
Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241

Mit Inspektionstechnologie zur perfekt gekrümmten und makellosen Frontscheibe für jeden Fahrzeugtyp sowie zu optimalen Herstellungsprozessen

Höchste Prozesssicherheit für jeden Schritt in der Automobilglasproduktion

Die Anforderungen an die Qualität von Automobilglas steigen. Gleichzeitig müssen die Glashersteller ihre Prozesseffizienz weiter erhöhen, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können. Einen deutlichen Wettbewerbsvorsprung erreichen die Hersteller dank der vollautomatisierter Mess- und Inspektionssysteme, mit denen sich in jedem Prozessschritt in der Wertschöpfungskette der Automobilglasproduktion 100%ige Qualität und maximale Prozesseffizienz sicherstellen lassen. Die Systeme ebnen den Weg zur Industrie 4.0.

In modernen Automobilen kommt immer mehr Glas zum Einsatz. Die Autoglas-Oberfläche ist von Autogeneration zu Autogeneration immer größer geworden, komplette Autodächer werden mittlerweile aus Glas gefertigt. Die wachsende Modellvielfalt erhöht darüber hinaus die Anzahl der Scheibenvarianten. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an die Qualität und damit die Anforderungen an die Zulieferer. Dabei geht es keineswegs nur um ästhetische Ansprüche. An Automobilglas werden hohe funktionelle und sicherheitsrelevante Erwartungen gestellt. Dementsprechend komplex sind auch die Herstellungsschritte. Der Wert des Glases steigt bei jedem dieser Prozessschritte.

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com



Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravisision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241

Optimale Lösungen für jeden Prozessschritt

Die Prozesskette zur Herstellung der Windschutzscheiben besteht aus mehreren Schritten (Schneiden, Schleifen, Bedrucken, Biegen und Laminieren), bei denen Defekte auftreten können. Zu den möglichen Qualitätsfehlern gehören z.B. Rohglasdefekte (wie Blasen, Steine), Prozessfehler (wie Kratzer, Glasbruch, Druckfehler im Sieb- oder Punktdruck, optische Verzerrungen in Transmission und Reflektion, Formfehler) und Laminierungsdefekte (wie Einschlüsse). Um Ressourcen zu schonen, muss fehlerhaftes Material so früh wie möglich aus der Wertschöpfungskette entfernt werden.

ISRA stellt ein komplettes hochleistungsfähiges Portfolio an Mess- und Inspektionssystemen zur Verfügung, die an jedem Prozessschritt eine 100%ige Qualitätsüberprüfung gewährleisten. Dafür kommen verschiedene, patentierte Verfahren zum Einsatz, so zum Beispiel Cross-Dark-Field für die Kratzerdetektion, Stereo-Deflektometrie für die Reflexionsoptik sowie das Moiré-Verfahren für die optische Verzerrungsmessung.

Umfassendes und langjähriges Know-how in allen Bereichen

Von großem Vorteil für die Anwender: alle Systeme für die unterschiedlichen Prozessschritte stammen aus einer Hand. Damit profitiert der Anwender, neben der Qualitätskontrolle, von produktübergreifenden Serviceverträgen sowie zuverlässigen und langjährigen Partnerschaften mit einem Experten. Außerdem reduziert sich der Schulungsaufwand drastisch.

Die Prüfsysteme eignen sich hervorragend für alle Anforderungen, so auch für ausgefallene Automobilgläser, zum Beispiel Windschutzscheiben mit Kamerasichtfenstern. Prozesskosten und die

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravisision.com
www.isravisision.com



Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravisision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241

Qualität der hergestellten Glasprodukte lassen sich systematisch optimieren.

Serienfehler beim Siebdruck sicher identifizieren

Das Angebot innerhalb des Portfolios wird ständig ergänzt, weiterentwickelt und ausgebaut. Zu den Innovationen zählt das System PRINTSCAN, welches den Siebdruck im Durchlauf überwacht. Mögliche Serienfehler werden sofort erkannt und können mit diesem Wissen vermieden werden. Das System nutzt die vielfach in der Verpackungsindustrie bewährte Technologie von ISRA, die nun auch für die Automobilglasindustrie zugänglich gemacht wurde.

Für die Zukunft gerüstet: Verzerrungsfehler sicher identifizieren

Das speziell von ISRA entwickelte, auf patentierter Stereo-Deflektometrie basierende Verfahren ist für die Bewertung der Reflexionsoptik von Windschutzscheiben, Heckscheiben und Seitenscheiben einsetzbar. Das neue Produkt SCREENSCAN Reflected Distortion erlaubt eine Messgenauigkeit bis in den Milli-Dioptrien-Bereich. Statt der Höhe der Oberfläche bestimmt das System ihre lokale Neigung. Die Glaskrümmung wird auf diese Weise höchstpräzise und unabhängig von Blickwinkeln berechnet – und das innerhalb gängiger Taktzeiten. Eine perfekt gekrümmte Windschutzscheibe erfüllt nicht nur die hohen Anforderungen, wie sie für multifunktionale Anwendungen wie Head-Up-Displays benötigt werden. Sie sichert zudem die effiziente Arbeit der Scheibenwischer und damit eine stets klare Sicht frei von Schlieren und Schmutz. Auch wird die Kamerafunktion im Kamerasichtfenster gewährleistet.

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravisision.com
www.isravisision.com



Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241

Der SCREENSCAN Reflected Distortion wurde von einem großen deutschen Automobilbauer zertifiziert.

Mit der finalen Qualitätsinspektion Reklamationen vermeiden

Erstmalig wird die Endkontrolle mit dem neuen SCREENSCAN Inspect komplettiert: Mit dem System werden jede Art von Reklamationen ausgeschlossen, da alle Verzerrungs- und kosmetischen Fehler sicher gefunden werden. Es ermöglicht nun zusätzlich zum Glas- und Druckbereich auch die Inspektion der Windschutzscheibe im Graukeil, im Kamerasichtfenster sowie im Fenster der Identifikationsnummer. Ein wesentlicher Vorteil ist die Bestimmung der optischen Qualität des Kamerasichtfensters. Flexibel positioniert werden kann eine zweite Bedienstation an der Linie für die technische Assistenz eines manuelles Querchecks. Hersteller müssen heute die Qualität ihrer Produkte einstufen: Wird die Qualität fälschlich herabgestuft, verliert der Hersteller Geld. Bei einer zu hohen Einstufung drohen allerdings Reklamationen. In das System SCREENSCAN Inspect wurden daher intelligente Assistenzsysteme integriert, die für eine präzise und nachweisbare Einstufung der Qualität sorgen.

Kundenspezifische Lösungen durch Partnerschaftliche Zusammenarbeit

In partnerschaftlicher Zusammenarbeit und enger Kooperation mit den Automobil- und den Glasherstellern bringt ISRA ihr umfangreiches Know-how ein, um kundenspezifische Lösungen für alle Anforderungen zu ermöglichen. Aufgrund des hohen Nutzeffekts, der Schonung von Ressourcen und einer unkomplizierten Inbetriebnahme sind eine schnelle Rendite sowie eine kurzfristige Rückzahlung der

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com



Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241

Investitionen gesichert. Vorhandene Vorschriften, entsprechend DIN und ECE43, werden eingehalten. In mehreren Spezifikationen der Automobilindustrie werden ISRA-Produkte benannt. Nicht selten werden Messungen mit ISRA-Systemen oder vergleichbaren verpflichtend vorgeschrieben.

Industrie 4.0 für die Glasindustrie

Die ISRA-Systeme nutzen modernste Informations- und Kommunikationstechnik in jedem Produktionsschritt. Über integrierte Auswertetools der Systeme lassen sich typische Fehlerquellen identifizieren. Mit den aggregierten, visualisierten und verständlichen Informationen können Hersteller den Fertigungsprozess systematisch optimieren, die Effizienz der gesamten Produktion steigern und damit Geld sparen. Die Ziele sind dabei einwandfreie Lieferqualität, hohe Prozesseffizienz und Schonung der Ressourcen. Auf den hohen Nutzen von Industrie 4.0 kann nun auch die Glasindustrie zugreifen. Das Ergebnis heißt: Automobilglasproduktion 4.0.

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com



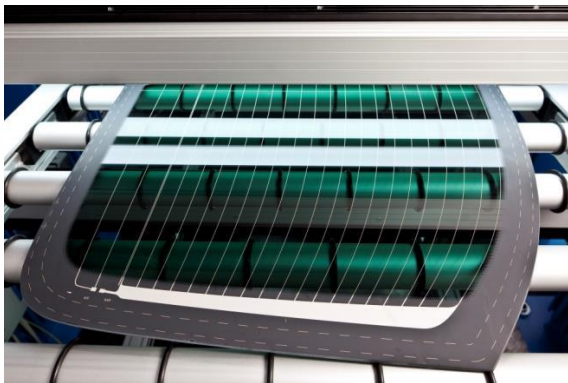
Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

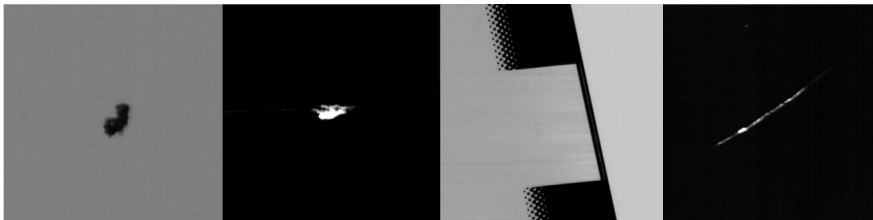
Phone: +49 (2366) 9300-241

Bilder



617_1.jpg

Zuverlässig Überwachung der Bedruckung auf Autoscheiben ermöglicht das Inspektionssystem PRINTSCAN.



617_2.jpg

Typische Fehler in der Produktion: Einschluss, Defekt im Siebdruck, Fehldruck, Kratzer im Siebdruck.

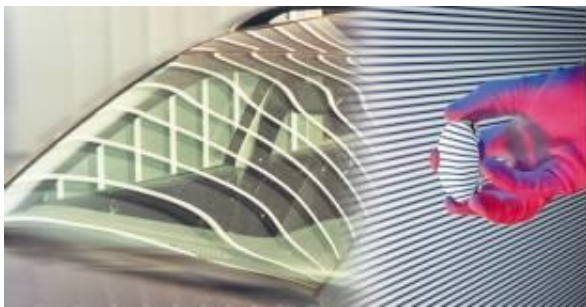
ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com

Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241



617_3.jpg

Erstmalig möglich: objektive, quantifizierbare Beurteilung ästhetischer Eigenschaften von Automobilglas, auch In-Line: SCREENSCAN-RD (Reflected Distortion).



617_4.jpg

Für beste Ästhetik: Optische Verzerrungen in der Reflexion sicher und unabhängig vom Betrachtungswinkel erkennen und bewerten mit SCREENSCAN-RD.

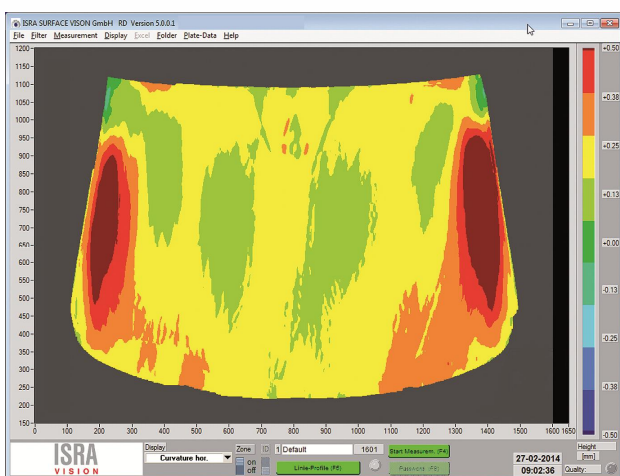
ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com

Release: No. 617, 20.09.2016

Contact: Britta Becker

E-Mail: bbecker@isravision.com

Phone: +49 (2366) 9300-241



617_5.jpg

Visualisierung der Messergebnisse für schnellste Bewertung.

ISRA SURFACE VISION GMBH
Albert-Einstein-Allee 36-40
45699 Herten
Deutschland
Tel.: +49 (2366) 9300 0
Fax: +49 (2366) 9300 230
info.glass@isravision.com
www.isravision.com