

Thermografie in der Schweißtechnik

S. Keitel, A. Klisch, J. Herrmann

Werkstofftechnik, Forschung und Entwicklung / SLV Halle GmbH

gf@slv-halle.de, klisch@slv-halle.de, herrmann@slv-halle.de

Die Thermografie hat sich bei industriellen Anwendungen in Entwicklung, Fertigung und zur Prozessüberwachung in verschiedenen Branchen wie Automobil- und Rohrleitungsbau, Luft- und Raumfahrt, Bauwesen sowie Elektrotechnik und auch in der Schweißtechnik bereits etabliert. Im Sinne einer berührungslosen, zerstörungsfreien Prüfung und schnellen Prüfaussage wurde in den letzten Jahren die Entwicklung immer besserer Infrarotkamarasysteme vorangetrieben. Demzufolge stehen heute Systeme zur Verfügung, welche aufgrund ihrer hohen Bildwiederholfrequenz Echtzeitbilder liefern. Gegenwärtig werden verschiedene Lösungen mit Anwendungen der passiven Thermografie zur Detektion von Schweißnahtunregelmäßigkeiten angestrebt. Weiterhin ist das Messen von $t_{8/5}$ -Zeiten für die Verfahrensentwicklung von großem Interesse. Eine zertifizierte Ausbildung des Prüfpersonals nach DIN EN ISO 9712 ist die Basis für eine sachgerechte Handhabung von thermografischen Anzeigen und fördert die Akzeptanz des Anwenders in diesem Verfahren.