

## Anwenderbericht: Qualitätssicherung im Bereich Fahrzeugteile Digitale Bildverarbeitung mit der dhs-Bilddatenbank®

Die Oris Fahrzeugteile GmbH ist ein weltweit agierendes Unternehmen mit Standorten in den USA, Frankreich und Deutschland. Die Produktpalette reicht von Anhängervorrichtungen, Dachträgersystemen, Cabrio-WINDSTOPPs, optischen Tuningteilen für Off-Road-Fahrzeuge bis hin zu Fahrzeugmodulen, Sonderlösungen und Dienstleistungen für die Automobilindustrie. Zu den Kunden gehören nahezu alle bedeutenden Automobilhersteller weltweit. Nähere Informationen finden Sie auch unter [www.oris-gmbh.de](http://www.oris-gmbh.de) im Internet.

### Innovative Bildverarbeitung und -dokumentation im QS-Labor

In der Abteilung Qualitätssicherung des Oris-Werks Sachsen (St. Egidien) wird die **dhs-Bilddatenbank®** seit Januar 2005 erfolgreich eingesetzt. Sich gerade für die Lösung aus dem Hause der dhs Solution GmbH zu entscheiden basierte auf dem Wunsch, eine netzwerk- und mehrplatzfähige Bildverarbeitungs-Software mit sehr leicht bedienbarer, intuitiver Benutzeroberfläche und modular ausbaubarer Funktionalität einzusetzen. Das QS-Labor umfasst einen Bereich mit Gerätetechnik (Trennen, Schleifen, Polieren) für die Erstellung und Präparation von Metallschliffen sowie einen zweiten Bereich für die digitale Bildaufnahme und softwaregestützte Auswertung dieser Schliffe. Das Bildverarbeitungssystem besteht aus einem Auflichtmikroskop mit senkrechtem Strahlengang, der digitalen Farbkamera *dhs-MicroCam 1.3* sowie der dhs-Software mit den Modulen Grundmodul (Datenbank), Bildeinzug für Digitalkamera, Bildvermesser inkl. Schweißnahtvermessung, automatische Berichtserstellung sowie Kommunikation (siehe Abb. 1).



Abb. 1 - Bildaufnahmeplatz dhs-Bilddatenbank®

Mit der **dhs-Bilddatenbank®** erfolgt die digitale Bildaufnahme, die normgerechte Vermessung von Schweißnähten, u.a. die Bestimmung des A-Maßes (siehe Abb. 3), sowie die gesamte Bilddokumentation.

-2-

### Auf die Details kommt es an!

Insbesondere die Lupenfunktion (siehe Abb. 2), eines der vielen für uns hilfreichen Features des Softwaremoduls „Automatische Berichtserstellung“, bietet hier völlig neue Möglichkeiten: Bilder, die mit der dhs-Software aufgenommen und in der Datenbank archiviert wurden, können in der gewünschten Normvergrößerung dargestellt werden. Oder aber man kann in einem zusätzlichen Ausschnittsbild (Detailzoom) z.B. kleinste Feinheiten der Probe aufzeigen – sehr übersichtlich und aussagekräftig für den Empfänger eines Untersuchungsberichts („*Ein Bild sagt mehr als tausend Worte...*“)!

Unter Nutzung von MS Word™-Dokumentvorlagen (Formularen) können Bilder und die gewünschten Textdaten vollautomatisch und Zeit sparend aus der Bilddatenbank in einen Qualitätsbericht überführt werden. Durch die Verwendung dieses als Weltstandard geltenden Textverarbeitungsprogramms ergeben sich viele Vorteile: Es muß kein weiteres angeschafft und erlernt werden (Kostenminimierung) und der Bericht kann auf nahezu jedem PC dieser Welt gelesen werden (da allgemeingültiges Datenformat). Auf Wunsch ist auch die Erzeugung von PDF-Dateien möglich, ebenfalls eine heute weit verbreitete Vorgehensweise.

Die Konzeption des Berichtsmoduls sowie das Handling sind denkbar übersichtlich und einfach. Dies macht die komfortable und schnelle Erstellung von Qualitätsberichten unter Berücksichtigung eigener Wünsche kinderleicht. In der täglichen Routine dauert der Prozeß mit der **dhs-Bilddatenbank**®, von der Bildaufnahme, über die Auswertung und Vermessung bis hin zum fertigen Bericht gemailt mit MS Outlook™, nur wenige Minuten!

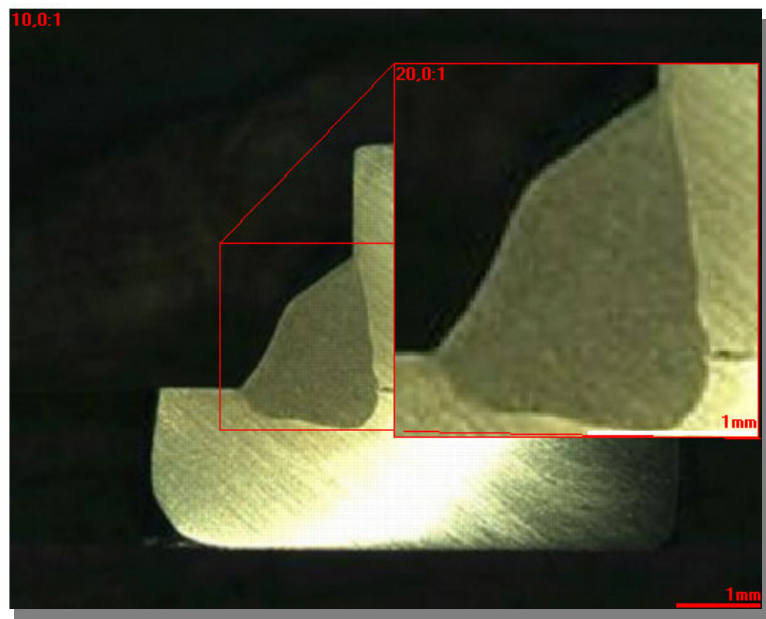


Abb. 2 – Lupenfunktion mit Detailzoom in Normvergrößerung

.../3

### Genauigkeit liefert konstante Qualität – Schweißnahtvermessung nach Norm

Die Oris Fahrzeugteile GmbH ist verpflichtet, Nachweise zur Schweißnahtqualität gegenüber den Abnehmern über einen Zeitraum von 15 Jahren zu stellen. Die Ergebnisse der Schweißnahtvermessung durch die eigene QS-Abteilung dienen außerdem der Ableitung von Korrekturmaßnahmen für die Einstellung der Schweißroboter, wie beispielsweise das Optimieren der Schweißbrennerstellung (siehe Abb. 3).

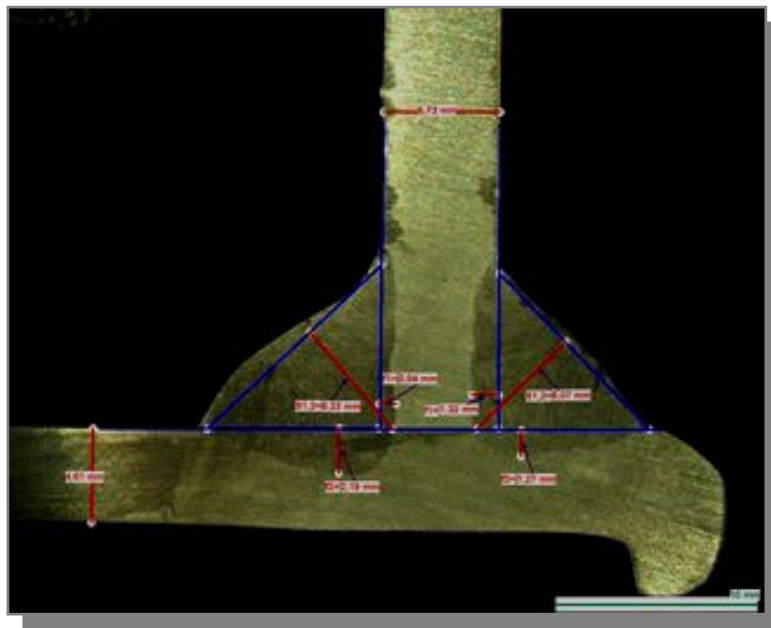


Abb. 3 - Beispiel einer Schweißnahtvermessung

### Die Investition hat sich kurzfristig amortisiert

Insgesamt betrachtet arbeitet die **dhs-Bilddatenbank**<sup>®</sup> sehr effizient und stellt eine wesentliche Erleichterung der Arbeit im QS-Labor dar. Die Software kann mit wenigen Handgriffen den organisatorischen Abläufen des Unternehmens angepasst werden, man fühlt sich in kurzer Zeit sehr vertraut mit dem Programm. Sie ist somit ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung geworden, darüber hinaus hat sich diese Investition auch betriebswirtschaftlich kurzfristig ausgezahlt.