

Einsatz von hochauflösenden Volumenprüfverfahren zur Verifikation und Verbesserung der Prüfaussage am Beispiel von Eisenbahnratsätzen

T. HECKEL, D. GOHLKE, C. KLINGER, U. VÖLZ, BAM, Berlin
J. GOEBBELS, Berlin

Kurzfassung. Die Bestimmung des Reinheitsgrades nimmt insbesondere bei hochbeanspruchten Bauteilen einen hohen Stellenwert ein. Die klassische zerstörende Prüfung für diese Bestimmung liefert hier eine hochgenaue Prüfaussage jedoch ist das geprüfte Teil für einen späteren Einsatz verloren. Die Bestimmung des Reinheitsgrades mit Hilfe zerstörungsfreier Volumenprüfverfahren erlaubt hier eine Überprüfung mit einem Prüfungsfang von quasi einhundert Prozent.

Im Vortrag wird anhand von Untersuchungen, die an Eisenbahnratsatzwellen durchgeführt worden sind, gezeigt, welche Ergebnisse mittels hochauflösender Ultraschallprüfung in Tauchtechnik erreicht werden können. Für die Verifikation der Prüfaussage wurde die Computertomografie eingesetzt.

Es werden Vergleichsmessungen mit der Ultraschalltauchtechnik, der Computertomografie und zerstörenden Methoden vorgestellt.