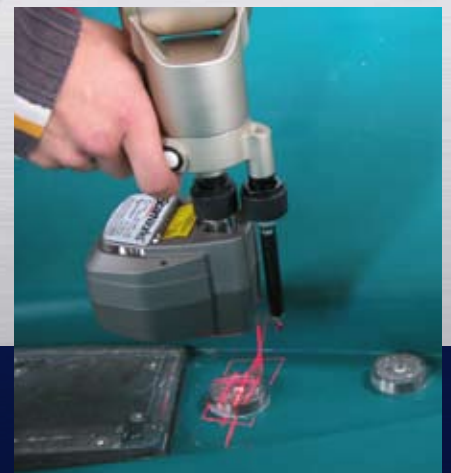
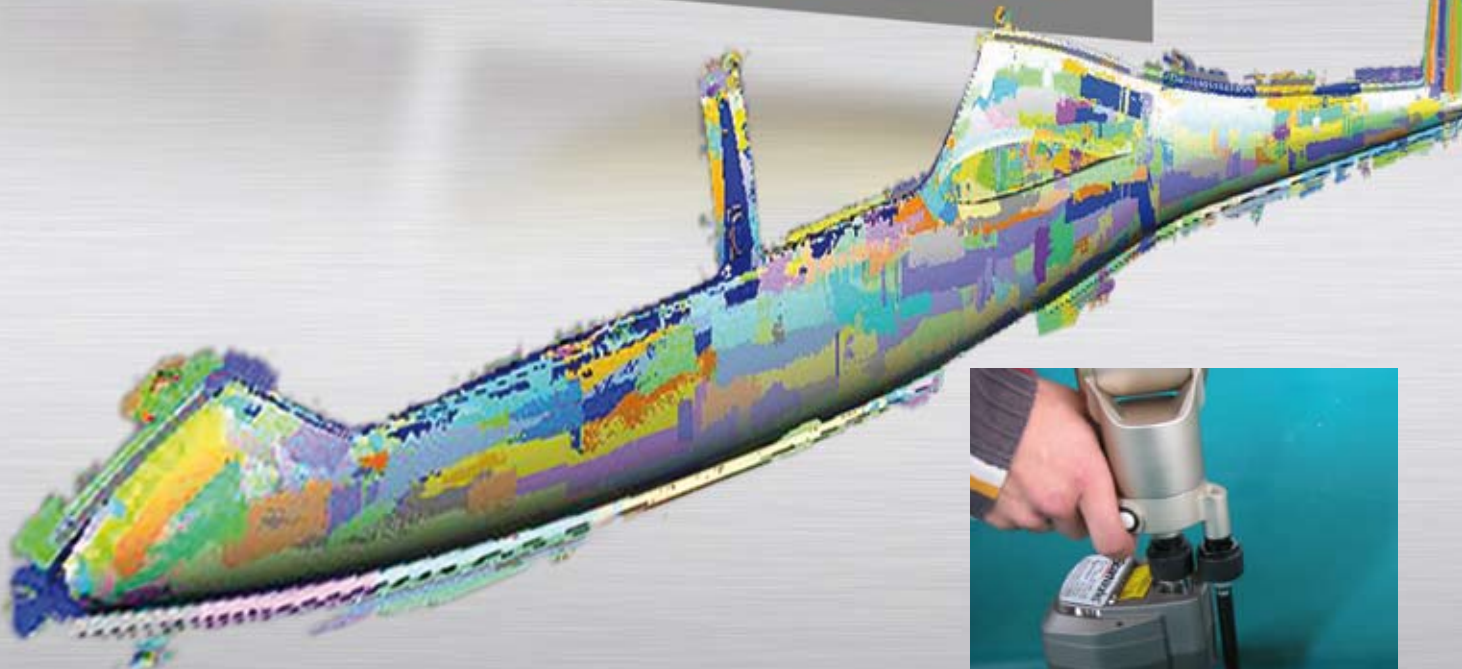
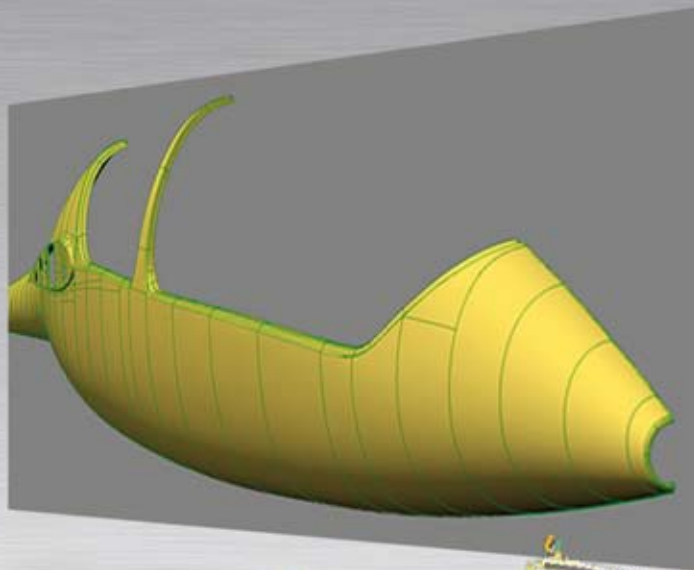
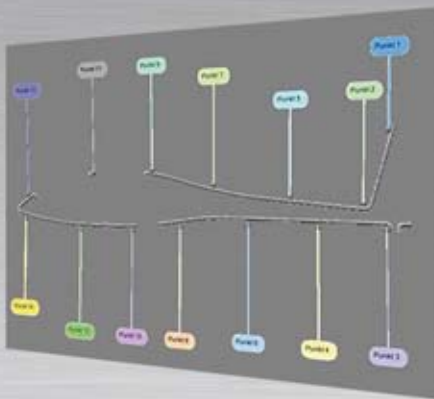


Case Study VMT Bruchsal
Digitalisierung eines Segelflugszeugs:
Messdienstleister setzt auf Hexagon Metrology





Der V5 Laser Scanner und der ROMER Messarm – ein überzeugendes Duo bei der Vermessung des Segelflugezeugs. Mit einem Leica Geosystems Laser Tracker (oben rechts) definierten die VMT-Ingenieure zunächst ein Festpunktnetz.

Die VMT GmbH im südwestdeutschen Bruchsal ist ein Messdienstleister, dessen Geschäftszweig Industrievermessung im Rahmen eines Projekts die Aufgabe bekam, den kompletten Rumpf eines Segelflugezeugs zu digitalisieren und aus den Messdaten ein CAD-Modell zu erzeugen.

Die Messtechnik-Spezialisten standen vor einer Herausforderung, galt es doch, höchstmögliche Genauigkeiten zu erzielen. VMT, seit langer Zeit erfahren im Umgang mit Produkten aus der Industriemesstechnik, entwickelte aus dem bestehenden Gerätepark eine flexible Lösung und kombinierte einen Laser Tracker von Leica Geosystems und einen ROMER Messarm, ausgerüstet mit einem Perceptron V5 Laser Scanner.

Bocksprung-Verfahren umgangen

Mit der Kombination aus Messarm und Laser Tracker umgingen die Vermessungs-Spezialisten das so genannte „Bocksprung-Verfahren“. VMT-Ingenieurin Carolin Landgraf erklärt: „Das Messvolumen des Messarms lässt sich praktisch ins Unendliche vergrößern, wenn man ihn während des Messvorgangs mehrmals versetzt – allerdings erhöht sich der Messfehler mit jeder Repositionierung. Deshalb schien

uns dieses Vorgehen nicht optimal.“ Die VMT-Ideallösung sah folglich den Einsatz eines Leica Geosystems Laser Trackers vor.

Volkmar Wandel, Leiter Industrievermessung bei VMT, beschreibt den Ablauf der kombinierten Messung: „Mit dem Laser Tracker haben wir zunächst ein Festpunktnetz angelegt, das aus per Reflektormessung definierten XYZ-Punkten besteht. Mit dem ROMER-Arm konnten wir uns dann in das Festpunktnetz einmessen und die Digitalisierung starten. Bei jeder neuen Position des Arms haben wir uns wieder auf das Festpunktfeld referenziert. Das hat verhindert, dass sich der Messfehler aufsummiert.“

Flexible, komfortable Lösung

Auf diese Weise entstand durch die Integration zweier Hexagon Metrology-Messsysteme eine flexible und komfortable Lösung. „Die langjährige Erfahrung von VMT mit den Geräten von ROMER und Leica Geosystems hat sicher ihren Beitrag zu dieser Idee geleistet“, fügt Carolin Landgraf hinzu. Schon seit vielen Jahren setzt VMT auf Leica Geosystems-Messequipment. „Als wir das erste Mal einen Laser Tracker anschafften, haben wir mit verschiedenen Anbietern Testmessungen unter Realbedingungen durchgeführt. Die Genauigkeit, Robustheit und einfache Bedienung des Leica Geosystems-Ge-

räts haben uns damals schnell überzeugt und über die Zeit bewährt“, erinnert sich Volkmar Wandel. „Auch der ROMER-Arm hat von Anfang an eine überzeugende Performance gezeigt. In Sachen Punktaufnahmequalität und Scan-Breite hat er mit dem V5-Scanner gepunktet. Ausserdem fällt die Vorbehandlung glänzender und reflektierender Oberflächen weg und wir können sogar schwarze Oberflächen leicht digitalisieren.“

Hexagon Metrology: Immer erreichbar

VMT setzt im Bereich portable Koordinatenmesstechnik voll auf Hexagon Metrology. Volkmar Wandel: „Service und Support von Hexagon Metrology haben uns noch nie enttäuscht. Auch nach dem Verkauf sind unsere Ansprechpartner immer für uns erreichbar.“

www.vmt-gmbh.de



Hexagon Metrology
ROMER Division
2 Rue François Arago
41800 Montoire
Frankreich

Tel. +33 (0)2 54 86 40 46
Fax +33 (0)2 54 86 40 59
info@romer.fr
www.romer.com
www.hexagonmetrology.com

© 2009 Hexagon AB.
Alle Rechte vorbehalten.