Berührungslose Temperaturmessung

Artikel vom **13. September 2018**
Oberflächentechnik

Mit der Zielsetzung, hässliche Bindenähte, matte Höfe und andere Qualitätsmängel auf den Oberflächen von Spritzgussteilen zu vermeiden, entwickelte Hotset das »Z«-System. Nun hat das Unternehmen das System durch ein Verfahren für die berührungslose und wiederholgenaue Temperaturmessung an hochglanzpolierten Kavitäten erweitert. Sowohl Werkzeugbauer als auch Spritzgießer wollen sehr genau über das thermische Geschehen an und auf den hochglanzpolierten Zonen Bescheid wissen. Allerdings stellt dieser Anwendungsfall sehr hohe Ansprüche an die eingesetzte Messtechnik. Die Gründe: Die aufwendig polierte Oberfläche duldet keine Berührung, weshalb taktile Methoden ausscheiden und die Reflexionen der Hochglanzfläche lassen optische Verfahren scheitern. Selbst die konventionelle Temperaturmessung mit Thermokameras stößt an ihre Grenzen. Die neue Lösung für die Temperaturmessung an hochglanzpolierten Kavitäten arbeitet berührungslos, schnell, präzise sowie wiederholgenau und ermöglicht es auch, sowohl punktuelle als auch bereichsweise Temperaturmessungen vorzunehmen. Das neue Messverfahren basiert auf dem Einsatz einer kompakten Infrarotkamera und der Anwendung eines speziellen Messverfahrens. Die IR-Kamera lässt sich mit einem Magnethalter zwischen den geöffneten Werkzeughälften positionieren und kann die Temperatur direkt an der Kavität erfassen. Das verwendete Messverfahren ermöglicht es, die Temperatur an den Hochglanzzonen nicht nur statisch zu messen, sondern auch alle Verläufe und Änderungen der Temperaturen abzubilden – und zwar in Echtzeit und graphisch visualisiert in einem farbigen Temperatur-Zeit-Diagramm. Das neue Messsystem ist auch für Kontrollmessungen im Rahmen der Qualitätssicherung einsetzbar. Bei einem Werkzeugwechsel ist es damit möglich, ein einmal definiertes Messlayout als Messmarke zu speichern und später immer wieder für Vergleichsmessungen abzurufen.

Hersteller aus dieser Kategorie

Rinco Ultrasonics AG
Industriestr. 4
CH-8590 ROMANSHORN
0041 71 4664100
info@rincoultrasonics.com
www.rincoultrasonics.com

Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag