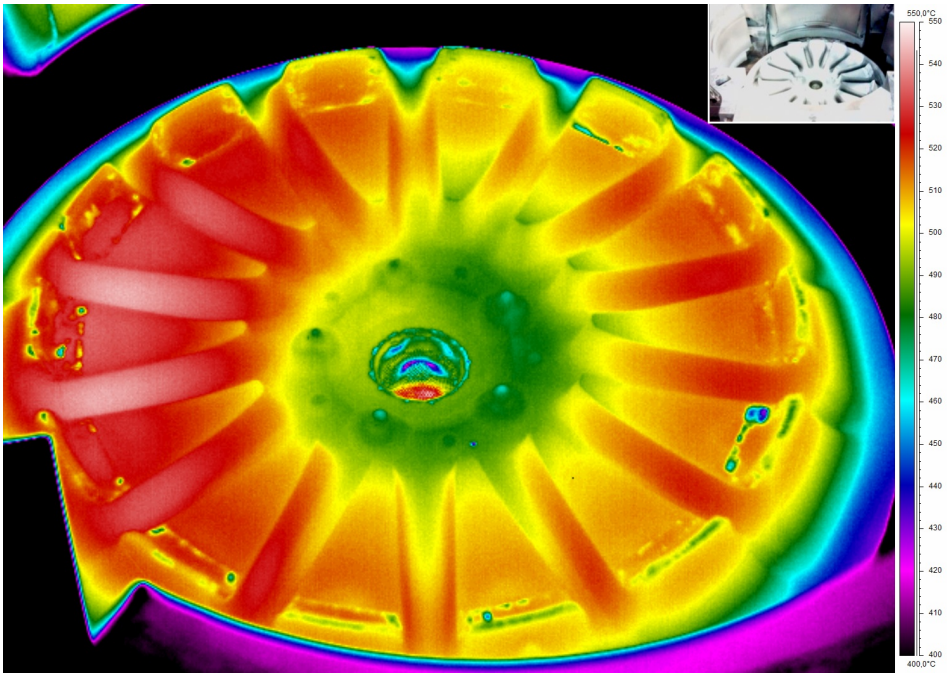
Thermografische Qualitätsprüfung von Spritzgussteilen

Artikel vom **21. September 2018**
Kameras

Die visuelle Prüfung von Kunststoffteilen aus dem Spritzguss ist zeitraubend und unzuverlässig. Mit Thermoinspection verfolgt Vision & Control einen neuartigen Ansatz, der auf eine Wärmebildkamera setzt.

PRAXIS – Industrielle Bildverarbeitung



Mit der Thermoinspektion verfolgt Vision & Control einen neuartigen Ansatz mittels Wärmebildkamera. Die Kamera entdeckt verborgene Fehler. Foto: Vision & Control

Kunststoffteile für die Automobilindustrie unterliegen strengen Qualitätskriterien. Werden Überfüllungen oder fehlendes Material vom Zulieferer übersehen, kann das teure Folgen haben. Mit konventionellen visuellen Prüfmethoden sind manche Fehler allerdings nur

schwer oder gar nicht zu entdecken. Wichtige Details wie etwa Rastnasen sind mit klassischer Beleuchtung vor dem Hintergrund des Gusskörpers kaum zu erkennen. Zudem ist die Beleuchtungsauslegung für verschiedene Bauteile zeitraubend und fehleranfällig. Hingegen liefert eine Wärmebildkamera von den noch warmen Spritzgussteilen ein sehr kontrastreiches Bild. Selbst Rastnasen heben sich bei Betrachtung der Wärmeverteilung deutlich vom Hintergrund ab, weil sie rascher abkühlen als das massive Material. In Zusammenarbeit mit Industriethermografie Schweiger hat der Bildverarbeitungsspezialist Vision & Control aus diesem innovativen Ansatz ein thermografisches Prüfsystem für große Kunststoffteile aus der Spritzgussfertigung entwickelt. Unmittelbar nach dem Spritzen nimmt ein Roboter das Bauteil aus der Form und hält es in verschiedenen Positionen vor die Wärmebildkamera. So können zum Beispiel die letzte Füllstelle, der Einspritzpunkt oder andere funktionsrelevante Details genauestens inspiziert werden. Als Wärmebildkamera kommt im Thermoinspection genannten System entweder die Flir A35 (IR-Auflösung 320 x 256 Pixel)oder die Flir A65 (IR-Auflösung 640 x 512 Pixel) zum Einsatz. Die Bildverarbeitung übernimmt das Mehrkamerasystem Vicosys 5400. Neben 16 Kameraeingängen bietet es auch vier Power-over-Ethernet-Schnittstellen. Das Betriebssystem webHMI arbeitet vollständig web-basierend. Es ist kompatibel zu allen gängigen Browsern und Steuerungsoberflächen in der Fertigungsumgebung. So kann praktisch jedes Eingabegerät im gleichen Netzwerk mit Thermoinspection kommunizieren — ob es nun der PC direkt an der Maschine, der Rechner im Büro der Qualitätssicherung oder das Tablett in der Hand des Technikers vor Ort ist. Dank des klar strukturierten Bedienkonzepts ist es für den Anwender sehr einfach, neue Prüfungen anzulegen. Das System ist erfolgreich bei Thermografie Schweiger und dem Autoteilezulieferer Magna HIG im Einsatz. Dr. Jürgen Geffe Geschäftsführer Vision & Control GmbH 98527 Suhl sales@vision-control.com www.vision-control.com

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag