

HANDY SCAN 3D™

DIE EINZIG PORTABLEN
3D-SCANNER FÜR DIE
MESSTECHNIK



reddot award 2015
winner

CREAFORM

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES



**Die handgeführten Scanner
HandySCAN 3D™ der neuen Generation
wurden für die Anforderungen von Fachleuten in der
Produktentwicklung und für Engineering-Experten optimiert,
die effektive und zuverlässige 3D-Messungen physischer Objekte
benötigen.**

**Diese Scanner von Creaform, unser Aushängeschild, wurden unter Beibehaltung ihrer
Hauptvorteile komplett überarbeitet. Bei der gleichen einfachen Bedienungsweise sind sie
jetzt noch flexibler und liefern noch schneller genaue, hochauflösende 3D-Scans. Vor allem
ihre Tragbarkeit hat bisher ungeahnte Möglichkeiten eröffnet und einen ganz neuen Trend im
3D-Scanning eingeleitet.**

GENAUIGKEIT UND TRAGBARKEIT: DIE NEUEN HANDYSCAN 3D SCANNER.

**CREAFORM 3D-SCANNER
GENAUIGKEIT. TRAGBARKEIT. UNKOMPLIZIERTHEIT.**

**GO!D
SCAN M**



Unsere 3D-Scanner mit der einfachsten
Handhabung – für schnelle,
zuverlässige Messungen.

**HANDY
SCAN 3D**



Die tragbaren, Messtechnik-
geeigneten 3D-Scanner liefern
besonders präzise Messungen.

**METRA
SCAN 3D**



Die exaktesten Lösungen zum Scannen
und Abtasten, ob im Labor oder im
Fertigungsbereich.

DIE HANDYSCAN 3D SCANNER: UNVERZICHTBAR IN ALLEN PHASEN DES PRODUKTLEBENSZYKLUS

Konzept

Anforderungen und Spezifikationen



- Wettbewerbsfähige Produktanalyse
- Messungen der Produktumgebung oder angrenzender Teile
- Messung vorhandener Artikel für Ersatzteilbedarf oder kundenspezifische Geräte



Konzeptentwurf



- Messung von Tonmodellen/Reverse Engineering
- Messung von Modellen und Entwürfen/Reverse Engineering
- Styling und Ästhetik



Konzept-Prototyperstellung



- Integration der Prototyp-Änderungen in die CAD-Datei
- Formstudien, Prototypen für den Machbarkeitsnachweis
- Ergonomie-Prototypen

Design

CAD design



- 3D-Scan-to-CAD
- Reverse Engineering (zur Ermittlung der Entwurfsabsicht)
- Verpackungsdesign



Prototyperstellung



- Schnelle Prototyperstellung/Fertigung
- Integration der Prototyp-Änderungen in die CAD-Datei
- Prototyp-Prüfung



Tests, Simulation und Analyse



- Finite-Elemente-Analyse (FEA)
- Kollisionsanalyse
- Verformung, Geometrieanalyse

Fertigung

Werkzeugdesign



- Reverse Engineering von Stanz- und Gussformen, Halterungen, Aufspannvorrichtungen und Mustern
- Aktualisierung der CAD-Datei anhand der Werkzeugmessungen
- Werkzeugprüfung



Montage/Fertigung



- Virtuelle Montage
- Programmierung von Werkzeug-/Roboterbewegungen
- Bewertung von Teilen vor der Bearbeitung



Qualitätskontrolle



- Erstteilprüfung
- Teil-zu-CAD-Prüfung
- Prüfung der Lieferantenqualität

Service

Begleitmaterial



- Dokumentation des Montagezustands der Teile/Werkzeuge
- Marketing-Präsentationen, 3D-Schulungssysteme, Profi-Gaming
- Digitale Archivierung



Instandhaltung, Reparatur und Überholung



- Verschleißanalyse
- Kundenspezifische Reparaturen/Änderungen
- Dokumentation des Montagezustands der Teile/Werkzeuge vor der Wartung



Austausch/Recycling



- Reverse Engineering zur Entwicklung von Ersatz-/Restaurierungsteilen
- Planung der Demontage komplexer Baugruppen

ANDERE ANWENDUNGSBEREICHE

Museologie, Denkmalpflege, Restaurierung, digitale Archivierung, 3D-Scans für die Forschung, Analyse und Veröffentlichungen, Multimedia, Unterhaltung, Computergrafik und Spezialeffekte

ALLE TRAGBAREN 3D-SCANNER VON CREAFORM SIND MIT EXKLUSIVEN, INNOVATIVEN TECHNOLOGIEN AUSGESTATTET:

TRUaccuracy™

PRÄZISE MESSUNGEN FÜR DEN BETRIEB UNTER REALEN EINSATZBEDINGUNGEN

TRUporability™

3D-SCANS, DIE ÜBERALL MÖGLICH SIND

TRUsimplicity™

BESONDERS EINFACHER 3D-SCANVORGANG

VIELSEITIG: NAHEZU UNEINGESCHRÄNKTES 3D-SCANNING, UNABHÄNGIG VON GRÖÖE, KOMPLEXITÄT, MATERIAL UND FARBE DES ZU MESSENDEN OBJEKTS.

EIGENSTÄNDIGES GERÄT: KEIN EXTERNES POSITIONIERUNGSSYSTEM, KEIN MESSARM ODER STATIV UND KEINE ANDERE VORRICHTUNG ERFORDERLICH.

DER SCHNELLSTE 3D-SCANNER AUF DEM MARKT: 25 MAL SCHNELLER ALS DIE VORHERIGE GENERATION.

HÖCHSTE MESSRATE UNTER ALLEN LASERSCANNERN: 480.000 MESSUNGEN/S.

BENUTZERFREUNDLICH: SEHR SCHNELL ERLERNBAR, UNABHÄNGIG VON DEN VORKENNTNISSEN DES BENUTZERS.

FÜR QUALITÄTSKONTROLLE GEEIGNETE MESSUNGEN: GENAUIGKEIT VON BIS ZU 0,030 mm, AUFLÖSUNG VON BIS ZU 0,050 mm, HOHE WIEDERHOLUNGSGENAUIGKEIT UND STANDARDKONFORME ZERTIFIZIERUNG.

MOBILES SCANNING IDEAL FÜR DEN TRANSPORT ZWISCHEN ABTEILUNGEN UND WERKEN.

KLEIN UND LEICHT: WIEGT 0,85 kg UND KANN AN SCHWER ZUGÄNGLICHEN STELLEN EINGESETZT WERDEN. PASST IN EINE HANDLICHE TRAGETASCHE.

SCHNELLES SETUP: BETRIEBSBEREIT IN WENIGER ALS ZWEI MINUTEN.

KEIN STARRES SETUP ERFORDERLICH: DAS OBJEKT UND DER SCANNER KÖNNEN WÄHREND DES SCANS BELIEBIG BEWEGT WERDEN.

SELBSTPOSITIONIEREND: MITTELS TRIANGULATION BESTIMMT DER SCANNER SEINE POSITION RELATIV ZUM GEMESSENEN TEIL.

AUTOMATISCHE GITTERAUSGABE: EINSATZBEREITE DATEIEN BEI ABSCHLUSS DER ERFASSUNG.

SCHNELLE INTEGRATION IN DEN ARBEITSABLAUF: NUTZBARE SCANDATEIEN KÖNNEN OHNE NACHBEARBEITUNG IN REVERSE ENGINEERING/CAD-SOFTWARE IMPORTIERT WERDEN.

VISUALISIERUNG IN ECHTZEIT: AUF DEM COMPUTERBILDSCHIRM WIRD ANGEZEIGT, WAS SIE GERADE TUN UND WAS NOCH FEHLT.



VXELEMENTS™: DIE 3D-SOFTWAREPLATTFORM VON CREAFORM

Im Lieferumfang des HandySCAN 3D Scanners ist VXelements enthalten, eine vollintegrierte 3D-Softwareplattform, die für sämtliche 3D-Scan- und Messtechnologien von Creaform eingesetzt wird. Diese Software vereint alle wesentlichen Elemente und Werkzeuge in einer benutzerfreundlichen, übersichtlichen Arbeitsumgebung. Die Visualisierung in Echtzeit sorgt für einfaches, müheloses Scannen.

Bei Abschluss der Datenerfassung wird automatisch eine optimierte Scandatei erstellt, die die Prüfung oder den Entwurf von Objekten deutlich beschleunigt.

- **Intuitive Benutzeroberfläche:** Durch sein leistungsfähiges, einfaches Verfahren konzentriert VXelements den Scanvorgang auf seine Grundfunktion.
- **Algorithmus zur Oberflächenoptimierung:** Macht Mehrschichtscans überflüssig, sodass ohne Nachbearbeitung genauere STL-Modelle erstellt werden können.
- **STL-Direkt Ausgabe:** Sofort nach Abschluss der Datenerfassung kann ein optimiertes .STL in sämtliche Standardformate exportiert werden. Dazu sind keine komplizierte Ausrichtung und keine Punktwolken-Verarbeitung erforderlich.
- **Keine Beschränkungen bei der Scanauflösung:** Unabhängig von der Größe des gescannten Objekts braucht nur eine beliebige Auflösung eingegeben zu werden. Diese Auflösung lässt sich jederzeit vor oder nach dem Scan ändern.
- **Visualisierung in Echtzeit:** Der Benutzer kann die 3D-Oberfläche bereits während des Scanvorgangs sehen.
- **Optimierung der Scan-Ergebnisse:** Hole Filling, Smart Decimation, Boundary Filter usw.

ERWEITERN SIE DIE MÖGLICHKEITEN IHRES HANDYSCAN 3D SCANNERS

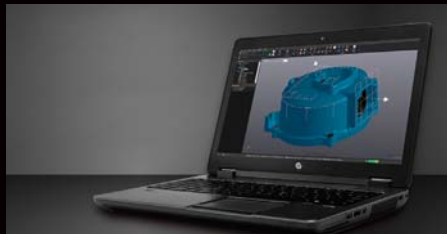
MaxSHOT 3D™ : Optisches Koordinatenmesssystem

Wenn Sie die Genauigkeit der Daten durch Fotogrammetrie erhöhen möchten, ergänzen Sie Ihren HandySCAN 3D Scanner durch das optische Koordinatenmesssystem MaxSHOT 3D. Anhand einer Reihe von 2D-Fotos lässt sich mit dem MaxSHOT 3D schnell und mühelos ein äußerst exaktes Positionierungsmodell erstellen, das zu einer deutlich höheren Genauigkeit der 3D-Scandateien für das Objekt beiträgt.



VXmodel™ : Scan-to-CAD-Softwaremodul

VXmodel ist eine Nachbearbeitungssoftware, die in VXelements integriert wird und den nahtlosen Abschluss der 3D-Scandaten zur sofortigen Verwendung in jeder CAD- oder 3D-Druck-Software ermöglicht. VXmodel führt einfach und schnell von 3D-Scans zu CAD oder generativer Fertigung.



VXremote™ : Softwareanwendung für den Remote-Zugriff

VXremote erhöht Ihre Effizienz an anderen Standorten durch schnellen, einfachen Remote-Zugriff auf VXelements. Aktivierung und Setup sind schnell und einfach, und Sie brauchen keine Hardware und keinen Server zu installieren oder zu warten. Alle Datenerfassungsfunktionen stehen auf Knopfdruck zu Ihrer Verfügung. – Nur mit dem von Creaform zertifizierten robusten Tablet verfügbar!



ZUBEHÖR

LIEFERUMFANG

- Transportkoffer
- Kalibrierungstafel
- USB-Kabel
- Netzteil
- 2.000 Positionierungszielpunkte
- 1 Jahr Garantie auf Teile und Verarbeitung

OPTIONAL

- Zertifizierter Laptop-Computer
- Externer Akku für den 3D-Scanner
- Robustes Tablet mit VXremote
- Magnetische, wiederverwendbare Positionierungszielpunkte



CREAFORM KUNDENDIENST

Beim Kauf einer Creaform 3D-Messlösung haben Sie Anspruch auf das CreaCare™ Kundendienstprogramm von Creaform. Wir sind stets darum bemüht, Ihnen die Arbeit zu erleichtern und die Nutzung Ihres Creaform Geräts so effizient wie möglich zu gestalten.

Sie möchten gleich richtig einsteigen? Gegen eine geringe Gebühr kommt ein qualifizierter Messtechniker zu Ihnen, um Sie bei den ersten Schritten mit Ihrem System zu unterstützen und Ihr Personal in Ihren speziellen Anwendungen zu schulen.

Wir bieten selbstverständlich auf allen Kontinenten täglich rund um die Uhr einen mehrsprachigen technischen Support durch kompetente, einsatzfreudige und engagierte Produktspezialisten an.

Zum Schutz Ihrer Investition und um Ihren technischen Vorsprung zu wahren, können Sie auch einen CreaCare Wartungsplan abschließen, der in Form verschiedener Schutzpakete angeboten wird. Je nach dem ausgewählten Paket erhalten Sie umgehend Zugang zum Herunterladen jeder neuen Version unserer Datenerfassungssoftware oder z. B. ein kostenloses Leihgerät, während Ihr Scanner gewartet wird.

CREAFORM METROLOGY UND 3D ENGINEERING SERVICES

Sie sind von der Qualität und den Möglichkeiten der Creaform Technologien überzeugt, möchten aber selbst noch kein Gerät kaufen? Creaform bietet auch eine breite Palette von Messtechnik- und 3D-Engineering-Services an. Unsere Experten sind weltweit für ihre Effektivität und Professionalität bekannt. Ob Sie Hilfe bei 3D-Scans, bei der Qualitätskontrolle, beim Reverse Engineering, bei FEA/CFD-Simulationen, bei der Produkt- und Werkzeugentwicklung oder bei Schulungen benötigen – Sie können sich darauf verlassen, dass unsere Fachleute all Ihre Anforderungen prompt und flexibel erfüllen.

TECHNISCHE DATEN



HandySCAN 300™



HandySCAN 700™

GEWICHT	0,85 kg	
ABMESSUNGEN	77 x 122 x 294 mm	
MESSRATE	205.000 Messungen/s	480.000 Messungen/s
SCAN-BEREICH	225 x 250 mm	275 x 250 mm
LICHTQUELLE	3 Laser-Fadenkreuze	7 Laser-Fadenkreuze (+1 zusätzliche Linie)
LASERKLASSE	2M (ungefährlich für das Auge)	
AUFLÖSUNG	0,100 mm	0,050 mm
GENAUIGKEIT	Bis zu 0,040 mm	Bis zu 0,030 mm
VOLUMETRISCHE GENAUIGKEIT*	0,020 mm + 0,100 mm/m	0,020 mm + 0,060 mm/m
VOLUMETRISCHE GENAUIGKEIT (MIT MAXSHOT 3D)*	0,020 mm + 0,025 mm/m	
ABSTAND	300 mm	
TIEFENSCHÄRFE	250 mm	
GRÖSSENBEREICH DER TEILE (EMPFOHLEN)	0,1–4 m	
SOFTWARE	VXelements	
AUSGABEFORMATE	.dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr	
KOMPATIBLE SOFTWARE	3D Systems (Geomagic® Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systèmes (CATIA V5 und SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Siemens (NX und Solid Edge), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage)	
ANSCHLUSS	1 x USB 3.0	
BETRIEBSTEMPERATURBEREICH	5–40 °C	
LUFTFEUCHTIGKEIT BEI BETRIEB (NICHT KONDENSIEREND)	10–90 %	

*Gemäß ISO 10360 ist die volumetrische Genauigkeit als größenabhängiger Wert definiert.

CREAFORM

AMETEK GmbH
Division Creaform Deutschland

Meisenweg 37
D - 70771 Leinfelden-Echterdingen
T. +49 711 1856 8030 | F. +49 711 1856 8099

germany@craform3d.com | www.craform3d.com

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Autorisierter Vertriebsbändler

HandySCAN 3D, HandySCAN 300, HandySCAN 700, Go!SCAN 3D, MetraSCAN 3D, TRUaccuracy, TRUpotability, TRUsimplicity, VXelements, MaxSHOT 3D, VXmodel, VXremote, CreaCare und deren Logos sind Marken von Creaform Inc. © Creaform Inc. 2015. Alle Rechte vorbehalten. V2