garantit d'être toujours prêt à relever les défis d'aujourd'hui et à répondre aux exigences de demain. Nos clients sont au cœur même de nos activités, ce qui explique pourquoi la flexibilité est essentielle. Choisissez une suite pré-configurée ou créez une solution personnalisée qui répond exactement à vos besoins.

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.



VGSTUDIO

Visualisation facile.



VGMETROLOGY

Fonctionnalité GD&T complète.



VGinLINE

Automatisation pour les scénarios en ligne et hors ligne.



VGTRAINER

Entraîner les modèles de segmentation alimentée par l'IA.



myVGL

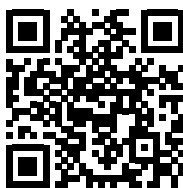
Visionneuse gratuite de fichiers VG, accessible à tout le monde.

Modules complémentaires

Des modules complémentaires spécialisés qui augmentent vos capacités d'analyse à mesure que vos besoins évoluent. Personnalisez votre application à l'aide d'outils avancés pour vous adapter aux nouveaux défis et aux changements de flux de travail.

Voici une sélection de nos modules complémentaires les plus populaires :

- Mesure de coordonnées (GD&T)
- Analyse de porosité/d'inclusions
- Analyse d'épaisseur de paroi
- Comparaison théorique/réel
- Analyse du surplomb de l'anode de la batterie
- Deep Segmentation



Découvrez ici
tous les modules
complémentaires
disponibles

Suites de logiciels pré-configurées

Ces collections d'outils VG essentiels, spécifiques au secteur et à l'application, sont conçues pour vous aider à relever vos défis d'inspection réels à un coût légèrement inférieur de l'ensemble.

Suite « Geometry »

Métriologie et inspection de la qualité dans tous les secteurs.

Suite « Battery »

Inspection de défauts de la batterie et de l'intégrité structurelle.

Suite « Cast & Mold »

Assurance qualité pour la coulée et le moulage par injection.

Suite « Material »

Recherche avancée de matériaux et de construction légère.

Suite « Composites & Plastic »

Analyse de précision pour les composites et les polymères.

Suite « Additive »

Jeu d'outils polyvalent pour les pièces imprimées en 3D.

Suite « Universal »

Jeu d'outils polyvalent pour les laboratoires dans divers secteurs.

Suite « Ultimate »

Solution complète pour la qualité de bout en bout.

Secteurs et cas d'application

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**



Coulage



**Science et
recherche**



Etc.

Pour relever des défis tels que :

Application	Suite de logiciels	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  VGMETROLOGY VIEWER	Outils de visualisation gratuits pour les fichiers .vgl et .mvg afin de partager facilement des informations entre les équipes.
Reconstruction tomographique et visualisation	 VGSTUDIO	Importation de données CT et analyse de la qualité, visualisation de données CT ou de projets VG et leurs résultats d'analyse, mesures de référence de base et alignement, animations d'images-clés, création de rapports.



Qualité au secteur
aérospatial



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.

“ Nous sommes déjà utilisateurs du logiciel VG pour l'analyse et la visualisation des données CT. Il est facile à utiliser et donne des résultats convaincants en peu de temps. »

Safran



En savoir plus sur nos solutions pour l'aérospatiale

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.

Vitesse

Atteignez une métrologie de précision

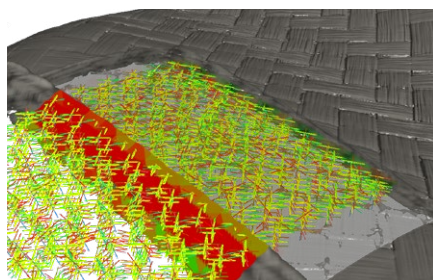
Obtenez une vue d'ensemble de la qualité des pièces, réduisez le nombre d'itérations et obtenez un résultat correct dès la première fois grâce à l'automatisation et aux connaissances sur les pièces inspectées, maximisant ainsi le rendement tout en réduisant les coûts.

Durabilité

Validez les performances

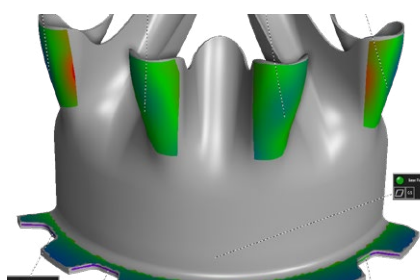
Fusionnez des informations fiables sur des pièces réelles à l'aide de puissantes capacités de simulation pour favoriser l'innovation dans la conception et la production d'avions, ce qui se traduit par des économies de poids, une réduction des nuisances sonores et une diminution de la consommation de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

Principales capacités d'analyse :



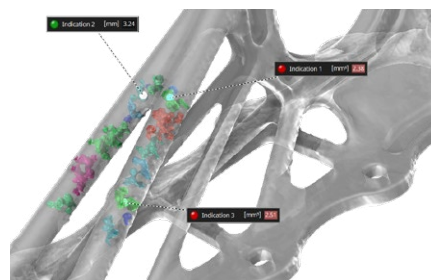
Analyse de matériaux composites à fibres

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



Mesure de coordonnées

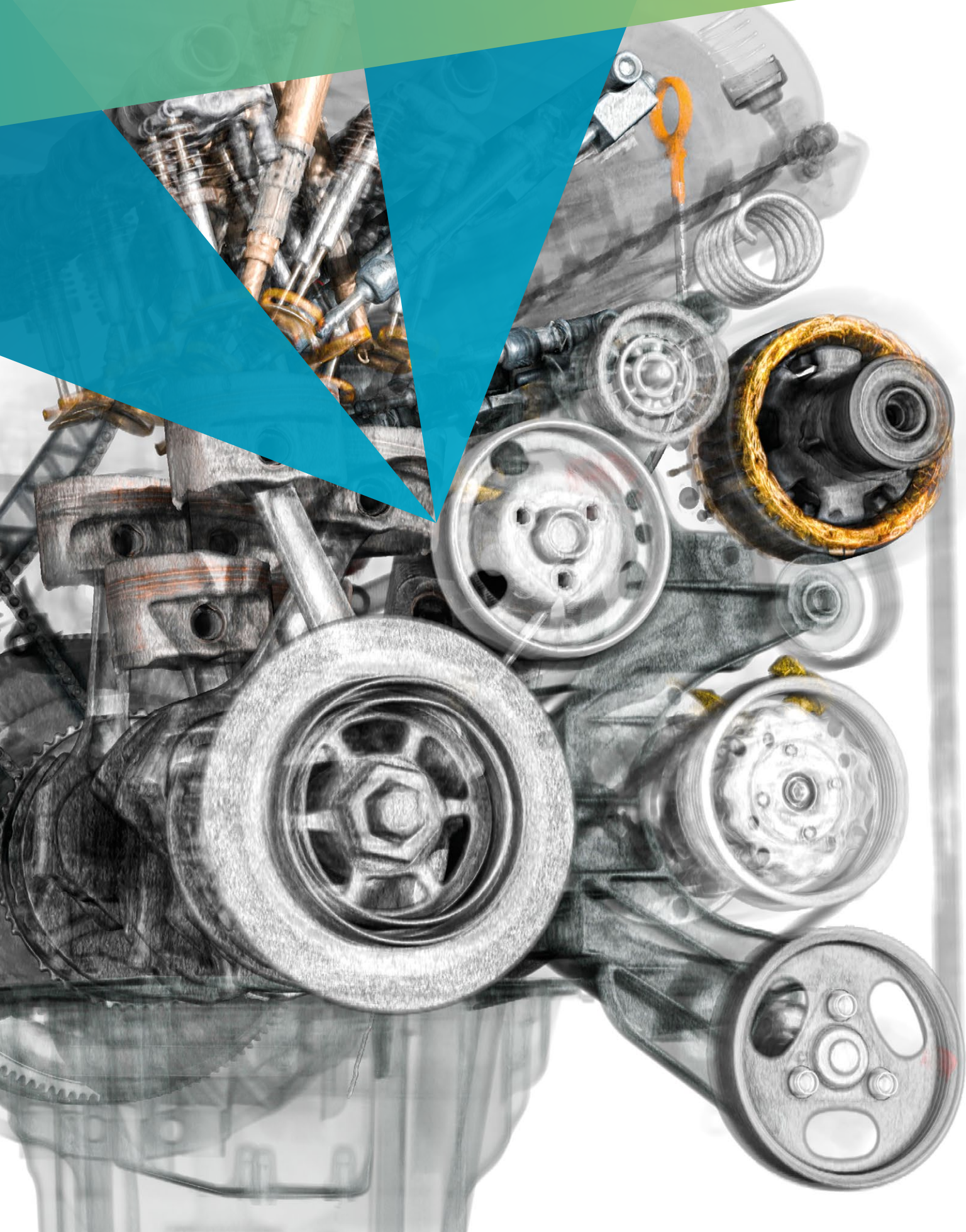
Visualisation des tolérances de profil et de planéité sur une turbine, avec un code couleur pour faciliter l'identification des zones critiques.



Analyse de porosité/d'inclusions

Détecter, caractériser et visualiser facilement la porosité et les inclusions grâce à des indications tolérancées en fonction du volume.

Qualité au secteur
automobile



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.

“ À la recherche d'un logiciel de traitement de données avancé capable de fournir les résultats métrologiques demandés par nos clients, nous nous sommes tournés vers les logiciels VGSTUDIO MAX et VGinLINE d'Hexagon. Tout le monde connaissait le logiciel VG ; c'était, et c'est toujours, la norme en matière de logiciel de tomographie. »

Heitec AG



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

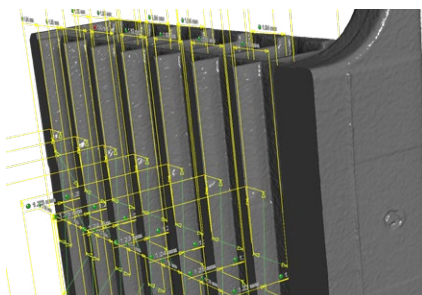
Mettez en œuvre des technologies de simulation et d'essai pour développer des composants légers et efficaces afin de réduire les émissions et la consommation de carburant.

Time-to-market

Rationalisez les processus de production

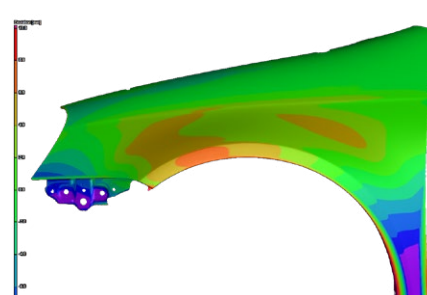
Tirer parti des jumeaux numériques et du prototypage virtuel pour accélérer les cycles de développement des produits et réduire les délais de mise sur le marché.

Principales capacités d'analyse :



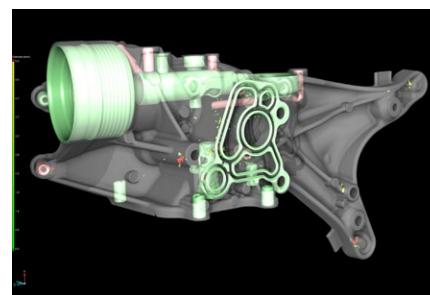
Mesure de coordonnées

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



Automatisation

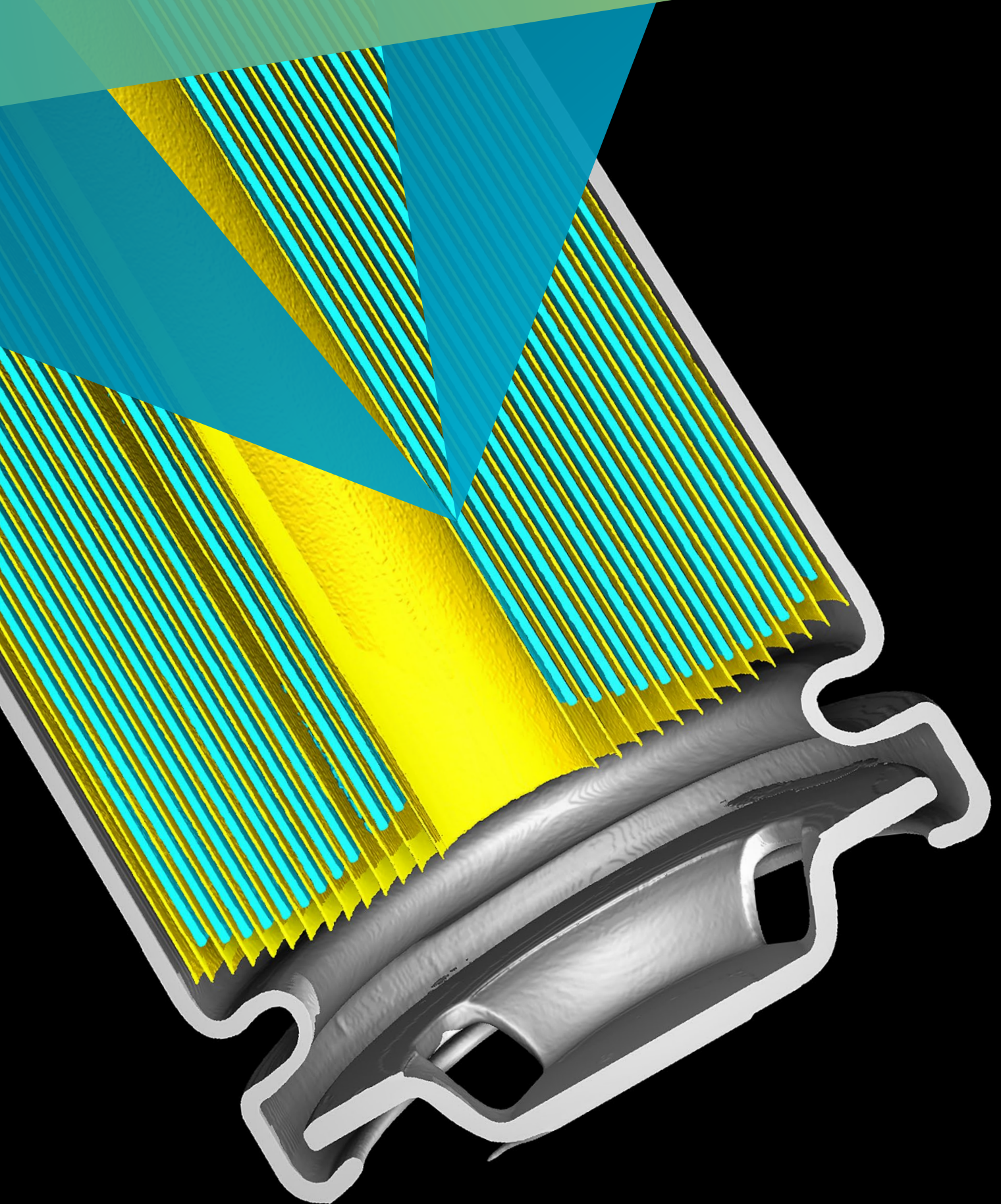
Comparaison théorique/réel d'une aile scannée optiquement par rapport à la pièce théorique.



Analyse de porosité/d'inclusions

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

Qualité dans la
production de
batteries



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 module « 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.

“ Nous utilisons plusieurs modules de VG et analysons ainsi la quasi-totalité de notre portefeuille. Les produits VG simplifient mon travail quotidien en offrant un large éventail de méthodes d'analyse, toutes disponibles dans une seule suite logicielle. »

Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG



En savoir plus sur
nos solutions pour
l'inspection de batteries

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

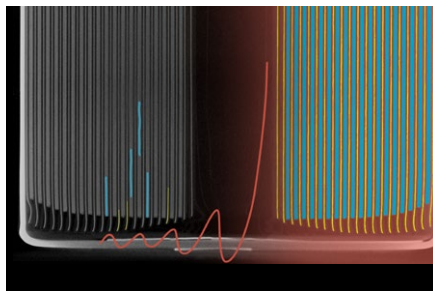
Utilisez des techniques de segmentation de pointe pour explorer de nouveaux matériaux et de nouvelles conceptions qui améliorent la densité énergétique et la longévité. Progressez dans la conception des batteries et la caractérisation de la microstructure des composants.

Vitesse

Transformez les opérations de production

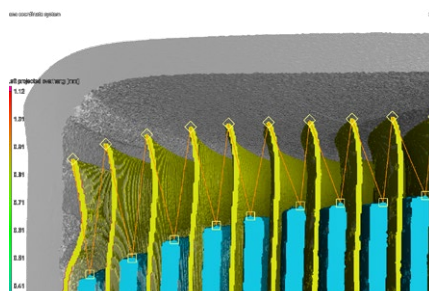
Identifiez rapidement les défauts de production pour réduire le gaspillage et améliorer le rendement. Formez en interne des modèles de segmentation basés sur l'apprentissage profond, en préservant la sécurité de vos données et en permettant une inspection de la qualité qui suit le rythme de la production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

Principales capacités d'analyse :



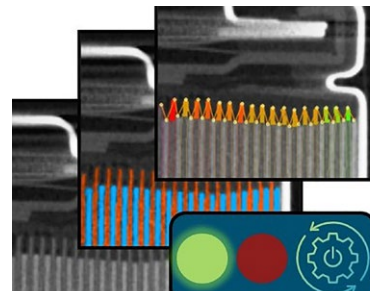
Segmentation avancée

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

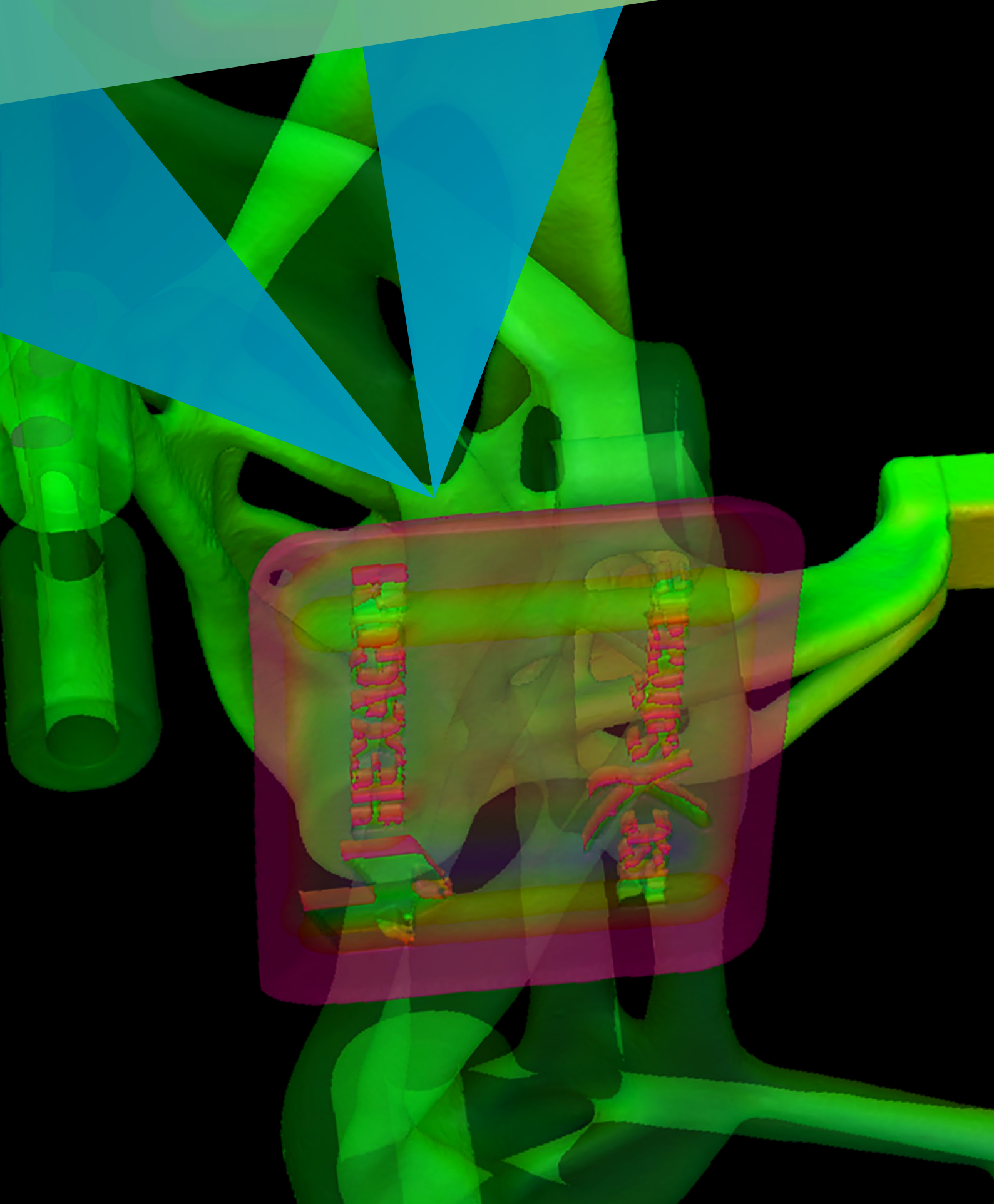
Analysez les structures internes des batteries à l'aide de l'analyse du surplomb de l'anode de la batterie en utilisant une segmentation 3D précise.



Automatisation

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

Qualité dans la
fabrication additive



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 modules 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.

“ **Le principal avantage est la visualisation et l'évaluation rapide des images CT. VGSTUDIO MAX est très facile à apprendre et, après une courte période de formation, chaque utilisateur peut s'en servir. »**

FIT AG Additive Manufacturing Group



En savoir plus sur
nos solutions pour la
fabrication additive

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

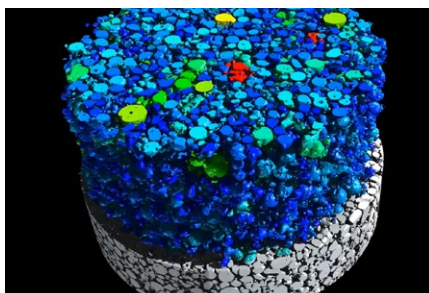
Tirez parti de notre analyse spécialisée des poudres pour identifier les problèmes de qualité potentiels avant la première impression. Grâce à notre gamme d'options d'analyse des matériaux, explorez facilement de nouveaux matériaux et leurs propriétés pour les applications de fabrication additive.

Principales capacités d'analyse :



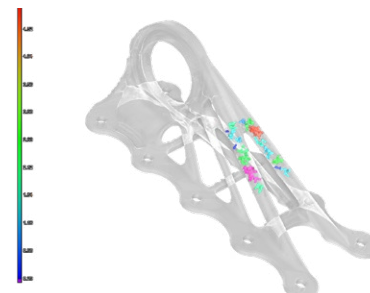
Maillage de compensation

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



Analyse de mousse et de poudre

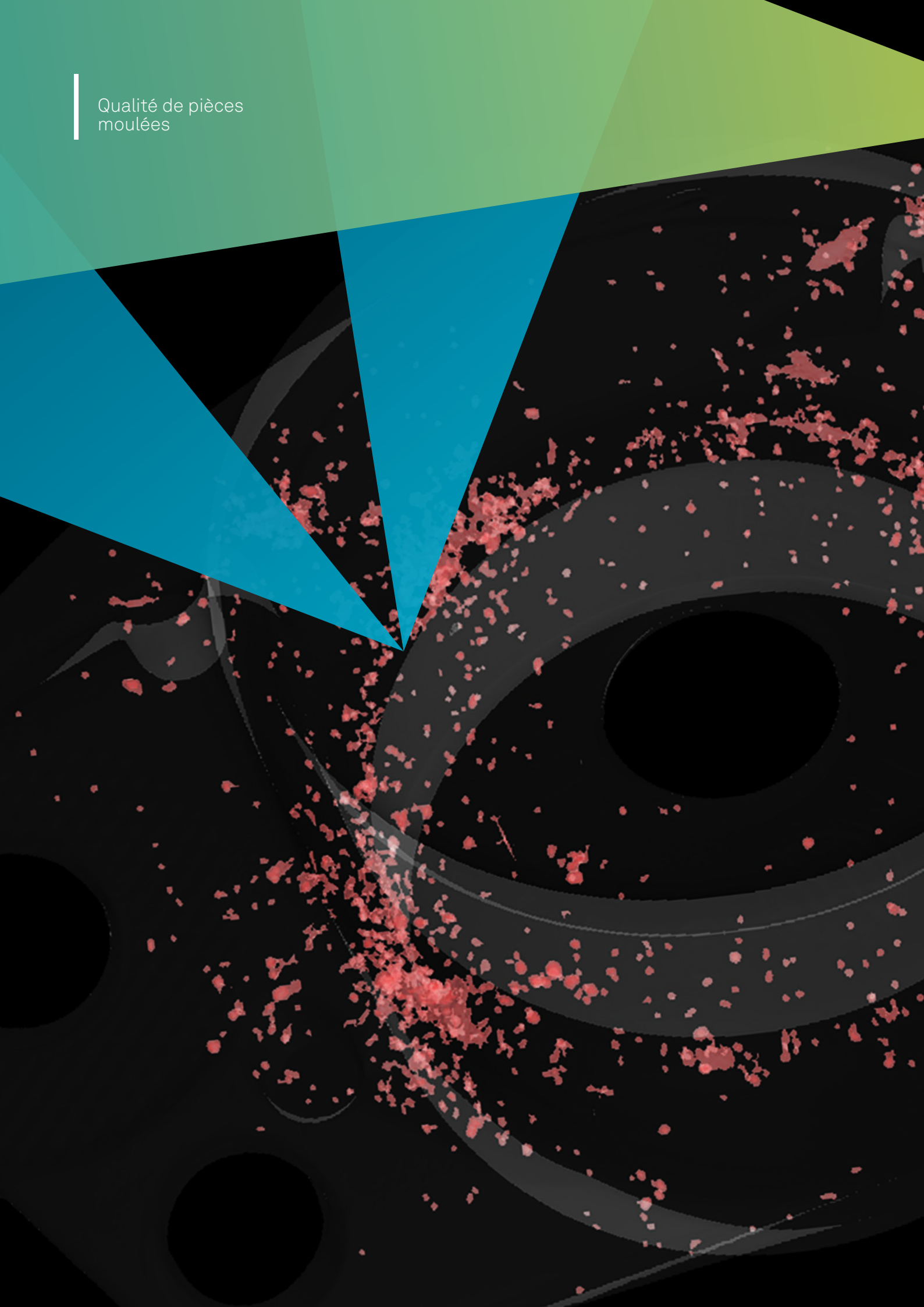
Mesurez la distribution des tailles de particules dans la poudre pour la fabrication additive.



Analyse de porosité/d'inclusions

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

Qualité de pièces
moulées



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.

“ Nous pouvons relever les défis d'aujourd'hui avec succès parce que nous disposons des compétences et des outils adéquats. Les produits VG nous permettent de les relever tous. »

F. & G. Hachtel GmbH & Co. KG



En savoir plus sur
nos solutions pour le
secteur de fonderie

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

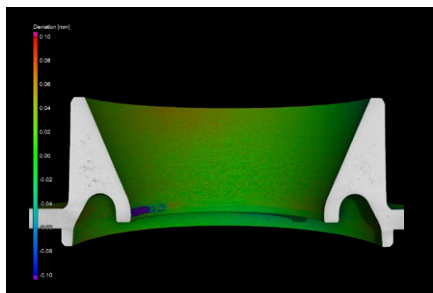
Obtenez une précision supérieure en moins d'itérations en validant l'outillage et en tenant compte du retrait et de la déformation des matériaux. Analysez les défauts des pièces pour améliorer et optimiser l'ensemble du processus de production.

Cohérence

Répondez aux demandes des clients

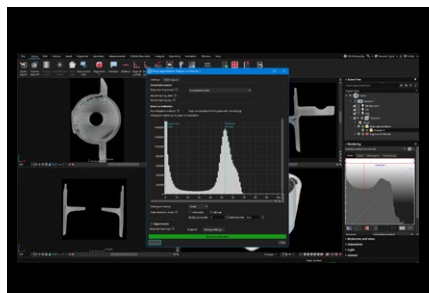
Prolongez la durée de vie des moules et des outils en optimisant la conception pour minimiser l'usure et garantir l'uniformité des lots de production. Fournissez des produits de qualité constante pour répondre aux normes de l'industrie et aux attentes des clients.

Principales capacités d'analyse :



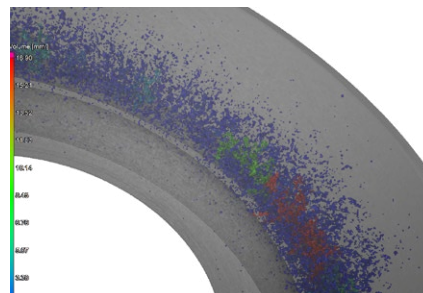
Comparaison théorique/réel

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 de l'IA et de notre module « 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.

Qualité de
pièces en
plastique

Nominal part

Actual part, highly warped

Measurement task

Adaptive measurement template works,
but results deviate due to warpage

Solution: Define regions where the actual object should deform into the nominal object's shape. Regions are morphed into each other, the deformation of the rest of the part is performed in an FEM simulation.

Fixture simulation result and measurement

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.

Les logiciels VG sont vraiment les meilleurs sur le marché. Ce que j'aime le plus, c'est leur polyvalence, allant de la métrologie et l'analyse des défaillances à l'analyse des défauts, des contraintes et des déformations. Un logiciel génial, polyvalent, incroyablement efficace et bien conçu. »

Tessy Plastics



En savoir plus sur
nos solutions pour le
moulage par injection

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

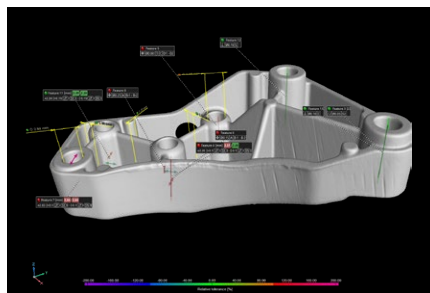
Réduisez vos coûts d'exploitation liés aux dispositifs de fixation et de serrage et à leur qualification en appliquant le module VG de simulation de dispositif de fixation dans les domaines de la R&D et du contrôle de la qualité.

Time-to-market

Les itérations multiples appartiennent au passé

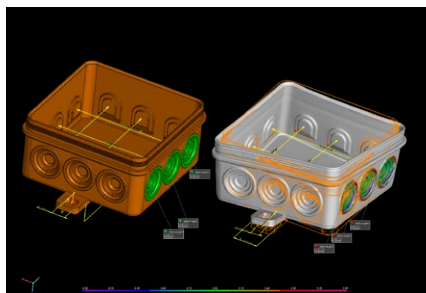
Nos fonctionnalités logicielles avancées vous permettent d'utiliser les données tomographiques des pièces fabriquées pour optimiser la conception de vos moules. Validez l'outillage et compensez le retrait, le gauchissement et les irrégularités dans le flux de matériaux.

Principales capacités d'analyse :



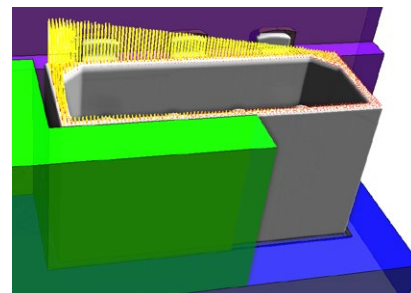
Mesure de coordonnées

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.

Qualité dans la
recherche



Structures internes segmentées d'une grenouille
(*Hemysus guineensis*) pour la description et l'analyse
anatomiques, avec l'aimable autorisation d'Edward L.
Stanley, Florida Museum of Natural History

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.

“ Lorsque j'examine un échantillon rare, je ne veux évidemment pas l'endommager. VGSTUDIO MAX est parfait. Le logiciel est complexe, mais c'est ce qui le rend si génial. Ses fonctions sont impressionnantes. Chaque jour, j'apprends quelque chose de nouveau et de vraiment cool. »

American Museum of Natural History



En savoir plus sur nos solutions en science et en recherche

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

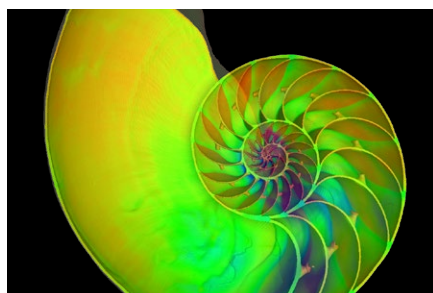
Effectuez toutes les opérations, de la reconstruction à l'analyse de volume et à la visualisation, avec une boîte à outils complète et plusieurs modules. Elle est compatible avec les scanners CT, IRM, à neutrons et les synchrotrons pour une flexibilité maximale.

Efficacité

Automatisez les flux de travail pour gagner du temps

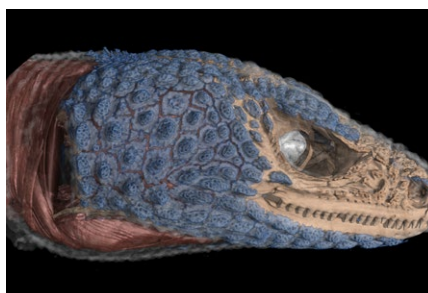
Exploitez les outils de segmentation basés sur l'IA et l'automatisation basée sur des macros pour une analyse efficace. Notre logiciel rationalise les processus, libérant un temps précieux pour des tâches plus critiques.

Principales capacités d'analyse :



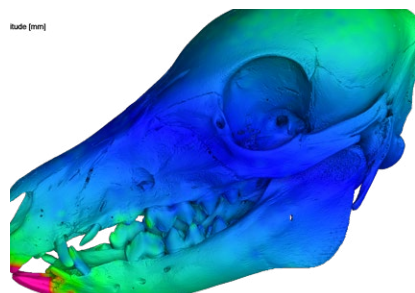
Analyse d'épaisseur de paroi

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.

Profitez de la
souplesse d'un
outil qui fonctionne
comme vous le
souhaitez



**“ Vous pouvez faire tout avec VG.
Vous pouvez créer des images
simples ou effectuer des
analyses complexes. Une seule
expression qui pourrait décrire
VG serait la « polyvalence ».
Il y a tellement de
fonctionnalités. »**

National Technical Systems

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.



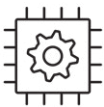
Garantie et réclamation

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 suites et les modules complémentaires vous permettent d'adapter les logiciels VG aux plus grands défis de votre secteur.

“ **Tout est là. Vous n'avez pas besoin de rechercher d'autres logiciels, ni de consulter différentes solutions. »**

National Technical Systems



Sachez que vous avez
de l'impact.



“ Nous utilisons quotidiennement VG pour la visualisation des composants, l'identification des défauts et la qualification de nos pièces en plastique. Je recommande sans réserve les logiciels VG, notamment parce qu'ils offrent une véritable transparence concernant les défis à relever dans l'analyse et la qualification des pièces. »

F. & G. Hachtel GmbH & Co. KG

Vos avantages

Précision qui vous fait avancer

Obtenir les connaissances qui comptent

Lorsque les tolérances sont strictes, les matériaux complexes et les structures internes déterminent les performances, la précision n'est pas négociable. Les logiciels VG offrent une précision inégalée à tous les niveaux, de la détection des indications avec une précision au niveau du sous-voxel à la création de jumeaux numériques 3D complets. Que vous travailliez avec des images tomographiques ou d'autres données CND, ou que vous ayez besoin que votre scanner CT fonctionne comme un outil MMT haute précision, VG transforme les données brutes en informations claires et exploitables, afin que vous puissiez prendre des décisions en toute confiance.



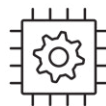
Précision sans compromis

La tomographie industrielle avec VG vous permet de voir ce qui échappe aux autres. La précision leader du secteur détecte la porosité, l'orientation des fibres, les microstructures et les fissures à l'échelle la plus fine.



Création de jumeaux numériques

Transformez les scans en certitude. Générez des représentations 3D haute fidélité de votre pièce pour effectuer une analyse structurelle détaillée et détecter des défauts.



Analyse avancée

Informations plus approfondies, décisions plus éclairées. Effectuez la comparaison théorique/réel, l'analyse de l'épaisseur de la paroi et l'évaluation des propriétés du matériau avec précision.



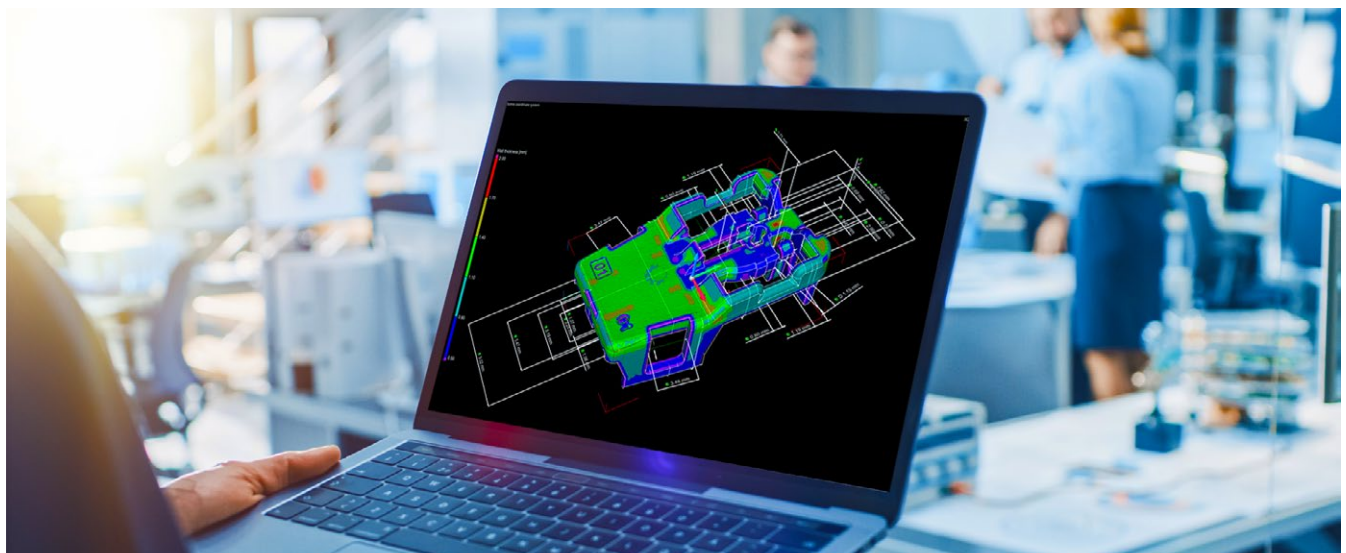
Résultats éprouvés

Efficacité que vous pouvez mesurer. Réduction des coûts d'inspection de 50 % et des délais d'inspection de 84 %, apportant ainsi un impact réel.



Vous savez qu'à chaque fois que vous utilisez VGSTUDIO MAX, cela fonctionnera comme prévu. Et la qualité du rendu est la meilleure au monde. VGSTUDIO MAX nous permet de créer des rendus, images et animations 3D incroyables. »

IMA Solutions



Ayez l'esprit tranquille en sachant que vous pouvez répondre aux exigences d'aujourd'hui et de demain



Je ne pense pas qu'il existe un logiciel qui offre toutes les solutions aussi efficacement que VG. »

CTM-do GmbH

Vos avantages

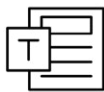
Solutions axées sur le long terme

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



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 modèles

Travaillez 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 simplifiée

Partager les informations directement. Exportez les données aux formats .vgl et .mvg 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.



Applications

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. Qu'il s'agisse de métrologie, d'automatisation ou d'analyse de défauts, chaque application est conçue pour s'intégrer parfaitement à votre flux de travail et fournir des résultats précis et fiables.

Vous avez besoin de la segmentation alimentée par l'IA ?
Utilisez VGSTUDIO MAX en combinaison avec VGTRAINER



VGSTUDIO MAX



En savoir plus sur
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.

Caractéristiques de licence de base :

- Importation de données CT et analyse de la qualité des données
- Visualisation de données CT, GD&T et résultats d'analyse
- Détermination de surface ; segmentation
- Mesures de référence de base (pas toutes les tolérances de forme, d'orientation et de position)
- Alignement de base (alignement simple, 3-2-1 simple)
- Création de rapports
- Automatisation
- Animation

Prévisualisation de modules complémentaires disponibles :

- **Analyse de porosité/d'inclusions :** Identifiez les vides et les incohérences dans les matériaux.
- **Analyse de batterie :** Détectez les défauts dans les électrodes, les séparateurs et les surplombs de l'anode.
- **Simulation de la mécanique des structures :** Effectuez des simulations de contrainte et de charge à partir de données CT.
- **Corrélation volumique numérique :** Analysez les déformations de matériaux au fil du temps.
- **Rétro-ingénierie :** Convertissez les données CT en modèles CAO haute fidélité.

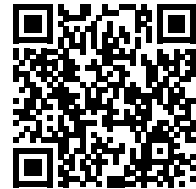


**C'est une nouvelle dimension
dans l'évaluation de la qualité.
Des possibilités de métrologie
pratiquement illimitées. »**

Participant à la formation VG



VGSTUDIO



En savoir plus sur
VGSTUDIO

La référence en matière de contrôle qualité visuel

VGSTUDIO révèle des détails cachés au-delà des limites de la métrologie optique et tactile. Conçu pour l'électronique, la recherche et la découverte scientifique, il offre une visualisation claire et haute résolution de la composition des matériaux d'une pièce, de manière non destructive et avec une clarté inégalée.

Solution économique et accessible pour les données de tomographie industrielle, VGSTUDIO vous aide à voir ce qui se cache sous la surface, vous fournissant des informations qui améliorent la qualité des produits, favorisent les découvertes révolutionnaires et permettent une meilleure compréhension du comportement des matériaux.

Caractéristiques de licence de base :

- Importation de données CT et analyse de la qualité des données
- Visualisation de données CT ou de projets VG et leurs GD&T et résultats d'analyse
- Mesures de référence de base (pas toutes les tolérances de forme, d'orientation et de position)
- Alignement de base (alignement simple, 3-2-1 simple)
- Création de rapports
- Animation d'images-clés

Prévisualisation de modules complémentaires disponibles :

- **Reconstruction tomographique :**
Transformez les images radiographiques 2D en modèles CT 3D détaillés.

Applications

Choisissez l'application VG qui répond à vos besoins

Les outils adaptés à vos défis, toujours à votre disposition



VG METROLOGY



En savoir plus sur
VG METROLOGY

Métrologie de précision sans compromis

VG METROLOGY 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, VG METROLOGY 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.

Caractéristiques de licence de base :

- Importation de données CT (pas de niveaux de gris)
- Visualisation de données surfacique, GD&T et résultats d'analyse
- Détermination avancée de surfaces (uniques) dans le cadre du processus d'importation
- Mesures dimensionnelles
- Tolérances géométriques et dimensionnelles
- Ajustement d'éléments géométriques
- Comparaison théorique/réel
- Analyse d'épaisseur de paroi
- Alignement
- Création de rapports
- Automatisation

Prévisualisation de modules complémentaires disponibles :

- Importation CAO
- Correction de la géométrie de fabrication
- Rétro-ingénierie
- Extension PMI pour importation CAO

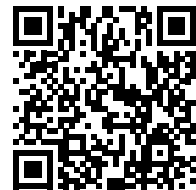


L'infrastructure complète du programme est une suite logicielle prête à l'emploi qui nous permet d'intégrer facilement nos propres modules et fonctionnalités, ce qui nous offre à la fois flexibilité et conformité aux normes reconnues. »

Heitec AG



VGinLINE



En savoir plus sur
VGinLINE

Une inspection tomographique automatisée qui est rapide, fiable et évolutive.

VGinLINE apporte la puissance d'analyse de VGSTUDIO MAX et la segmentation assistée par l'IA à l'atelier, garantissant 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 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.*

Applications

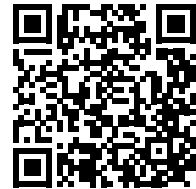
Choisissez l'application VG qui répond à vos besoins

Les outils adaptés à vos défis, toujours à votre disposition

Vous avez besoin de la segmentation alimentée par l'IA ? Utilisez VGTRAINER avec VGSTUDIO MAX et VGinLINE



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 le module « 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.



Les résultats sont très impressionnants. Après avoir entraîné un modèle avec seulement 20 jeux de données étiquetées, la segmentation obtenue est précise à 98 %. C'est vraiment très impressionnant et très efficace. »

Anatomik Modeling

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 :** En achetant le module « Deep Segmentation », vous pouvez utiliser des modèles d'IA dans VGSTUDIO MAX et VGinLINE.
- **Solution sécurisée, installée sur site :**
Pas de dépendance du cloud, gardant vos données en interne.

Convient parfaitement à ces modules complémentaires pour votre licence VGSTUDIO MAX ou VGinLINE :

- **Module « Deep Segmentation » :** Permet d'associer vos modèles entraînés par l'IA aux puissants flux de travail et analyses disponibles dans VGSTUDIO MAX et VGinLINE. Idéal pour obtenir des résultats de segmentation fiables même sur des images numérisées de faible qualité, comme c'est souvent le cas dans les scénarios en ligne, cet outil vous libère des limites de l'inspection de qualité standard et facilite la prise de décisions éclairées et fondées sur des données.
- **Module « Analyse de batterie » :** Optimisé pour la mesure avancée et précise du surplomb de l'anode, le tolérancement précis de la forme et de l'ordre des électrodes et l'automatisation parfaite de toutes les fonctionnalités.

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

Le workflow VGTRAINER



01 Préparez vos données d'entraînement

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



02 Entraînez le modèle IA en VGTRAINER

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



03 Appliquez le modèle

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



04 Préparez l'automatisation

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



05 Automatisez votre inspection de la qualité

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



myVGL



VGMETROLOGY VIEWER



Accéder, analyser et partager les données VG gratuitement

Télécharger maintenant

Ces outils de visualisation gratuits facilitent la collaboration. myVGL permet aux utilisateurs d'ouvrir, d'examiner et de partager des données CT et des données de projets VG, tandis que VGMETROLOGY VIEWER fournit une analyse métrologique interactive et permet la création de rapports. Les deux outils assurent que les équipes peuvent examiner les informations importantes sans devoir acquérir une licence logicielle complète.

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



Je dirais que VGSTUDIO MAX est pratiquement devenu la norme dans le domaine de la tomographie industrielle. Pour nos clients, la disponibilité de myVGL constitue un avantage considérable. Cela veut dire que les données peuvent être directement fournies au client sous la forme dans laquelle nous les préparons. »

TPW CTinspect

Options de licence

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 continentale	Flottante nationale	Flottante locale	Monoposte	Dongle
Synthèse	Pour les entreprises internationales	Pour les entreprises ayant plusieurs sites sur un continent	Pour les entreprises ayant des utilisateurs dans un pays spécifique	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 (seulement des paquets, en option avec d'autres modules complémentaires), VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX (seulement des paquets, en option avec d'autres modules complémentaires), VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX (seulement des paquets, en option avec d'autres modules complémentaires), VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX (seulement des paquets, en option avec d'autres modules complémentaires), VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX, VGSTUDIO, VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGTRAINER	VGSTUDIO MAX, VGSTUDIO, VGMETROLOGY, VGMETROLOGY ES, VGinLINE, VGTRAINER
Utilisation sur plusieurs ordinateurs	✓	✓	✓	✓		✓
Flottante au sein d'un réseau qui s'étend à travers ...	... le monde	... une plage horaire continentale (Amérique, EMEA ou Asie-Pacifique)	... soit un pays entier, soit une région territoriale spécifique d'un pays (dans le cas des États territoriaux que sont la Russie, l'Australie, l'Inde, le Canada, les États-Unis et la Chine continentale)	... une ville	–	–
Plusieurs instances sur un ordinateur pour un utilisateur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisable sans connexion au réseau	✓ (temporairement)	✓ (temporairement)	✓ (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.

C'est pourquoi chaque application est vendue avec un contrat de mise à jour et d'assistance technique, vous permettant de télécharger les nouvelles versions sans frais supplémentaires tout en bénéficiant d'une assistance client prioritaire chaque fois que vous en avez besoin.

Assistance technique d'envergure internationale fournie localement

Avec la plus grande équipe de service dédiée de tous les fabricants d'équipements de métrologie et un accent particulier mis sur les solutions fournies localement, Hexagon garantit une assistance après-vente complète dans le monde entier.

De l'assistance technique à la formation en passant par la maintenance logicielle, nous nous engageons à maintenir les performances de vos logiciels VG à leur meilleur niveau, où que vous soyez.

“ Une fois de plus, comme dans de nombreux autres cas ces dernières années, vous nous avez fourni une réponse rapide et claire à nos demandes, qu'il s'agisse de la configuration de matériel ou de conseils pour une analyse dédiée de défauts. VG reste un partenaire technique stratégique dans notre travail quotidien et nous sommes fiers de collaborer avec vous. »

Metrix3D srl

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.
- **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.

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.



Si vous avez des questions ou rencontrez un problème lors d'une opération ou d'une évaluation, vous bénéficiez d'une assistance, d'une solution de contournement ou même d'une mise à jour qui résout très rapidement le problème. C'est nettement mieux que ce qu'offrent d'autres éditeurs de logiciels. »

iWP innovative Werkstoffprüfung
GmbH & Co. KG



Assistance continue

Communauté des utilisateurs de logiciels VG sur Nexus

Des clients et partenaires du monde entier, actifs dans divers secteurs et domaines d'application, font confiance à nos logiciels. Les experts en solutions techniques de notre équipe d'assistance technique VG sont à votre disposition pour vous aider à analyser vos données et optimiser votre utilisation des logiciels VG.

Pour obtenir de l'assistance technique, veuillez consulter notre forum utilisateur sur Nexus. Parcourez la base de connaissances pour trouver des articles utiles, explorez le forum pour consulter les réponses existantes ou posez votre propre question. Les membres de la communauté reçoivent des notifications concernant les nouvelles fonctionnalités, les mises à jour et bien plus encore.

Recevez votre essai gratuit

Les logiciels sont puissants, mais faciles à essayer. Testez nos applications pendant 30 jours et découvrez vous-même les avantages de l'END assisté par VG.



Recevez votre licence d'essai gratuit dès aujourd'hui

Visiter VG Academy

Augmentez votre efficacité et maîtrisez les techniques d'analyse

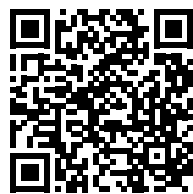
Grâce aux options de formation flexibles, notamment les cours sur site et en ligne, VG Academy vous offre une formation pratique dispensée par des experts afin d'optimiser l'efficacité et la précision de vos inspections.

- **Formations publiques :**
Disponible dans les centres de formation VG Academy
- **Formation sur site :**
Les experts VG viennent chez vous pour vous offrir une formation sur mesure
- **Formations en ligne et virtuelles :**
Bénéficiez d'un accès complet à la formation VG Academy à tout moment et en tout lieu
- **Formation locale :**
Disponible auprès de nos partenaires de formation agréés près de chez vous



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

Participant à la formation



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

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



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

Delphi Precision Imaging



Hexagon est un leader mondial en matière de solutions de réalité numérique, combinant des technologies de capteurs, de logiciels et d'autres technologies autonomes pour améliorer l'efficacité, la productivité et la durabilité dans tous les secteurs.

Forte de plusieurs décennies d'expérience en recherche et développement, notre division Manufacturing Intelligence a mis au point une technologie de pointe dans le domaine des bras de mesure portables, offrant une innovation et une qualité inégalées.

Notre présence mondiale nous permet d'assurer une assistance technique d'envergure internationale avec 35 centres de service offrant une certification ISO complète, des services de réparation et de formation. La mission d'Hexagon est de fournir à ses clients les moyens d'exploiter les données pour un avenir plus éclairé et plus durable.

Pour plus de détails sur Hexagon, consultez le site hexagon.com et suivez-nous [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).