

# Praktikum für die Ultraschall-Dickenmessung mit Gruppenstrahler-Prüfköpfen

K.D. HANSCHMANN, GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

**Kurzfassung.** Die Einführung von Gruppenstrahler-Prüfköpfen in die Ultraschall-Dickenmessung stellt eine neue Herausforderung für die Ausbildung der Prüfer in Theorie und praktischen Übungen dar.

Es wird als weiteres Bildungsmodul ein Praktikum zur Ultraschall-Dickenmessung mit einem Phased Array Dickenmessgerät vorgestellt.

# Praktikum für die Ultraschall-Dickenmessung mit Gruppenstrahler-Prüfköpfen

K. D. Hanschmann,  
GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

## Das modulare Bildungsangebot:

Unser Bildungsangebot wird ständig aufgrund innovativer Entwicklungen im Bereich der Ultraschall- und Wirbelstromprüfung erweitert, um den Ansprüchen unserer Kunden gerecht zu werden. Die Gliederung der Module:

- Allgemeine Ausbildungsmodulare (Grundlagen der ZfP)
- Praktika
- Module Bildungspfad Level 1, UT-Prüfer (Prüfer UT1)
- Module Bildungspfad Level 2, UT-Prüfer (Prüfer UT2)

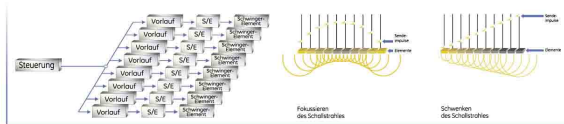
Die Einführung von Gruppenstrahler-Prüfköpfen in der Ultraschall-Dickenmessung stellt eine neue Herausforderung für die Ausbildung der Prüfer in Theorie und Praxis dar!

Hier wird das Praktikum zur Ultraschall-Dickenmessung mit einem Phased-Array-Dickenmessgerät als weiteres Bildungsmodul für die Aus- und Fortbildung von Personal der Zerstörungsfreien Prüfung vorgestellt. Die Dauer beträgt zwei Tage.

## Der Inhalt:

### ■ Einführung in die Phased-Array-Technik

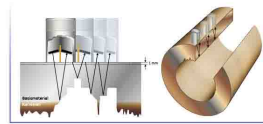
Funktionsprinzip (Schema)



Aufbau und Funktion der Phased-Array-Ultraschall-Prüfgeräte

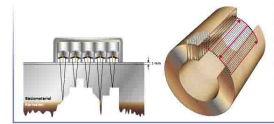
### ■ Dickenmessung – Konventionell und Phased-Array

1-fach S/E-Prüfkopf



Konventionelle Dickenmessung – Nur punktförmige Prüfung

5-fach S/E-Prüfkopf



Phased-Array-Prüfung eines Querschnittes mit hoher Nahauflösung und Empfindlichkeit

### ■ Phased-Array Prüfköpfe



Für unterschiedliche Prüfaufgaben stehen eine große Auswahl von Prüfköpfen zur Verfügung



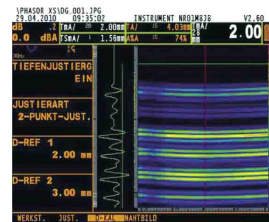
Phasor DM-SE Prüfköpfe

- Integrierte Vorlaufstrecken
- Auswechselbare Schleißsohlen
  - gerade Schleißsohlen für große und flache Werkstücke
  - keilförmige Schleißsohlen für zylindrische Objekte

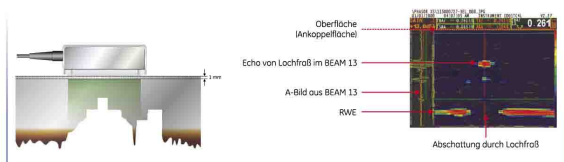
### ■ Messbetrieb des Dickenmessgerätes Phasor DM – Setup und Gerätejustierung



Setup-Erstellung am Phasor DM, 2 Punkt Justierung



### ■ Prüfpraxis



B-Bild einer Prüfung am Bauteil



Wanddickenmessung (Korrosionsprüfung)

