

Untersuchung von Elektroschweißmuffen mit TFM

MANTIS / GEKKO PAUT-Prüfgeräte

MANTIS / GEKKO

- TFM-fähige Phased-Array-Ultraschallprüfgeräte für Prüfköpfe mit bis zu 64 Elementen
- einfache Bedienung durch intuitive, geführte Benutzeroberfläche
- MANTIS und GEKKO bieten alle Ultraschallprüf-techniken in einem Universalgerät
- Bei dieser Anwendung reicht zur Konfiguration die Angabe der Schallgeschwindigkeit des Materials (in der Regel bekannt) und der Rohrwanddicke

MANTIS (vorn) und GEKKO
Größenverhältnisse der Realität entsprechend

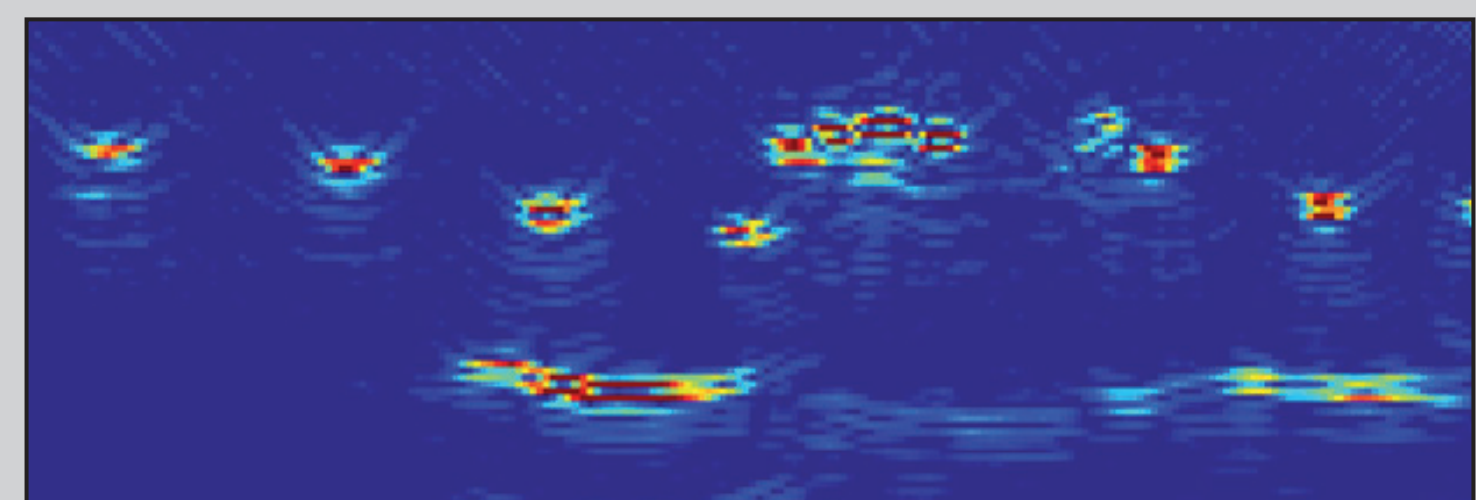


Anwendung

- PE-Rohre, z. B. von Gasleitungen, werden durch Elektroschweißmuffen verbunden und verschweißt
- Einstecktiefe und Schweißqualität sind relevant für die Dichtigkeit der Rohre
- Phased-Array-Ultraschallprüfung mit TFM
- Prüfung der Schweißqualität über die Visualisierung der Heizdrähte und Darstellung ungeschweißter Bereiche über die Rückwand
- Prüfen der Einstecktiefe der Rohre in die Elektroschweißmuffe
- Bestimmung der Anzeigepositionen mithilfe von manuell geführten 1-Achsen-Scannern

TFM

- TFM steht für Total Focusing Method, einer Methode zur Auswertung von Ultraschallsignalen, die den Stand der Technik repräsentiert
- TFM erzeugt hochaufgelöste Ultraschall-Schnittbilder vom untersuchten Bauteil
- TFM liefert bei dieser Anwendung Ergebnisse in Form von Bildern, die auch von Ultraschall-Laien verstanden und interpretiert werden können



TFM-Bild mit gut verschweißtem Bereich links und Schweißfehlern rechts mit punktförmigen Anzeigen der Heizdrähte und linienförmigen Anzeigen der Rohrwand

KARL DEUTSCH