
Kurzfassung

In der vorliegenden Masterarbeit wird der Einsatz der passiven Infrarot-Thermografie als mögliches zerstörungsfreies Prüfverfahren zur Detektion von geometrischen Schweißnahtunregelmäßigkeiten beim Schmelzschweißen von Fügeverbindungen aus Stahl untersucht. Mit Hilfe eines, zur Erzeugung von Unregelmäßigkeiten, entwickelten Modells wurden Auftragsschweißungen zur experimentellen Untersuchung der thermischen Reaktion von künstlich generierten Schweißnahtunregelmäßigkeiten durchgeführt. Zusätzlich wurde auch der Einsatz des Thermografie-Systems an praxisrelevanten T-Stoß Verbindungen untersucht. Die in den Versuchen aufgetretenen Probleme und potentielle Lösungsansätze dokumentiert die Arbeit.