

HANDY SCAN 3D^{MC}

LES SCANNEURS 3D
MÉTROLOGIQUES
VÉRITABLEMENT PORTABLES



reddot award 2015
winner

CREAFORM

AMETEK[®]
TECHNOLOGIES D'ULTRAPRÉCISION



Notre nouvelle génération de scanners à main HandySCAN 3D^{MC} a été optimisée expressément à l'intention des professionnels en ingénierie et en développement de produits toujours en quête de perfection et de mesures 3D efficaces et fiables.

S'appuyant sur leurs avantages clés, Creaform a fait subir à ses scanners phares une réingénierie complète. Ils sont maintenant encore plus portables et plus rapides à fournir des mesures haute résolution précises tout en demeurant excessivement simples à utiliser. Cependant, c'est sans aucun doute leur absolue portabilité qui a changé les règles et créé une toute nouvelle tendance dans le marché du scanner 3D.

**QUAND EXACTITUDE EST SYNONYME DE PORTABILITÉ.
VOICI LES SCANNEURS HANDYSCAN 3D.**

LES SCANNEURS 3D DE CREAFORM EXACTITUDE. PORTABILITÉ. SIMPLICITÉ.

**GO!D
SCAN M**



Notre processus de numérisation 3D, d'une simplicité supérieure, produit des mesures rapides et fiables.

**HANDY
SCAN ED**



Nos scanners 3D véritablement portables, parfaitement adaptés à la métrologie, offrent des mesures extrêmement précises.

**METRA
SCAN 3D**



La solution de numérisation 3D la plus complète pour les mesures de qualité métrologique sur tous les matériaux.

LES SCANNEURS HANDYSCAN 3D : L'ALLIÉ LE PLUS PRÉCIEUX À CHAQUE ÉTAPE DE GESTION DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS (PLM).

Conception

Exigences et spécifications



- Analyse des produits des concurrents
- Mesure de l'environnement du produit ou des pièces en contact ou adjacentes
- Mesure de pièces existantes en vue de concevoir des pièces de rechange ou sur mesure

Design conceptuel



- Mesure de modèles en argile et rétro-ingénierie
- Mesure de modèles et de maquettes ainsi que rétro-ingénierie
- Stylisation et esthétique

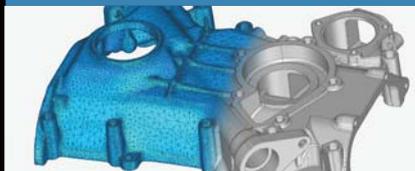
Prototypage de concept



- Intégration des modifications au prototype dans un fichier CAO
- Étude de la forme et prototypes de validation
- Prototypes de validation de l'ergonomie

Design

Design CAO



- Conception assistée par ordinateur (CAO) au moyen des données de numérisation 3D
- Rétro-ingénierie (détermination de l'intention de design)
- Conception de l'emballage

Prototypage



- Prototypage rapide
- Intégration des modifications au prototype dans un fichier CAO
- Inspection des prototypes

Essais, simulations et analyses



- Analyse par éléments finis (AÉF)
- Analyse d'interférences
- Analyse de la géométrie et des déformations

Fabrication

Conception de l'outillage



- Rétro-ingénierie des matrices, des moules, des montages, des gabarits et des modèles
- Mise à jour du fichier CAO selon les mesures réelles de l'outillage
- Inspection et validation de l'outillage

Assemblage et production



- Assemblage virtuel
- Programmation de la trajectoire du robot ou des autres outils
- Évaluation des pièces avant l'étape d'usinage

Contrôle de la qualité



- Inspection des premières pièces
- Inspection comparative des pièces finales et du modèle CAO
- Inspection de la qualité des pièces de fournisseurs

Entretien

Documentation



- Renseignements sur les pièces et l'outillage réels
- Présentations marketing, systèmes de formation 3D, jeux sérieux
- Archivage numérique

Entretien, réparation et révision



- Analyse de l'usure
- Réparations et modifications sur mesure
- Documentation sur les pièces et l'outillage réels en vue de l'entretien

Remplacement et recyclage



- Rétro-ingénierie pour mise au point de pièces de rechange ou de remise à neuf
- Planification du désassemblage ou du démontage de systèmes complexes

AUTRES APPLICATIONS

Muséologie, préservation du patrimoine, restauration, archivage numérique, numérisation 3D aux fins de recherche, d'analyse et de publication, technologie multimédia, divertissement, infographie et effets spéciaux.

TOUS LES SCANNEURS 3D PORTABLES DE CREAFORM S'APPUIENT SUR DES TECHNOLOGIES NOVATRICES EXCLUSIVES :

TRUaccuracy^{MC}

MESURES EXACTES EN CONDITIONS D'UTILISATION RÉELLES

TRUportability^{MC}

NUMÉRISATION 3D PARTOUT OÙ VOUS DEVEZ ALLER

TRUsimplicity^{MC}

PROCESSUS DE NUMÉRISATION 3D SIMPLISSIME

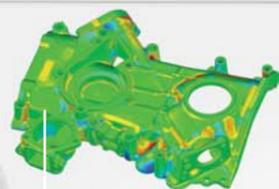
POLYVALENCE :
NUMÉRISATION 3D QUASI ILLIMITÉE, QUELLES QUE SOIENT LA TAILLE, LA COMPLEXITÉ, LE MATÉRIAU ET LA COULEUR DE LA PIÈCE.

CONVIVIALITÉ : COURBE D'APPRENTISSAGE TRÈS COURTE, QUELLE QUE SOIT L'EXPÉRIENCE DE L'UTILISATEUR.

APPAREIL INDÉPENDANT : AUCUN SYSTÈME DE POSITIONNEMENT EXTERNE, NI BRAS, NI TRÉPIED, NI DISPOSITIF DE FIXATION.

LE SCANNEUR 3D LE PLUS RAPIDE SUR LE MARCHÉ : IL SURCLASSE DE 25 FOIS LA GÉNÉRATION PRÉCÉDENTE.

FRÉQUENCE DE MESURE LA PLUS RAPIDE DE TOUS LES SCANNEURS LASER :
480 000 MESURES/S.



MESURES DE QUALITÉ

MÉTROLOGIQUE : EXACTITUDE ATTEIGNANT JUSQU'À 0,030 mm, RÉOLUTION, JUSQU'À 0,050 mm, RÉPÉTABILITÉ SUPÉRIEURE ET CERTIFICAT DE CALIBRATION TRAÇABLE.

APPAREIL DE NUMÉRISATION ENTIÈREMENT PORTABLE : SE TRANSPORTE PARTOUT ET S'UTILISE EN ENTREPRISE COMME SUR PLACE.

DIMENSIONS ET POIDS RÉDUITS : À 0,85 kg, IL PEUT AISÉMENT SE GLISSER DANS LES PLUS PETITS ESPACES ET DANS SA MALLETTE DE TRANSPORT.

INSTALLATION RAPIDE : PRÊT À FONCTIONNER EN MOINS DE DEUX MINUTES.

ÉLIMINATION DU MONTAGE FIXE : LA PIÈCE ET LE SCANNEUR PEUVENT ÊTRE DÉPLACÉS PENDANT LA NUMÉRISATION.

APPAREIL AUTOPOSITIONNÉ : IL CALCULE SA POSITION PAR RAPPORT À LA PIÈCE PAR TRIANGULATION AU MOYEN DE RÉFLECTEURS OPTIQUES.

GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE MAILLAGE : DES FICHIERS PRÊTS À UTILISER SONT GÉNÉRÉS DÈS L'ACQUISITION COMPLÉTÉE.

INTÉGRATION RAPIDE AU PROCESSUS : AUCUN POST-TRAITEMENT NÉCESSAIRE POUR IMPORTER LES FICHIERS DE NUMÉRISATION DANS LE LOGICIEL DE RÉTRO-INGÉNIERIE OU DE CAO.

VISUALISATION EN TEMPS RÉEL : L'ÉCRAN AFFICHE EN CONTINU LA PROGRESSION DE LA NUMÉRISATION.



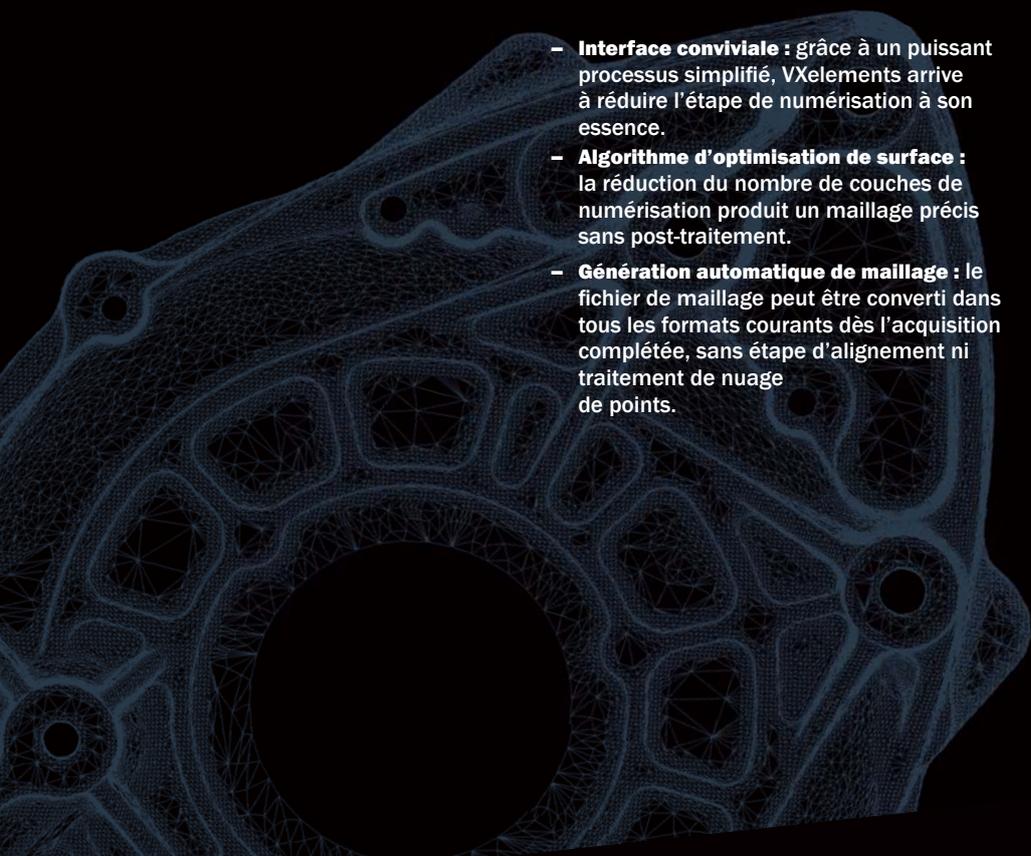


VXELEMENTS^{MC} : LA PLATEFORME LOGICIELLE 3D DE CREAFORM

Comme toute notre gamme de technologies de numérisation 3D et de mesure 3D, les scanners HandySCAN 3D comprennent le logiciel 3D tout-en-un VXelements qui rassemble tous les éléments et les outils essentiels dans un environnement de travail uniforme, convivial et intuitif. Sa fonction de visualisation en temps réel est gage d'une numérisation facile et agréable.

Généré automatiquement, le fichier de numérisation optimisé peut être utilisé dès la fin de l'étape d'acquisition de données, ce qui raccourcit le processus d'inspection et de conception de pièces.

- **Interface conviviale** : grâce à un puissant processus simplifié, VXelements arrive à réduire l'étape de numérisation à son essence.
- **Algorithme d'optimisation de surface** : la réduction du nombre de couches de numérisation produit un maillage précis sans post-traitement.
- **Génération automatique de maillage** : le fichier de maillage peut être converti dans tous les formats courants dès l'acquisition complétée, sans étape d'alignement ni traitement de nuage de points.
- **Aucune limite de résolution lors de la numérisation** : il n'y a qu'à inscrire la valeur désirée, quelle que soit la taille de l'objet à numériser. Il est possible de modifier la résolution à tout moment, avant et même après la numérisation.
- **Visualisation en temps réel** : l'utilisateur peut consulter la surface 3D au fil de la numérisation.
- **Optimisation des résultats de numérisation** : remplissage de trous, décimation intelligente, filtres des frontières, etc.



CANALISEZ TOUTE LA PUISSANCE DU SCANNEUR HANDYSCAN 3D

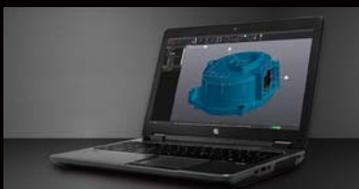
MaxSHOT 3D^{MC} : Système optique de mesure de coordonnées

Afin d'améliorer l'exactitude des données en photogrammétrie, vous pouvez utiliser un système optique de mesure de coordonnées MaxSHOT 3D avec votre scanner HandySCAN 3D pour les projets et les pièces de grandes dimensions. À partir de séries de photos en 2D, le MaxSHOT 3D permet de créer rapidement et facilement un modèle de positionnement extrêmement précis de votre pièce, ce qui permet d'accroître considérablement l'exactitude des fichiers de numérisation 3D.



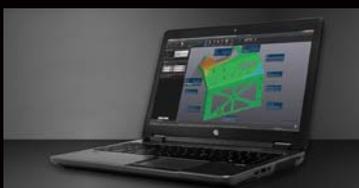
VXmodel^{MC} : module de transfert des données de numérisation 3D dans un logiciel de CAO

Le logiciel de post-traitement VXmodel s'intègre directement dans VXelements afin de finaliser les données de numérisation 3D et de les utiliser directement dans tout logiciel de CAO ou d'impression 3D. Il simplifie et accélère le passage de la numérisation 3D au logiciel de CAO ou d'impression 3D pour fabrication.



VXinspect^{MC} : Un logiciel de contrôle de la qualité qui va plus loin

VXinspect^{MC} est un logiciel d'inspection 3D performant et intuitif conçu pour les entreprises du secteur de la fabrication dont les activités comprennent l'inspection du premier article (FAI) ou le contrôle de la qualité. Intégré directement à VXelements, la plateforme et suite d'application logicielle 3D de Creaform, VXinspect permet l'intégration des données de mesures obtenues par palpéage, par numérisation 3D et par photogrammétrie en toute simplicité.



VXremote^{MC} : application d'accès à distance

Afin d'améliorer l'efficacité sur le terrain, VXremote offre l'accès à distance à VXelements. Alliant facilité et rapidité, il accélère le processus d'activation et de paramétrage, et son installation comme son entretien se font sans matériel informatique. Sa vaste gamme de fonctionnalités d'acquisition de données s'active du bout des doigts. Seulement offert avec la tablette robuste certifiée de Creaform.



ACCESSOIRES

COMPRIS

- Mallette de transport
- Plaque d'étalonnage
- Câble USB sur mesure
- Bloc d'alimentation
- 2 000 cibles de positionnement
- Garantie d'un an sur les pièces et la main-d'œuvre

EN OPTION

- Ordinateur portable certifié
- Batterie externe pour le scanner 3D
- Tablette robuste avec application VXremote
- Cibles de positionnement magnétiques réutilisables



SERVICE CLIENT CREAFORM

Creaform s'engage à offrir un service client performant qui vous permettra de tirer le meilleur parti de votre système.

Notre équipe multilingue de spécialistes produits vous assiste pour apporter à tout moment une réponse à vos questions. Grâce aux outils d'étalonnage performants disponibles dans nos centres de service, vous bénéficiez d'un service de maintenance et de réparation local dans les meilleurs délais.

Souscrivez au programme de service client pour profiter d'une maintenance efficace et d'une couverture mondiale pour l'entretien et la réparation de tout votre matériel ainsi que la mise à jour de tous vos logiciels Creaform. Que vous ayez besoin de bénéficier de toutes nos dernières mises à jour logicielles, d'accéder à notre base de connaissances, d'utiliser une unité de prêt pendant l'entretien de votre appareil, nous disposons d'un plan adapté à vos besoins. Ayez ainsi l'esprit tranquille en sachant que votre équipement va s'améliorer avec le temps.

SERVICES DE MÉTROLOGIE ET D'INGÉNIERIE 3D DE CREAFORM

Vous êtes convaincu que les technologies de Creaform offrent de nombreux avantages de qualité, mais vous hésitez toujours à vous les procurer? N'oubliez pas que Creaform propose également un vaste éventail de services de métrologie et d'ingénierie 3D offerts par des experts réputés pour leur efficacité et leur professionnalisme partout dans le monde. Qu'il s'agisse de numérisation 3D, de contrôle de la qualité, de rétro-ingénierie, de simulations AÉF/DFN, de développement de produits et d'outillage ou encore de formation, ils chercheront toujours à s'adapter de façon à respecter vos exigences avec rapidité.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



HandySCAN 300^{MC}

HandySCAN 700^{MC}

POIDS	0,85 kg	
DIMENSIONS (LxLxH)	77 x 122 x 294 mm	
FRÉQUENCE DES MESURES	205 000 mesures/s	480 000 mesures/s
SURFACE DE NUMÉRISATION	225 x 250 mm	275 x 250 mm
SOURCE DE LUMIÈRE	3 croix laser	7 croix laser (+ 1 ligne supplémentaire)
CLASSE LASER	2M (sécuritaire pour l'œil)	
RÉSOLUTION	0,100 mm	0,050 mm
EXACTITUDE	Jusqu'à 0,040 mm	Jusqu'à 0,030 mm
PERFORMANCE VOLUMÉTRIQUE	0,020 mm + 0,100 mm/m	0,020 mm + 0,060 mm/m
PERFORMANCE VOLUMÉTRIQUE AVEC	MaxSHOT Next^{MC}	0,020 mm + 0,025 mm/m
	MaxSHOT Next^{MC} Elite	0,020 mm + 0,015 mm/m
DISTANCE NOMINALE	300 mm	
PROFONDEUR DE CHAMP	250 mm	
TAILLE DES PIÈCES (RECOMMANDÉE)	0,1 – 4 m	
LOGICIEL	VXelements	
FORMATS DE FICHIER	.dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr	
LOGICIELS COMPATIBLES	3D Systems (Geomagic® Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systèmes (CATIA V5 et SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Siemens (NX et Solid Edge), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage).	
STANDARD DE CONNEXION	1 X USB 3.0	
PLAGE DE TEMPÉRATURE	5 °C – 40 °C	
PLAGE D'HUMIDITÉ (SANS CONDENSATION)	10-90 %	
CERTIFICATIONS	Conformité avec les directives de la Commission européenne (compatibilité électromagnétique, basse tension), IP50, WEEE	

CREAFORM

AMETEK SAS
Division Creaform

24, Rue Jean-Pierre Timbaud
Fontaine 38600 France
Tél. : +33 4 57 38 31 50 | Téléc. : +33 4 76 19 04 33

creaform.info.france@ametek.com | www.creaform3d.com

AMETEK®
TECHNOLOGIES D'ULTRAPRÉCISION

Distributeur autorisé



3D SOLUTIONS

19th av René Duguay Trouin
78960 Voisins-le-Bretonneux

Tel: +33 (0)1 30 60 03 33
Email: info@3dsolutions.fr
www.3dsolutions.fr

HandySCAN 3D, HandySCAN 300, HandySCAN 700, GoSCAN 3D, MetraSCAN 3D, TRUaccuracy, TRUportability, TRUsimplicity, VXelements, MaxSHOT 3D, MaxSHOT Next, MaxSHOT Next|Elite, VXmodel, VXremote et leurs logos respectifs sont des marques déposées de Creaform Inc. © Creaform Inc. 2017. Tous droits réservés. V1