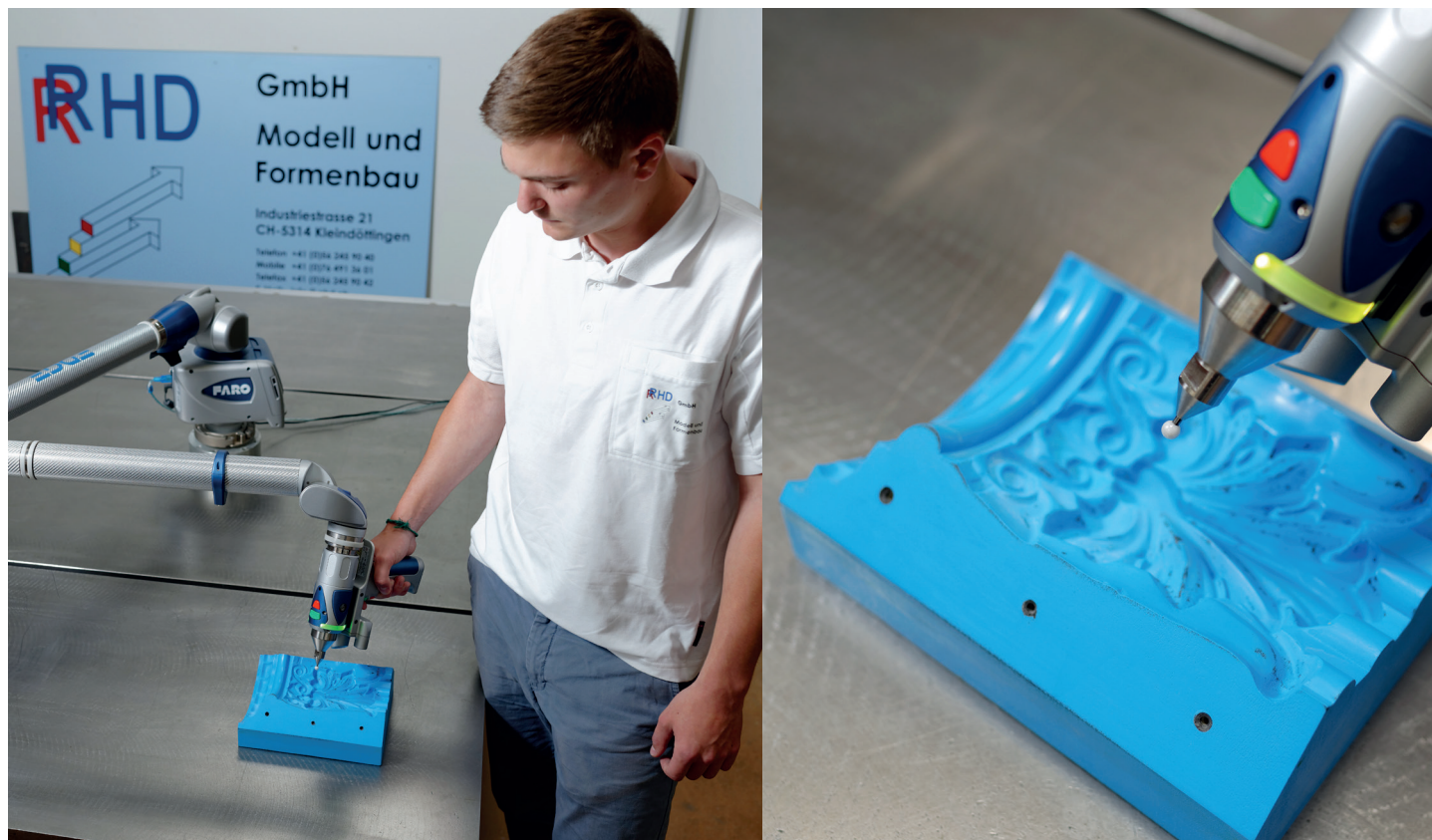


Anwenderbericht

RRHD GmbH

Modell- und Formenbau

FARO®



Berührungslos erfasst der FARO Edge ScanArm die Modelle schnell und zuverlässig - selbst kleinste Details werden in 3D dokumentiert.

Wie aus einem Guss – die RRHD GmbH setzt auf kontaktloses Messen per Laser

MODELL- / FORMENBAU Vom kleinen Stuhlverbindungsteil bis zu Gehäusen für Offshore-Windkraftanlagen reicht das Leistungsspektrum des Schweizer Modell- und Formenbauers RRHD GmbH. Mit dem FARO Edge ScanArm kann sich der Mittelständler auf eine präzise Qualitätssicherung verlassen.

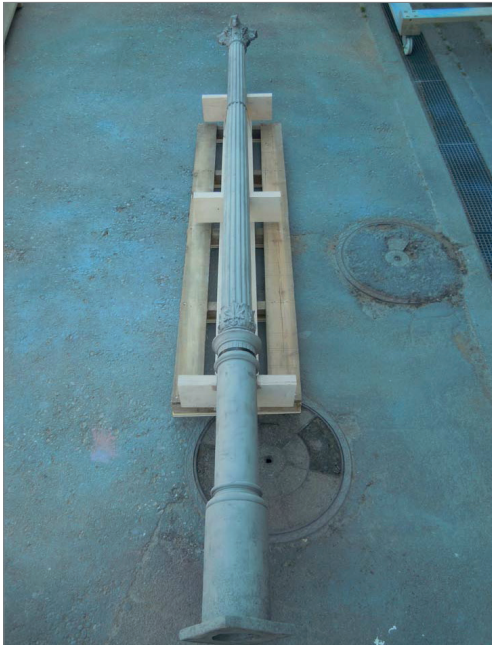
Das Sandgussverfahren gehört zu einem der ältesten Verfahren, um komplexe Rohgussteile herzustellen. Im Schweizer Aargau hat sich die RRHD Modell- und Formenbau GmbH darauf spezialisiert, klassische Gießereimodelle für Platten- und Handmodelle im Nass- oder Trockenform-Verfahren herzustellen. Vom kleinen Stuhlverbindungsteil bis zum großen Dampfturbinegehäuse mit über sechs Metern Durchmesser sind den Dimensionen der Formen beinahe keine Grenzen gesetzt. Der Schweizer Mittelständler aus Kleindöttingen ist aus einem Spin-off der

ABB entstanden – großes technisches Knowhow wurde dem jungen Unternehmen damit quasi in die Wiege gelegt. „Es gibt kaum einen Kundenwunsch, den wir nicht realisieren können.“ sagt Mitinhaber Daniel Oeschger.

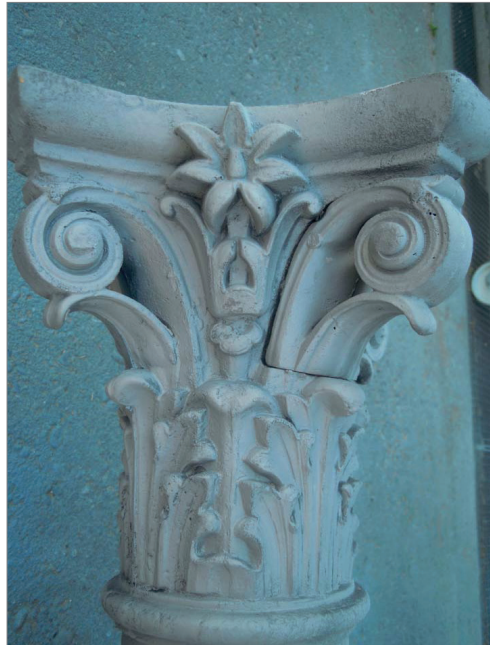
Neben Gehäusen für Turbinen – etwa für Alstom – oder für Offshore-Windkraftanlagen lässt sich das siebenköpfige Team von RRHD auch für Spezialaufträge begeistern – unterstützt durch die 3D-Messtechnik von FARO. „Für einen Liebhaber historischer Laternen konnten wir anhand der Originallaterne schnell und sehr präzise ei-

nen Nachbau fertigen“, erzählt Heinz Liefert. Mit dem FARO Edge ScanArm war die Vorlage schnell und hochpräzise erfasst und als Punktwolke in 3D dokumentiert. „Auch bei diesem Spezialauftrag hat uns der FARO ScanArm überzeugt. Die flexible Handhabung ermöglicht ein schnelles Arbeiten. Und es wird wirklich jede Oberflächenbeschaffenheit erfasst – bis hin zu dunklen oder reflektierenden Flächen. Das kommt natürlich auch unseren Industriekunden zugute“.

Seit August 2013 ist RRHD zudem im Bereich des Reverse Engineering aktiv: Mit >>



Eine historische Laterne diente als Vorlage für einen detailgetreuen Abguss.



Mit dem ScanArm genau erfasst, können komplexe Formen mit Hinterschnitten oder Durchbrechungen im Sandgussverfahren repliziert werden.

>> dem FARO ScanArm lassen sich nämlich Teile einfach und schnell dreidimensional abtasten und die Passgenauigkeit im CAD-Datenvergleich messen. So wurden beispielsweise die bestehenden Formen für ein komplexes Turbinengehäuse eingescannt. Dabei erfassten die Experten von RRHD sowohl die Außenkonturformen mit Unter- und Oberteil als auch die Innenkonturformen, welche die Hohlräume des Gehäuses abbilden. Die gescannten Teile wurden anschließend im Computer zusammengesetzt und ausgerichtet. Dadurch entstand ein dreidimensionaler Körper des Turbinengehäuses, der in verschiedene CAD-Software-Formate wie Step, Iges, Parasolid usw. exportiert und weiterverarbeitet werden konnte.

„Wir können nun den Ist- und Soll-Zustand des Turbinengehäuses optimal vergleichen“ erläutert Daniel Oeschger. „Massabweichungen und Wandstärken sind schnell erkannt und werden im Bedarfsfall farblich ersichtlich gemacht.“ Über das CAD/CAM-System können Korrekturen an den Formen ohne weiteres vorgenommen werden. Der Scan wird zudem zur Archivierung der Form als Daten-File genutzt.

„Wir schätzen besonders die einfache Handhabung des FARO ScanArms – in wenigen Schritten ist seine Einsatzmethode schnell erlernt“ zeigt sich

„Wir haben mit dem FARO Edge ScanArm ein leistungsfähiges berührungsloses Messsystem, mit welchem wir Arbeitsschritte vereinfachen und zugleich unser Dienstleistungsangebot erweitern können.“

DANIEL OESCHGER, MITINHABER

Heinz Liefert zufrieden. „Durch den Magnetfuß und das Verstauen der Komponenten im praktischen Rollkoffer sind wir außerdem höchst flexibel und ortsunabhängig. Selbst das Scannen von großen Formen und Konturen ist ganz einfach möglich.“

Mit dem FARO Edge ScanArm verfügt RRHD über ein leistungsfähiges berührungsloses Messsystem, das sowohl Arbeitsschritte vereinfacht als auch das Dienstleistungsangebot des Mittelständlers erweitert. „Mit dieser Anschaffung haben wir einen bedeutenden Schritt in unserer zukünftigen Ausrichtung gemacht. Nun wollen wir das neue System vollständig in unsere Arbeitsabläufe einbinden. In einem zweiten Schritt hat die Leistungsfähigkeit, über die wir nun verfügen, sicher auch Auswirkungen auf unsere strategische Planung und Firmenausrichtung“, betont Daniel Oeschger.

RRHD GMBH

Die RRHD GmbH für Modell und Formenbau ist ein junger und motivierter KMU-Betrieb im Schweizer Aargau. Das Hauptkerngeschäft des Mittelständlers ist der Gießereimodellbau. Das Unternehmen fertigt Holz-, Kunststoff- oder Kombimodelle für weltweit tätige Maschinenbaukonzerne und Gießereien im In- und Ausland. Die Lagerhaltung und Bewirtschaftung von Modelleinrichtungen für Dritte gehört ebenso zum Geschäftsbereich wie auch die Anfertigung von Spezialteilen außerhalb der Gießereibranche.

@ WWW.RRHD.CH

– VIER GUTE GRÜNDE –

- 1** **Schnelligkeit:** Das Messverfahren mit dem FARO Edge ScanArm bringt eine hohe Zeitersparnis und spart damit auch Kosten.
- 2** **Handhabung:** Es braucht nur wenige Schritte, bis die Handhabung des Messgeräts erlernt ist
- 3** **Flexibilität:** Der ScanArm kommt mit vielen Oberflächen bestens zurecht – selbst dunkle oder reflektierende Flächen sind kein Problem.
- 4** **Leistungsfähigkeit:** Mit dem FARO System erfahren wir eine optimale Unterstützung unseres neuen Geschäftsfeldes Reverse Engineering. Damit sind wir für die Zukunft bestens gerüstet.

ZUSAMMENFASSUNG

Für den Modell- und Formenbauer RRHD erweitert der FARO ScanArm deren Leistungsspektrum erheblich. Neben dem klassischen Formenbau kann das Unternehmen damit auch Dienstleistungen im Reverse Engineering sowie CAD-basierte Soll-Ist-Vergleiche anbieten. Ein wichtiger Punkt im Rahmen der strategischen Geschäftsausrichtung.