

HANDY SCAN 3D^{MC}

LES SCANNEURS 3D
MÉTROLOGIQUES
VÉRITABLEMENT PORTABLES





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.

Se basant 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 PRÉCISION EST SYNONYME DE PORTABILITÉ.
VOICI LES SCANNEURS HANDYSCAN 3D.**

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

**GO!
SCAN³**



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

**HANDY
SCAN³**



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

**METRA
SCAN³**



Nos solutions de numérisation et de palpement rigoureusement exactes conviennent aux laboratoires comme aux ateliers de production.

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 rétroingénierie
- Mesure de modèles et de maquettes, et rétroingénierie
- 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
- Rétroingénierie (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



- Rétroingénierie 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



- Rétroingénierie 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.

APPAREIL INDÉPENDANT : AUCUN SYSTÈME DE POSITIONNEMENT EXTERNE, BRAS, 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.

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

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 RÉTROINGÉNIEURIE OU DE CAO.

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

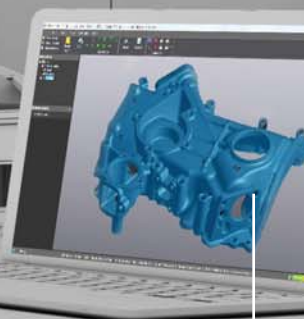
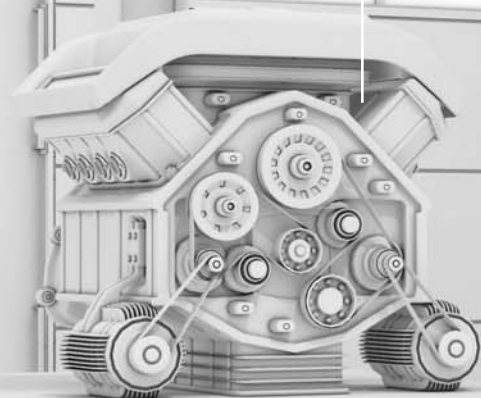
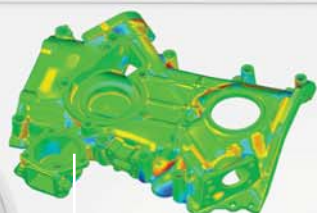
MESURES DE QUALITÉ MÉTROLOGIQUE :

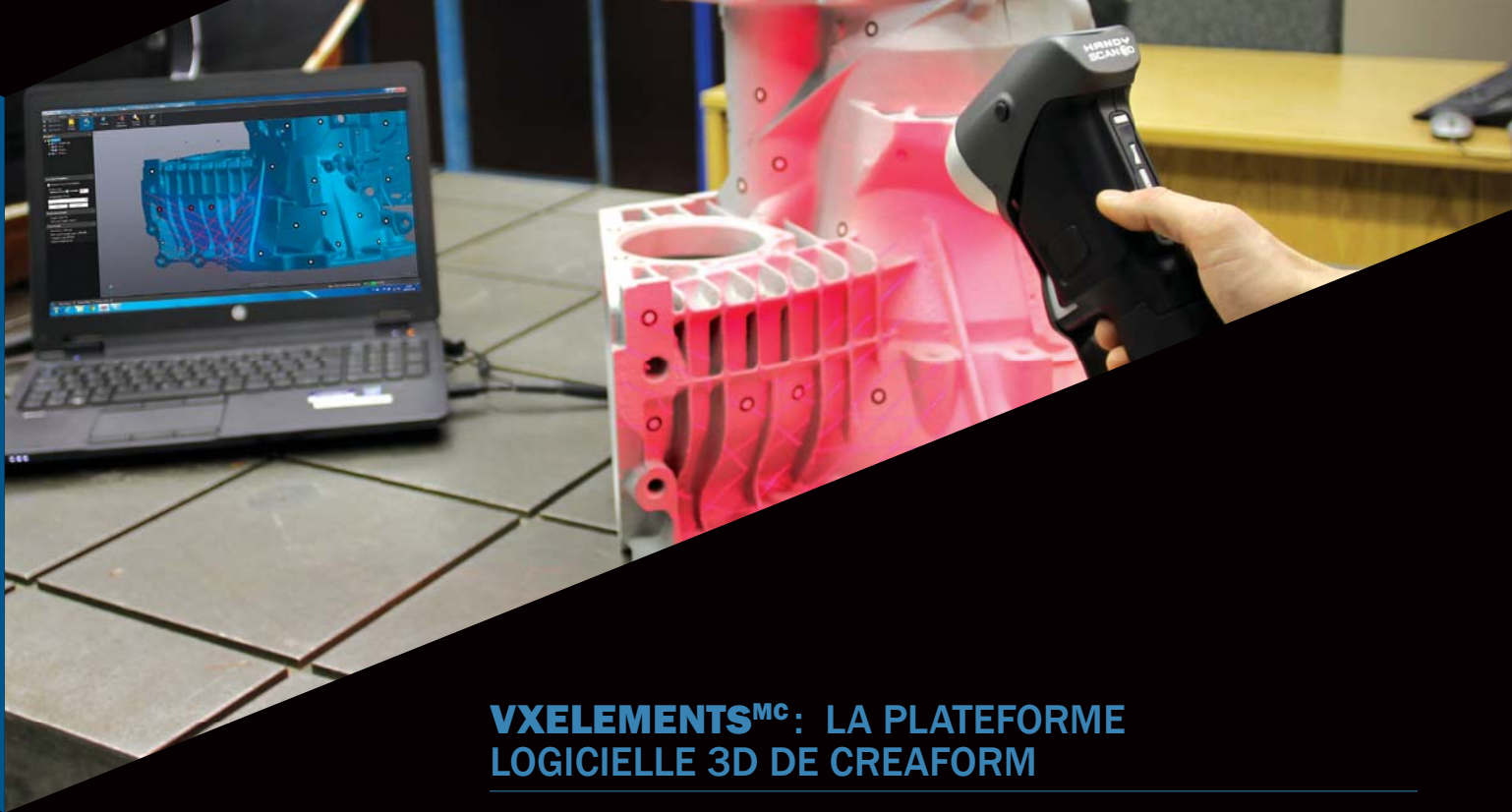
EXACTITUDE ATTEIGNANT JUSQU'À 0,030 mm, RÉOLUTION, JUSQU'À 0,050 mm, RÉPÉTABILITÉ SUPÉRIEURE ET CERTIFICAT DE CALIBRATION TRAÇABLE.

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

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.



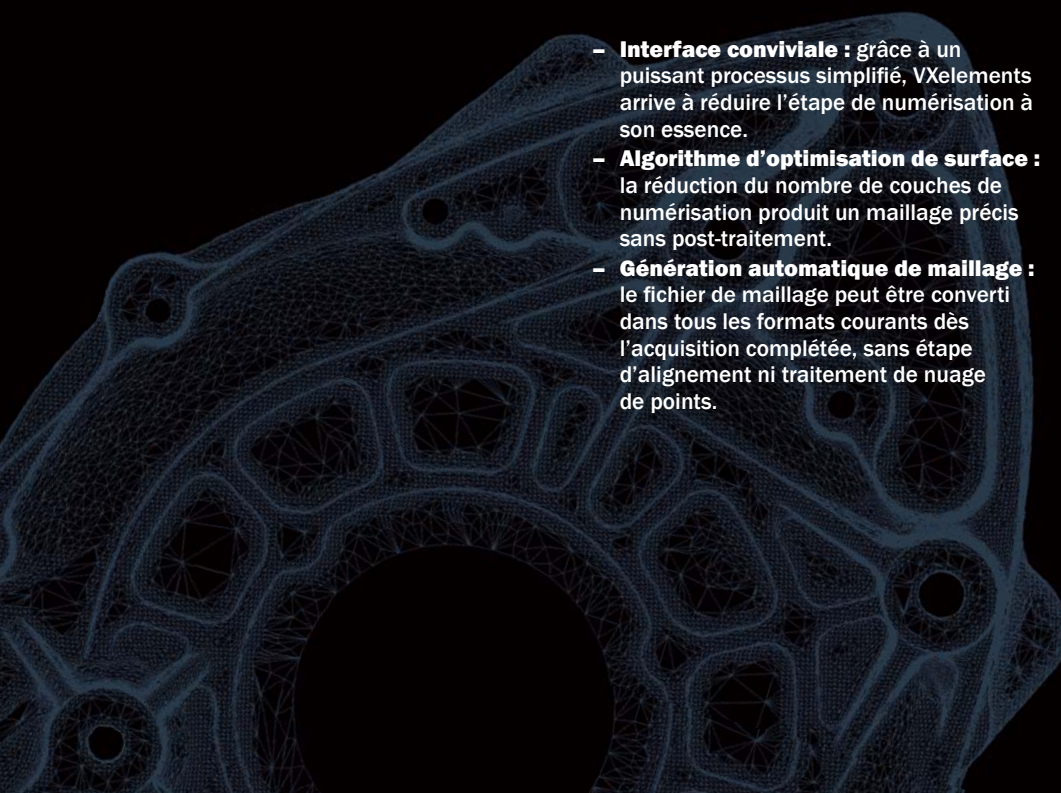


VXELEMENTS^{MC} : LA PLATEFORME LOGICIELLE 3D DE CREAFORM

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

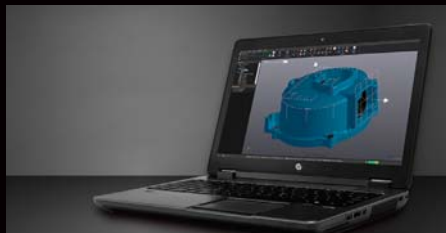
MaxSHOT 3D^{MC} : Système optique de mesure de coordonnées

Le scanneur HandySCAN 3D peut s'adjoindre le système optique de mesure des coordonnées MaxSHOT 3D pour maximiser l'exactitude des données au moyen de la photogrammétrie. Grâce à une série de photos en deux dimensions, le système MaxSHOT 3D génère en un tournemain un modèle de positionnement très précis afin de rehausser 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.



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 ni serveur. 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 scanneur 3D
- Tablette robuste avec application VXremote
- Cibles de positionnement magnétiques réutilisables



SERVICE À LA CLIENTÈLE CREAFORM

À l'achat de toute solution de mesure 3D, Creaform met à votre disposition son programme de service à la clientèle CreaCare^{MC} qui saura vous aider à simplifier votre travail, à améliorer votre efficacité et à exploiter tous les avantages de votre appareil.

Pour un léger supplément, vous vous assurez de commencer du bon pied. Un expert certifié peut se rendre à vos installations pour offrir du soutien au démarrage et de la formation aux employés, spécialement adaptée à leurs tâches.

En tout temps, vous pourrez également compter sur notre service de soutien technique multilingue, offert sur tous les continents par nos spécialistes expérimentés, prévoyants et dévoués.

Si vous souhaitez vous munir d'une protection accrue et demeurer à la fine pointe de la technologie, nous proposons aussi le plan de maintenance CreaCare, décliné en différents forfaits. Selon votre choix, vous pourrez notamment profiter sans frais supplémentaires du téléchargement de chaque nouvelle version de notre logiciel d'acquisition de données ou du prêt d'appareil pendant la réparation.

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 rétroingénierie, 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	122 x 77 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	II (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 3D)*	0,020 mm + 0,025 mm/m	
DISTANCE NOMINALE	300 mm	
PROFONDEUR DE CHAMP	250 mm	
TAILLE DES PIÈCES (RECOMMANDÉE)	0,1 – 4 m	
LOGICIEL	VXelements	
FORMATS DE FICHER	.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	15-40 °C	
PLAGE D'HUMIDITÉ (SANS CONDENSATION)	10-90%	

*Selon la norme ISO 10360, la performance volumétrique est définie comme une valeur liée à la taille.

CREAFORM

Creaform inc. (siège social)

5825, rue St-Georges
Lévis, Québec, Canada G6V 4L2
Tel.: 1.418.833.4446 | Fax: 1.418.833.9588

info@craform3d.com | www.craform3d.com

AMETEK®
TECHNOLOGIES D'ULTRAPRÉCISION

Distributeur autorisé



3D SOLUTIONS

19 bis avenue Duguay Trouin
78960 Voisins Le Bretonneu
Tel: +33 (0)1 30 60 03 33
Email : info@3dsolutions.fr
www.3dsolutions.fr

HandySCAN 3D, HandySCAN 300, HandySCAN 700, GoSCAN 3D, MetroSCAN 3D, TRUaccuracy, TRUportability, TRUimplicit, VXelements, MaxSHOT 3D, VXmodel, VXremote, CreaCare et leurs logos respectifs sont des marques de commerce de Creaform inc. © Creaform inc., 2014. V2