

Aktuelles von Rohmer + Stimpfig:

Kontrolle ist besser

Wer sich für aktuelle Trends bei der Kantenbearbeitung von Flachglas interessiert, stößt fast automatisch auf die Maschinenprofis von Rohmer + Stimpfig (R + S). Mit neuen Antriebseinheiten, einzigartiger Kühlung und modularer Bauweise ist der Hersteller ein gefragter Ansprechpartner für Glasbe- und Verarbeiter.

Wie aus der Entwicklungsabteilung von R + S verlautet, lassen sich jetzt beim druckkonstanten Polieren auch bei sehr kleinen Radien absolut reine Übergänge schleifen und polieren. Daneben wurde ein neuer Positioniertisch entwickelt, der keine Relativbewegung mehr am Glas zulässt, außerdem wurden automatische Abrichtstationen für das Nachprofilieren von Polierscheiben und das Abziehen von Schleifscheiben integriert.

Oft treten bei der Kantenbearbeitung von Glasscheiben (besonders beim Schleifen) Ausbrüche und Risse auf, die das Aussehen der Kante beeinträchtigen oder sogar bei der thermischen Härtung zum Glasbruch der Scheibe führen können. Hier entsteht ein steigender Bedarf nach automatischen Prüfverfahren, um die Kanten unmittelbar im Fertigungsprozess komplett zu inspizieren. Der R+S-Partner Graphikon hat hierzu ein kamerabasiertes Mess- und Prüfsystem entwickelt, das Schleiffehler vollautomatisch detektiert und das direkt in die Fertigung integriert werden kann. Das System ist robust gegen Glasstaub, Wärme, Feuchtigkeit und lässt sich an fast alle Scheibengeometrien und Glasarten anpassen. Durch eine Relativbewegung zwischen Kamera und Glaskante wird die Kante vollständig gescannt, wobei der Kamerasensor fortlaufend Bilder der Kante aufnimmt. Die so erstellten Bilder werden im angeschlossenen PC automatisch ausgewertet, d. h. die „Soll-Kontur“ der Kante ermittelt. Bei Überschreiten der jeweiligen Toleranzwerte wird ein Signal zum Ausschleusen der Glasscheibe an die übergeordnete Steuerung ausgegeben. Eine eigens konstruierte Spezialbeleuchtung soll eine deutliche Unterscheidung zwischen un bearbeiteter Glasoberfläche und geschliffener Kante gewährleisten. Der Sensor ist dabei robust gegen unterschiedliche Glasfärbung (Transmissionen von 0 > 90 %). Die Fokussierung auf eine Scheibenseite ermöglicht es, Fehler an der Scheiben-Oberseite von Fehlern an der Unterseite zu unterscheiden. So können, abhängig vom Einsatzzweck der Scheiben, unterschiedliche Qualitätsparameter pro Seite vorgegeben werden. Darüber

hinaus kann die Messung der Breite des C-Schliffs (Stichhöhe) in den Sensor integriert werden. Der Verlauf der Stichhöhe lässt sich so über die Prozesszeit verfolgen. Damit kann man die Stichhöhe wesentlich besser als bisher überwachen und Einstellungen oder Wartungen am Schleifwerkzeug optimieren.

Ein solches Inspektionssystem ist seit zwei Jahren in der Fertigung von Dachscheiben im Einsatz, wo es hinter der Waschmaschine in die Fertigungslinie installiert wurde. Die integrierte Online-Überwachung führte zu einem verbesserten Management der Schleifwerkzeuge. Nach Aussagen des Anwenders der Pilotanlage hat sich das System in weniger als einem Jahr amortisiert. Diese Technologie ist jedoch auf die Inspektion gerader Schleifkanten limitiert. Aufbauend auf der bereits beschriebenen Graphikon-Technologie vertreibt R + S eine Inspektionsmaschine, die eine vollständige und automatische „In-line“ Kanteninspektion von



Bild: R + S

Für die Kantenbearbeitung bietet Rohmer + Stimpfig jetzt ein kamerabasiertes Mess- und Prüfsystem an, das vollautomatisch Schleiffehler detektiert und direkt in die Fertigung integriert werden kann: Hier ist die Bedienoberfläche mit einer inspizierten Glaskante zu sehen

Glasscheiben ermöglicht. Die Inspektionsgeschwindigkeit der Maschine beträgt bis zu 1200 mm/s. Kantenfehler ab 0,1 mm Länge bzw. Breite werden erkannt. Auch diese Maschine lässt sich in jede Fertigungslinie integrieren. Das Glas wird dabei erst auf einem Rollengang automatisch positioniert und mittels Sauger fixiert. Die Kamera ist auf eine CNC-gesteuerte Einheit montiert und wird in X und Y um die Glaskante herum geführt. ■



Rohmer + Stimpfig
Maschinen- und Apparatebau GmbH
90765 Fürth
Tel. (09 11) 97 98 90
info@rohmer-stimpfig.de
www.rohmer-stimpfig.de

EPS-Anlagen von IfG:

Gut gepudert

Das Ingenieurbüro für Glastechnik (IfG) aus Waiblingen ist seit Jahrzehnten als Lieferant für Lösungen im Glasbereich bekannt. Zum vielfältigen Produktportfolio zählen EPS-Bepuderungsanlagen, die nun mit automatischer Puderbreiteneinstellung lieferbar sind.

EPS-Anlagen mit automatischer Puderbreiteneinstellung sind besonders für solche Anwender interessant, die mit unterschiedlichen Glasbreiten arbeiten. Neun dieser Anlagen wurden bei einem US-Kunden in einer neuen Floatanlage installiert, eine weitere nach England ausgeliefert. Für klimatisch kritische Gegenden mit hoher Luftfeuchtigkeit ist das EPS mit Luftentfeuchtung für die Druckluft alternativ für die gesamte Prozessluft lieferbar.

Weltweit wurden mehr als 400 EPS-Bepuderungsanlagen für den täglichen Einsatz installiert. Um den Anwendern einen noch besseren Service für den „Notfall“ zu bieten, wurde für alle EPS-Kunden in Zusammenarbeit mit der Firma Grafix, Stuttgart, Hersteller der Puderanlagen, eine Servicenummer – (07 11) 7 86 92 70 – eingerichtet, die für Fragen und Notfälle Werktags und Samstags von 7.00 bis 22.00 Uhr geschaltet ist. ■

IfG Ingenieurbüro für Glastechnik
71334 Waiblingen
Tel. (0 71 51) 48 79 77-0
info@ifg-gmbh.de
www.ifg-gmbh.de



Bild: IfG

EPS-Anlage kombiniert mit Großtanksystem und Begehbrücke mit integrierter leicht zugänglicher Puderzone