



KONICA MINOLTA

Pressemitteilung

Einführung einer neuen Beurteilungsmesstechnik für die Oberflächen von lackierten Automobilkarosserien - TAMS™ – Total Appearance Measurement System

Rhopoint Instruments Ltd. gibt bekannt, dass die Volkswagen AG eine neue Beurteilungsmesstechnik für die Oberflächen von lackierten Automobilkarosserien eingeführt hat. Die Rhopoint TAMS™ (Total Appearance Measurement System) Technologie wurde im Rahmen eines Innovationsprojektes entwickelt und steht jetzt vor der Einführung in der Serie.

Die Technologie von Rhopoint TAMS™ ist das Ergebnis eines sechsjährigen gemeinsamen Entwicklungsprojektes von Rhopoint Instruments Ltd., der Audi AG und der Volkswagen AG und bietet dem Automobilhersteller verbesserte Parameter zur Kontrolle der Erscheinungsbildqualität von lackierten Karosserien und lackierten Fahrzeugteilen.

Als Ergebnis der erfolgreichen Testphase in den Produktionslinien ist Rhopoint TAMS™ eine neu spezifizierte Technologie der Volkswagen AG und wurde in die technischen Lieferbedingungen und Qualitätsprüfvorschriften aufgenommen.

Rhopoint TAMS™ misst, was Sie sehen

Bei der derzeitigen Methodik zur Messung und Kontrolle des Erscheinungsbildes von lackierten Oberflächen besteht die größte Herausforderung in der Korrelation der gemessenen Messergebnisse mit der visuellen Beurteilung der Qualitätsprüfer oder, mit anderen Worten, „was man misst, ist nicht immer das, was man sieht“. Rhopoint Instruments Ltd. und die Fachabteilungen der Audi AG und der Volkswagen AG haben gemeinsam eine neue Methodik und Technologie entwickelt, um diese Herausforderung zu meistern. Das Ergebnis ist das Rhopoint TAMS™, ein Gerät, das die Technologie der Bildprojektion und Bildanalyse zur Nachahmung der visuellen Wahrnehmung nutzt. Auf eine Oberfläche projizierte Streifenbilder werden mit einer Dual-Fokus-Kamera aufgenommen, während etablierte optische Analysetechniken (z.B. optische Übertragungsfunktionen) zur Berechnung von Indizes verwendet werden, die die Oberflächeneigenschaften wie das menschliche Auge beschreiben.

Das Ergebnis ist eine viel höhere Übereinstimmung zur visuellen Wahrnehmung, die für die Qualitätskontrolle in der Produktion unerlässlich ist. Der Rhopoint TAMS™ „Qualität“ (Q) Wert ermöglicht die Anwendung von Pass/Fail Entscheidungen auf der Grundlage dieses Endfertigungskriteriums, während der „Harmonie“ (H) Wert sicherstellt, dass benachbarte Karosserieteile als optisch gleichwertig wahrgenommen bzw. die möglichen Unterschiede dargestellt werden können. Dadurch wird die subjektive Empfindung jedes einzelnen Beobachters ausgeklammert und objektiviert. Im Falle einer qualitativen Abweichung kann durch die Darstellungsmethodik der Ergebnisse schnell reagiert und eingegriffen werden.



KONICA MINOLTA

Steuerung Elektro-Tauchlacke / E-Coat (KTL)

Mit den heute existierenden Methoden war eine Qualitätskontrolle von matten E-Coats in der Produktionslinie nur durch zeit- und kostenintensive Analysen möglich.

Aufgrund des angewandten optischen Konzepts und der Methoden ist Rhopoint TAMS™ in der Lage, alle Arten von hochglänzenden bis zu matten Oberflächen zu messen. Mit Rhopoint TAMS™ kann der Anwender nun auch die Qualität von E-Coats in der Produktionslinie messen.

Dies ist umso wichtiger, als dass die E-Coat-Qualität direkten Einfluss auf die wahrgenommene und gemessene Qualität des Klarlackes (Clear-Coat) und damit auf das endgültige lackierte Erscheinungsbild hat.

Das Gesamtbild

Das lackierte Aussehen der Karosserieoberfläche hängt in hohem Maße von der zugrundeliegenden Welligkeit und Rauigkeit der Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffformteile vor der Lackierung ab. Rhopoint TAMS™ kann zum Messen und Abbilden von Oberflächen in jedem Zwischenstadium einer Automobilproduktion verwendet werden.

E-Coat, Füller, Basislack und Decklack vor und nach jeglichen Polieroperationen können charakterisiert werden, um ein detailliertes Bild des gesamten Beschichtungsprozesses zu erhalten. Dieser einzigartige Datensatz bietet dem Automobilhersteller neue Möglichkeiten, die Eignung von Rohstoffen zu beurteilen oder einzelne Prozesselemente zu optimieren - das spart Kosten und verbessert die Qualität.

Rhopoint TAMS™ ist als tragbares Handgerät oder als implementiertes automatisiertes System erhältlich. Das RoboTAMS ist für eine schnelle automatische Bewertung der Fahrzeuglackqualität optimiert und bereits konzepttauglich geprüft worden.

Zusätzlich sind die Fehlererkennung und die Fehlercharakterisierung weitere Optionen, die mit der entwickelten Messtechnik dargestellt werden können.

(Rhopoint TAMS™ wird weltweit von Konica Minolta Sensing vertrieben)



KONICA MINOLTA

Kontakte

Rhopoint Instruments Ltd.

Tony Burrows

Tony.Burrows@rhopointinstruments.com

Volkswagen AG

Lackierereiplanung Wolfsburg

Dirk Weißberg

Dirk.Weissberg@volkswagen.de

Konica Minolta Sensing Europe B.V.

Andreas Ullrich

Andreas.Ullrich@seu.konicaminolta.eu

