

# VXelements™

## VOLLSTÄNDIG INTEGRIERTE 3D-MESSSOFTWARE PLATTFORM



# CREAFORM

AMETEK®



## VXelements™

### 3D-SOFTWAREPLATTFORM UND ANWENDUNGSSUITE

Die Intelligenz hinter  
Creaforms 3D-Messtechnologien

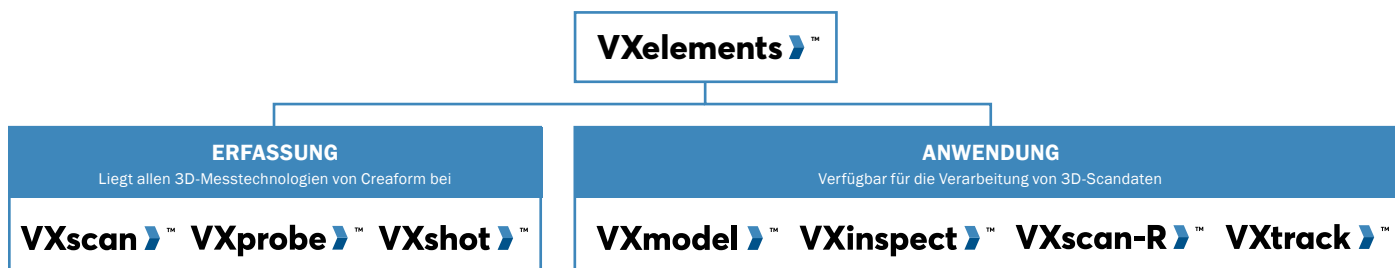
VXelements ist eine leistungsstarke integrierte 3D-Softwareplattform, die vollständig synergetisch mit der gesamten Produktpalette von Creaforms 3D-Mess- und Scanlösungen zusammenarbeitet. Diese Software vereint alle wesentlichen Elemente und Werkzeuge in einer intuitiven, benutzerfreundlichen Arbeitsumgebung.

Dank seiner modernen Algorithmen bietet VXelements den Benutzern die Möglichkeit zur Erstellung von 3D-Messungen mit unerreichter Genauigkeit und Datenqualität, sodass Sie das volle Potential der optischen Lösungen von Creaform ausschöpfen können.

VXelements ist die Intelligenz, die hinter Ihren 3D-Mess- und Scangeräten steckt, und ergänzt diese als Anwendung, wodurch Ihnen eine echte Lösung für die Herausforderungen Ihres Unternehmens geboten wird. Die Software wird fortlaufend verbessert, um sicherzustellen, dass Sie immer das Meiste aus Ihren Creaform-Messtechnologien herausholen können.

### SOFTWAREPLATTFORM

VXelements kombiniert Erfassungs- und Anwendungsmodulare in einer benutzerfreundlichen Oberfläche und bietet so statt nur einem einzelnen Messgerät eine Komplettlösung an.



### KOSTENLOSER VXelements Viewer

VXelements Viewer ist eine herunterladbare, kostenlose Softwarelösung, welche Benutzern die Darstellung sowohl von Netzen in 3D als auch von kompletten VXelements-Prüfprogrammen erlaubt. Mit VXelements Viewer können die Nutzer zudem Prüfergebnisse betrachten, um die Zusammenarbeit mit Kollegen und Kunden zu verbessern und die Validierungs- und Freigabeverfahren zu beschleunigen.

## Was kann VXelements Ihnen bieten?

### 3D-MESSUNGEN IN ÜBERLEGENER QUALITÄT

Dank seiner fortschrittlichen Algorithmen für Bildverarbeitung und Netzerzeugung liefert VXelements überlegene Genauigkeit und Datenqualität aus 3D-Messungen, wodurch die Ergebnisse benutzerunabhängig werden und die Geräteperformance der Anwendung entsprechend maximiert wird.

### INTUITIVE UND INTEGRIERTE PLATTFORM

Mit VXelements erfolgen sowohl die 3D-Datenerfassung als auch die Nachbearbeitung in der gleichen intuitiven und integrierten Plattform, um so eine optimale Benutzererfahrung, eine nahtlose Interaktion mit dem Gerät und geringsten Zeitaufwand bis zu einem verwendbaren Netz oder 3D-Daten zu garantieren.

### FORTLAUFENDE VERBESSERUNG

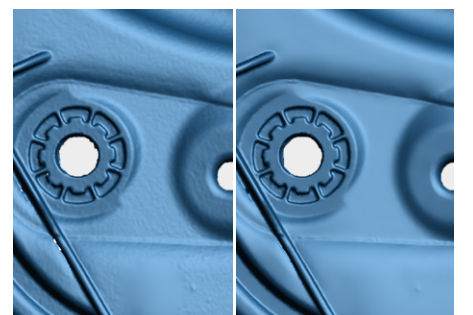
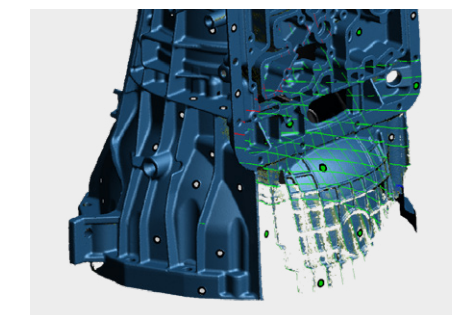
VXelements wird kontinuierlich weiterentwickelt und als Nutzer profitieren Sie von den neuen Funktionen. Es werden regelmäßig neue Algorithmen zur Verbesserung der 3D-Messfunktionen von VXelements entwickelt und die Benutzererfahrung gleichzeitig einfacher, schneller und intuitiver gemacht.

### ERFASSUNGSMODULE

## VXscan™

Ein Modul zur Erfassung und Optimierung von 3D-Scans, das hohe Leistungsfähigkeit bietet und gleichzeitig für alle Benutzer intuitiv bleibt, ungeachtet ihrer Vorerfahrung oder ihrer Fachkenntnisse.

Dank seiner Bedienerführung während der Scansitzungen extrahiert VXscan Netze von überlegener Qualität und bietet den Nutzern gleichzeitig innovative, kontinuierlich verbesserte Funktionen an, wie unter anderem:



### LIVE-NETZVISUALISIERUNG

„What you see is what you get“

### SMART RESOLUTION

Intelligente Auflösungsstufen, wo Sie diese benötigen

### NETZVERBESSERUNG

Moderner Algorithmus für optimale Netzqualität

## VXprobe™

Ein benutzerfreundliches Modul für die taktile Messung, das für die Erfassung von 3D-Daten eingesetzt wird und mit allen wichtigen Messsoftwareprogrammen kompatibel ist.



## VXshot™

Ein leistungsstarkes und einzigartiges Fotogrammetrie-Softwaremodul, das dank seiner unvergleichlichen Benutzerfreundlichkeit und Echtzeit-Bedienerführung die beste Fotogrammetrie mit unerreichter Genauigkeit bietet.





**VXmodel**™

## SCAN-TO-CAD SOFTWAREMODUL

Der einfachste Weg von 3D-Scans zu Ihrem  
Workflow für CAD oder additive Fertigung

VXmodel™ ist ein in VXelements integriertes Nachbearbeitungs-Softwaremodul, das zur Optimierung von Netzen und zur Vorbereitung von 3D-Scans für den 3D-Druck entwickelt wurde. VXmodel erlaubt es Designern und Ingenieuren zudem, 3D-Scandaten zu finalisieren und diese bei ihren Workflows für Reverse Engineering und Produktentwicklung einzusetzen.

Dank der schnellen Verarbeitungszeit, welche das Netz umgehend optimiert und alle benötigten geometrischen Informationen extrahiert, können Designer und Ingenieure schnell zu ihrem bekannten CAD-Workflow zurückkehren.

Tausende Nutzer sind bereits von der Leistungsfähigkeit und dem kompletten Werkzeugportfolio von VXmodel überzeugt und haben es als ihre Lieblingsergänzung zur CAD-Software angegeben.

VXmodel ist ein genialer Assistent, der Sie in Ihrem Produktentwicklungszyklus unterstützt. Dank der Intuitivität und Effizienz erlaubt VXmodel Ihnen die Beschleunigung Ihres Produktentwicklungsprozesses und somit Ihrer Markteinführungszeit.

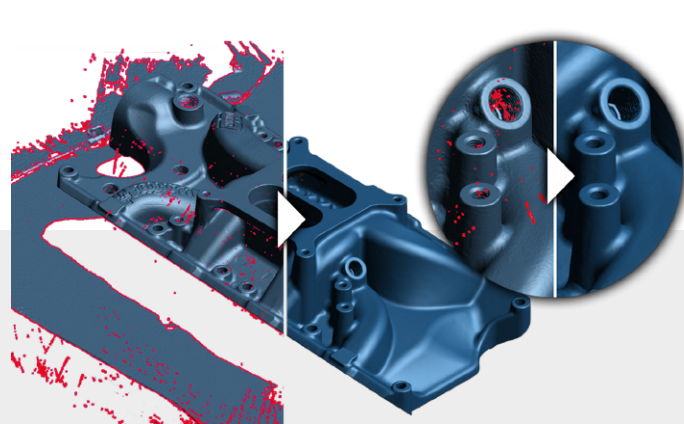


IN AKTION ERLEBEN

ANWENDUNGEN

### NETZOPTIMIERUNG + 3D-DRUCK

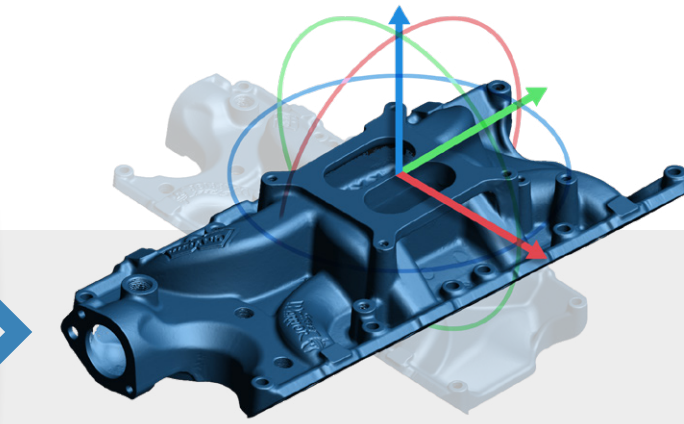
Mit seinen leistungsstarken Tools für Vorbereitung und Verbesserung erlaubt VXmodel den Benutzern die schnelle Bearbeitung des Netzes sowie die Ausrichtung von 3D-Scandaten. Sobald der 3D-Scan verbessert und bereinigt wurde, steht ein nutzbares und optimiertes Netz für den 3D-Druck oder andere Anwendungen zur Verfügung.



#### SCHRITT 1 NETZ BEARBEITEN

VXmodel bietet einfache aber dennoch leistungsstarke Werkzeuge zur Erstellung eines 3D-Netzes für Reverse Engineering oder 3D-Druck.

- Netze bereinigen
- Löcher auffüllen
- Netze zusammenfügen
- Netze dezimieren
- Netze wasserdicht machen



#### SCHRITT 2 AUSRICHTEN

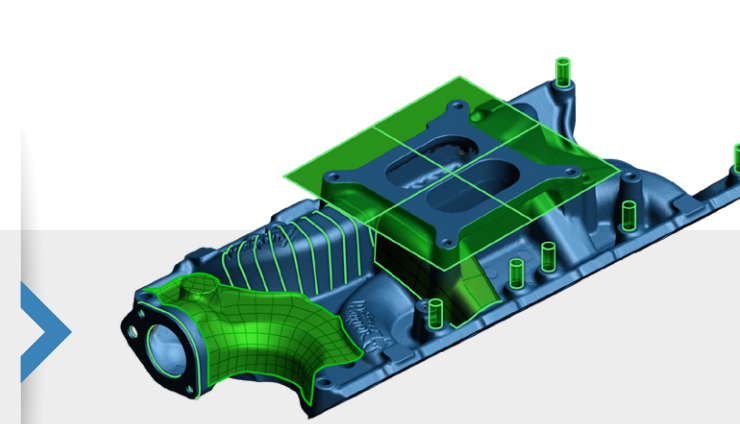
3D-Scans müssen vor dem Export am Koordinatensystem ausgerichtet werden, was ein einfacher, aber entscheidender Schritt bei der Fertigstellung ist. Das Ausrichtungswerkzeug von VXmodel ist extrem flexibel und einfach zu bedienen.

- Körperbasierte Ausrichtung
- Best-Fit-Ausrichtung

ANWENDUNGEN

### PRODUKTENTWICKLUNG + REVERSE ENGINEERING

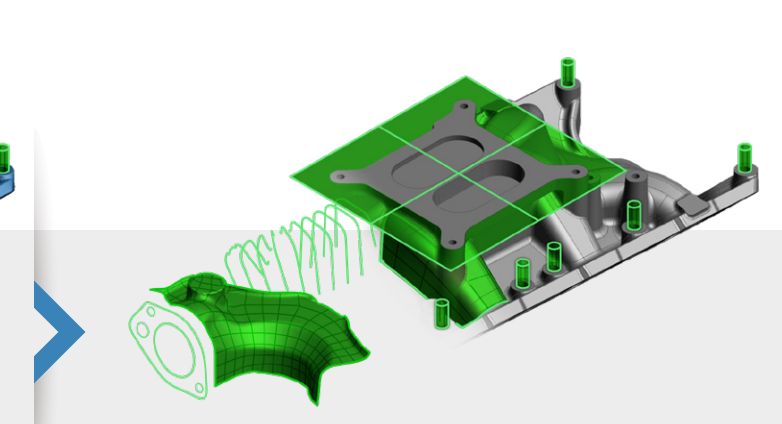
VXmodel stellt nur die benötigten Werkzeuge zur Integration von 3D-Scandaten in Ihre bevorzugte CAD-Software zur Verfügung, in der sämtliche Design- und Modellierungsfunktionen bereits verfügbar sind. Dank seiner intuitiven Funktionen können Sie die gewünschten Informationen einfach aus dem Netz extrahieren und diese an die CAD-Plattform übertragen, um die CAD-Körper für Ihre 3D-Modellierung zu erstellen.



#### SCHRITT 3 KÖRPER EXTRAHIEREN

Mit VXmodel können die Benutzer im Handumdrehen NURBS-Oberflächen zur Charakterisierung von Freiformbereichen erstellen. Geometrische Körper lassen sich problemlos aus dem Netz extrahieren, um das Design in einer beliebigen CAD-Software zu ergänzen.

- Automatische Oberfläche
- Manuelle Oberfläche
- 2D-/3D-Körper
- Kurven
- Querschnitte



#### SCHRITT 4 ÜBERTRAGUNG AN CAD

VXmodel erlaubt den Benutzer den Export von 3D-Daten an eine beliebige CAD-Plattform mittels Standardformaten (.iges, .setp, .dxf). Durch einen einfachen Rechtsklick können geometrische Körper direkt zur folgenden CAD-Software übertragen werden:

- SOLIDWORKS
- Autodesk Inventor
- Autodesk Fusion 360
- Solid Edge

## Was kann VXmodel Ihnen bieten?

### INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE

Dank der intuitiven Benutzeroberfläche von VXmodel können Benutzer, die Wert auf Einfachheit und Geschwindigkeit legen, ohne vorherige Schulung leicht und sicher durch die Software navigieren.

### KOMPLETTER WERKZEUGKASTEN

Da moderne Design- und Modellierungsfunktionen bereits in der CAD-Software enthalten sind, bietet VXmodel die zusätzlichen Werkzeuge und Funktionen zur Netzoptimierung und nahtlosen Integration in die Design- und Reverse-Engineering-Prozesse auf Grundlage des Scans an.

### INTEGRATION IN DEN ARBEITSABLAUF

VXmodel bietet den schnellsten Weg zur Verknüpfung von 3D-Scan- und CAD-Modellierungs-Workflows, wodurch Designern die schnelle Rückkehr zur ihrer bevorzugten CAD-Software ermöglicht wird.





IN AKTION ERLEBEN

# VXinspect™

## SOFTWAREMODUL FÜR DIE QUALITÄTSKONTROLLE

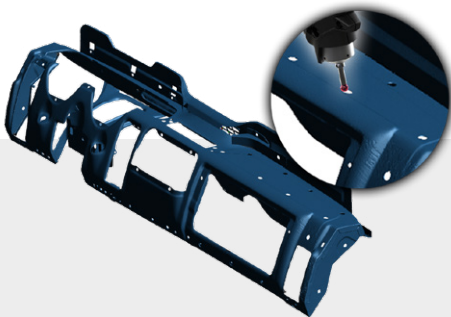
Die intuitivste und am besten integrierte Prüflösung

VXinspect™ ist eine in VXelements integrierte 3D-Prüfsoftware, welche es Experten für Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung erlaubt, Abmessungsprüfungen durchzuführen und Prüfberichte auf Grundlage exakter technischer Anforderungen zu erstellen.

Egal ob für die einfache Abmessungsanalyse oder die Erstellung eines umfassenden Prüfprogramms, VXinspect bietet einen kompletten Werkzeugkasten für alle Prüf-Arbeitsabläufe, ohne Kompromisse bei der Messqualität oder den Anforderungen hinsichtlich geometrischer Dimensionen und Toleranzen (GD&T).

Tausende Nutzer sind von seiner Leistungsfähigkeit und Intuitivität überzeugt und geben VXinspect als die 3D-Prüfsoftware an, die den meisten Mehrwert bietet.

VXinspect ist ein findiger Assistent, der Ihnen durch den Prüfprozess hilft. Dank seiner Einfachheit und Effizienz erlaubt Ihnen VXinspect die Konformitätsprüfung gefertigter Teile und eine schnellere Bereitstellung hochwertiger Teile an Ihre Kunden.



### SCHRITT 1 MESSEN

VXinspect arbeitet mit mehreren Messmodi, indem Fotogrammetrie, taktile Einzelpunktabtastung und kontaktlose Messungen (Scans) nahtlos ineinander integriert werden.

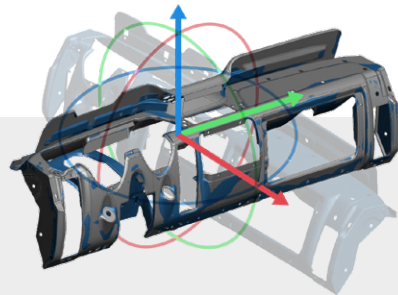
- 3D-Scanning
- Abtasten
- Fotogrammetrie



### SCHRITT 2 IMPORTIEREN

VXinspect unterstützt CAD-Importe oder beliebige Netze für den direkten Vergleich von Messungen mit 3D-Referenzmodellen, wodurch ein besseres Verständnis von Fertigungsfehlern ermöglicht wird.

- .IGES
- .STEP



### SCHRITT 3 AUSRICHTEN

Da die Position und Ausrichtung eines Objekts im Raum bei der Prüfung von wesentlicher Bedeutung sind, enthält VXinspect ein komplettes Set von Ausrichtungswerkzeugen zur Einhaltung von Prüfanforderungen und Generierung präziserer Ergebnisse.

- Best-Fit
- Merkmalsbasiert (PLP, Punkte, etc.)
- Bezugspunkt
- Referenzpunktsystem (RPS)

## Was kann VXinspect Ihnen bieten?

### INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE

Eine rigorose Weiterentwicklung hat die leistungsstarken Werkzeuge und Funktionen von VXinspect hervorgebracht, die zugänglich und einfach zu erlernen sind und sich dank der intuitiven Benutzeroberfläche einfach integrieren und bedienen lassen.

### KOMPLETTER WERKZEUGKASTEN

Mit VXinspect haben Fachkräfte im Bereich Fertigung und Messtechnik Zugriff auf alle erforderlichen Funktionen für die Erstmusterprüfung (FAI), Qualitätskontrolle (QK) und Qualitätssicherung (QS) während des Fertigungsprozesses.

### HARDWARE-INTEGRATION

Neben der Bereitstellung sowohl von Erfassungs- als auch Prüffunktionen innerhalb eines einzigen Softwaremoduls bietet VXinspect eine perfekte Integration mit weiteren Creaform-Technologien, wodurch dem Angebot ein noch höherer Mehrwert verliehen wird.

VXinspect ist in zwei Versionen verfügbar, je nach Ihren Prüfanforderungen und Ihrem Arbeitsablauf.

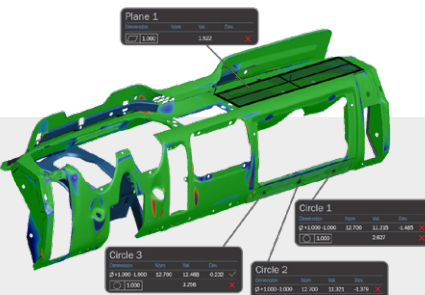
#### VXinspect|Analysis

Eine benutzerfreundliche Inspektionssoftware, die Konstruktionen und Ursachenanalysen in der Fertigung optimisiert.

#### VXinspect|Quality Control

Eine komplette Software für die Erstmusterprüfung bei erweiterten Qualitätssicherungsanwendungen.

|                                                        | VXinspect™ Analysis | VXinspect™ Quality Control |
|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Import von IGES/STEP-CAD-Dateien                       | •                   | •                          |
| Einzelpunktprüfung (Abtasten, Fotogrammetrie)          |                     | •                          |
| Netzprüfung (Scanning)                                 | •                   | •                          |
| Komplettes Werkzeugportfolio für die Teilausrichtung   | •                   | •                          |
| Komplettes Werkzeugportfolio für die Abmessungsprüfung | •                   | •                          |
| Werkzeugportfolio für das Berichtswesen                | •                   | •                          |
| Prüfung mehrerer Teile                                 |                     | •                          |
| 2D- & 3D-GD&T                                          |                     | •                          |
| Zertifizierung                                         | NIST                |                            |



### SCHRITT 4 ANALYSIEREN

Dank seiner modernen Algorithmen und Berechnungsverfahren kombiniert VXinspect einfache und dennoch leistungsstarke Werkzeuge und Funktionen für eine vollständige Analyse des zu prüfenden Teils.

- Farbkarte (3D-Vergleich der Abweichung)
- Geometrische Merkmale
- Querschnitte
- Lineale
- Auswertung von Form-Lage-Toleranzen (GD&T)



### SCHRITT 5 BERICHT

VXinspect macht die Erstellung und das Teilen von Prüfberichten in mehreren Formaten einfach.

- Individualisierbare Berichte
- Mehrere Formate (PDF, Excel, XLS, CSV)



### SCHRITT 6 WIEDERHOLEN

Wenn eine Wiederholungsprüfung erforderlich ist, kann VXinspect sich mit nur minimalem Zwischenschritten von einem Teil zum nächsten bewegen.

- Prüfung mehrerer Teile
- Automatische Messwertgewinnung





**IN AKTION ERLEBEN**

## VXscan-R™

### SOFTWAREMODUL MIT DIGITALER ZWILLINGSUMGEBUNG

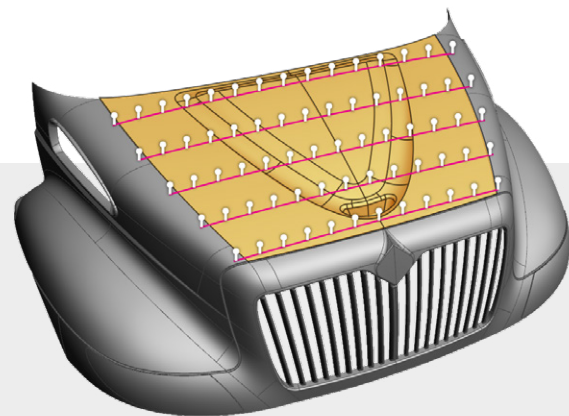
Die intuitivste integrierte Programmier- und Erfassungsplattform für das 3D-Scanning

VXscan-R™ ist eine Offline-Programmiersoftware, die es Laien im Bereich 3D-Scanning oder Robotik ermöglicht, optimale Dimensionsmessungen bei kürzester Zyklusdauer zu erhalten.

Die Scanning-Intelligenz und die speziellen Funktionen von VXscan-R machen die Programmierung von Roboterpfaden sowie die Optimierung der Sichtlinie und Scangeschwindigkeit kinderleicht, wodurch der Einsatz automatisierter Qualitätssicherungslösungen vereinfacht wird.

VXscan-R ist der Schlüssel für effizienteres Roboterzellenmanagement, die Behebung von Programmier- und Sicherheitsproblemen sowie die Unterstützung von Laien für einen sichereren Umgang mit Robotersystemen.

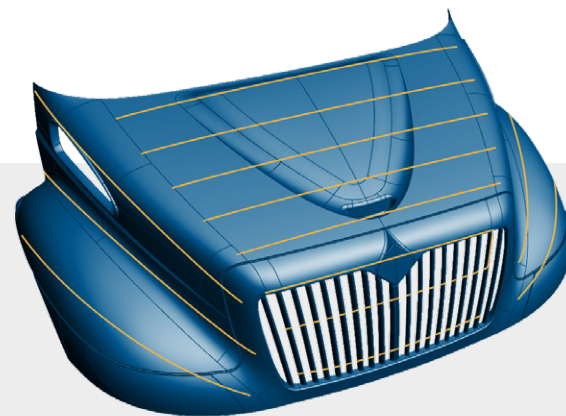
Dank VXscan-R ist automatisierte Qualitätssicherung nun für jedermann verfügbar, was zu einer besseren Entscheidungsfindung und höherer Teilqualität führt. Da normalerweise der Messung zugewiesene Ressourcen zu Aufgaben mit höherem Mehrwert umgeleitet werden können, steigt die Effizienz der gesamten Organisation.



#### SCHRITT 1 DEN ROBOTER PROGRAMMIEREN

VXscan-R nutzt CAD-Modelle, um optimale Sensorpositionen für die Oberflächenprüfung zu erstellen. Die Nutzer können Flächen, Kanten oder Punkte auf dem CAD-Modell für die automatische Generierung von Pfaden auswählen oder den Roboterpfad manuell mit der Jog-Funktion programmieren, während VXscan-R Singularitäten erkennt und Kollisionen vermeidet.

- CAD-Ausrichtung
- Parametrische Programmierung mit Auswahl von Oberflächen, Kanten, Punkten
- Jog-Funktion



#### SCHRITT 2 SIMULIEREN + VALIDIEREN

Mittels realistischer Simulationen erstellt VXscan-R Roboterpfade ohne Kollisionen und Singularitäten, welche für die Eigenschaften des Scanners optimiert werden.

- Scan-Simulation
- Verbindung mit dem Roboter
- Kollisionserkennung und -vermeidung
- Programmausführung

## Was kann VXscan-R Ihnen bieten?

### ZUGÄNGLICH AUCH FÜR LAIEN

Mit VXscan-R kann jeder, ungeachtet von Vorerfahrung im Bereich 3D-Scanning oder Robotik, Roboter einfach und sicher programmieren und bedienen.

### DIGITALE ZWILLINGSFUNKTION

Die Offline-Programmierungsfunktion von VXscan-R vermeidet die Vereinnahmung von Zeit an der Zelle und bietet gleichzeitig eine komplette Umgebung für die Vorbereitung und Simulation des Programms.

### SOFTWARE-INTELLIGENZ

VXscan-R bietet eine perfekte Integration von Roboterpfadplanung, Anpassung der Scanparameter und Smart Resolution-Funktion für optimale Scanergebnisse und Zyklusdauer.

### MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Da es keine festen Konfigurationen gibt, ist der VXscan-R mit einer Vielzahl von verschiedenen Zellenlayouts und Robotern kompatibel.

### ZWEI MODULE



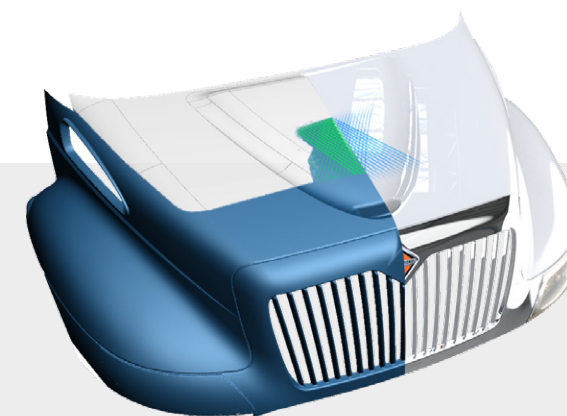
#### VXscan-R Plan | Komplettdokument für Projektvorbereitung, -simulation und -validierung

VXscan-R Plan ermöglicht Experten für Qualitätssicherung, CAD zu importieren, Scanparameter zu konfigurieren, Roboterpfade zu erstellen, Scans zu simulieren und Simulationen zur Messsoftware zu exportieren.



#### VXscan-R Execute | Intuitive Benutzeroberfläche für Anwender im Fertigungsbereich

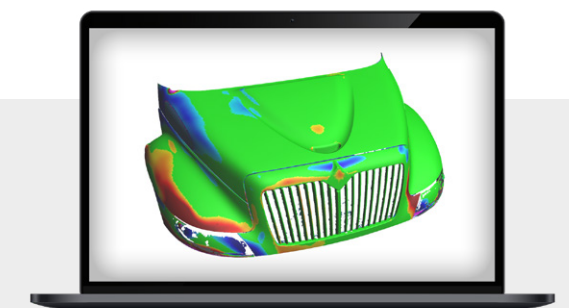
VXscan-R Execute erlaubt dem Anwender den Import von Teilparametern, den Start des Messprogramms und den Teilwechsel, wenn der Roboter zu seiner Ausgangsposition zurückgekehrt ist.



#### SCHRITT 3 MESSEN

VXscan-R führt die Anwender im Fertigungsbereich beim Messen von Teilen durch ihre Arbeitsabläufe.

- Automatisierte Fotogrammetrie
- 3D-Scanning mit automatischer Netzerstellung
- Smart Resolution-Funktion
- Anhalten und Fortsetzen von Programmen



#### SCHRITT 4 ÜBERTRAGUNG AN PRÜFSOFTWARE

VXscan-R eignet sich perfekt für die Standardisierung und ist mit den wichtigsten auf dem Markt verfügbaren Prüfsoftware kompatibel.

- VXinspect
- PolyWorks
- Metrolog X4



## VXtrack™

### SOFTWAREMODUL FÜR DYNAMISCHES TRACKING

Ein präzises Werkzeug mit hoher Wiederholbarkeit zum Tracking mehrerer Objekte in Zeit und Raum

VXtrack™ ist ein dynamisches Trackingmodul, das Produktions- und Prozesstechnikern die Abfrage von Position und Ausrichtung mehrerer Objekte in Zeit und Raum ermöglicht. Da die Messungen gleichzeitig und präzise erfolgen, kann VXtrack Verschiebungen einfach kontrollieren, Montageprozesse unterstützen und Verformungen messen.

Dank der Einfachheit des optischen Trackings ist VXtrack ideal für zahlreiche Anwendungen geeignet, wie unter anderem die Kalibrierung und Führung von Robotern, die Überwachung komplexer Montageprozesse und den Ausgleich sowohl von Positionierungsfehlern von Werkzeugmaschinen während der Fertigung als auch Verformungen während der Prüfung.

VXtrack ist der perfekte Tracking-Assistent, der Sie bei der Überwachung mehrerer Objekte in 3D-Raum und Zeit unterstützt. Dank seiner Präzision und Effizienz erlaubt VXtrack Ihnen die Beschleunigung Ihrer Fertigungs- und Qualitätssicherungsprozesse.

## Was kann VXtrack Ihnen bieten?

### INDIVIDUELL ANPASSBARE BENUTZEROBERFLÄCHE

VXtrack ist eine individuell anpassbare, leicht zu bedienende Lösung mit nur geringem Schulungsbedarf. Zudem kann die Benutzeroberfläche vollständig an die spezielle Anwendung und besondere Anforderungen des Kunden angepasst werden.

### PROZESSINTEGRATION

VXtrack lässt sich einfach in Kundenprozesse integrieren und bietet direktes Feedback, wodurch die Entscheidungsfindung effizienter und kostbare Zeit für die Anwender eingespart wird. So gewinnt der komplette Prozess an Effizienz.

### KOMPLETTES WERKZEUGPORTFOLIO

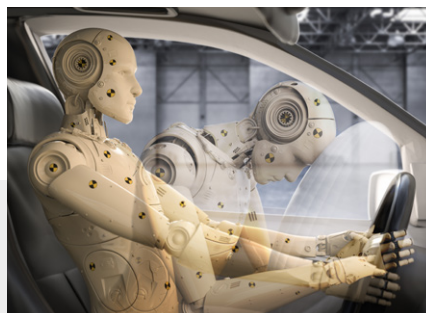
VXtrack kann mehrere Objekte gleichzeitig nachverfolgen und ein Reflektorenset mit Präzision in 6 Freiheitsgraden (DOF) zur Erfassung der Position und Ausrichtung messen.

## ANWENDUNGEN



### LUFTFAHRT

- Montagesteuerung und -überwachung
- Verformungsüberwachung (Tragflächen, Fahrwerk und Reifen)



### AUTOMOBILINDUSTRIE

- Bewegungsüberwachung von beweglichen Teilen (Motor, Auspuff und Räder)
- Dynamische Prozesssteuerung (Schließen von Türen und der Motorhaube)
- Verformungsüberwachung (Chassis und Sitze)
- Vorbereitung von Crashtests (Vorpositionierung)



### ROBOTIK

- Kalibrierung und Bewertung vor Ort
- Echtzeit-Kurskorrektur
- Computergesteuerte Positionierung von Bauteilen

## HAUPTMERKMALE

- Messrate von bis zu 6.600 3D-Punkten pro Sekunde
- Messung von sechs Freiheitsgraden (Position und Ausrichtung) starrer Reflektoren
- Gleichzeitige Messung des Reflektorensets
- Messvolumen von 9,1 bis 16,6 m³
- Ein einzigartiges System für 3D-Prüfung und dynamische 3D-Messung
- Echtzeit-Kurvendarstellung in VXelements
- Export im .csv-Format
- API für Verbindung mit Anwendungen Dritter
- Möglichkeit der Erfassungssynchronisation durch externen Triggereingang

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

|                           | C-Track™     |          | C-Track™ Elite |          |
|---------------------------|--------------|----------|----------------|----------|
|                           | 9,1 m³       | 16,6 m³  | 9,1 m³         | 16,6 m³  |
| Messrate (Reflektoren/s)  | Bis zu 6.600 |          | Bis zu 6.600   |          |
| Wiederholbarkeit          | 0,013 mm     | 0,020 mm | 0,010 mm       | 0,015 mm |
| Volumetrische Genauigkeit | 0,068 mm     | 0,100 mm | 0,050 mm       | 0,075 mm |



FRAGEN SIE  
UNSERE EXPERTEN

## WELCHE ANWENDUNGSSOFTWARE IST DIE RICHTIGE FÜR SIE?

Creaforms Anwendungsmodule mit ihren fortschrittlichen Algorithmen wurden entwickelt, um 3D-Scandaten für vielfältige Anwendungen zu verarbeiten. Finden Sie das richtige Modul für sich, indem Sie Ihre Anwendung auswählen.

### VXmodel™



Produktentwicklung



Reverse Engineering



Additive Fertigung

### VXinspect™



Qualitätskontrolle



Qualitätssicherung

### VXscan-R™



Digitale Zwillingsumgebung



Automatisierte  
3D-Messungen

### VXtrack™



Dynamisches Tracking



Montagesteuerung &  
-überwachung



Roboterkalibrierung

**CREAFORM** / **AMETEK**®

AMETEK GmbH | Division Creaform Deutschland  
Meisenweg 37  
D - 70771 Leinfelden-Echterdingen  
T.: +49 711 1856 8030 | F.: +49 711 1856 8099  
[creaform.info.germany@ametek.com](mailto:creaform.info.germany@ametek.com) | [creaform3d.com](http://creaform3d.com)



VXelements, VXmodel, VXinspect, VXinspectElite, VXscan-R, VXelements Viewer, VXscan, VXprobe, VXshot, und ihre jeweiligen Logos sind Warenzeichen von Creaform Inc. © Creaform Inc. 2024. Alle Rechte vorbehalten. V3

Autorisierter Vertriebshändler