

DIN EN ISO 13588:2019-07 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie (ISO 13588:2019); Deutsche Fassung EN ISO 13588:2019

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Vorwort..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Prüfklassen..... | 8 |
| 5 Informationen, die vor der Prüfung erforderlich sind..... | 9 |
| 5.1 Einzelheiten, die vor der Erarbeitung des Verfahrensablaufs festzulegen sind..... | 9 |
| 5.2 Besondere Informationen, die für den Prüfer vor der Prüfung erforderlich sind..... | 10 |
| 5.3 Schriftliche Prüfanweisung..... | 10 |
| 6 Anforderungen an das Personal und die Prüfausrüstung..... | 11 |
| 6.1 Qualifikation des Personals | 11 |
| 6.2 Prüfeinrichtung..... | 11 |
| 6.2.1 Allgemeines..... | 11 |
| 6.2.2 Ultraschall-Prüfgerät | 11 |
| 6.2.3 Ultraschallprüfköpfe | 11 |
| 6.2.4 Abtastvorrichtungen | 11 |
| 7 Vorbereitung der Prüfung | 12 |
| 7.1 Zu prüfendes Volumen | 12 |
| 7.2 Verifizierung der Prüfanordnung | 12 |
| 7.3 Einstellen der Schrittweiten beim Abtasten..... | 12 |
| 7.4 Berücksichtigung der Geometrie | 12 |
| 7.5 Vorbereitung der Prüfflächen | 12 |
| 7.6 Temperatur | 13 |
| 7.7 Koppelmittel | 13 |
| 8 Prüfung des Grundwerkstoffs | 13 |
| 9 Einstellungen des Prüfbereichs und der Prüfempfindlichkeit..... | 13 |
| 9.1 Einstellungen | 13 |
| 9.1.1 Allgemeines..... | 13 |
| 9.1.2 Zeitfenster für Impuls-Echo-Signale..... | 13 |
| 9.1.3 Empfindlichkeitseinstellungen für Impuls-Echo-Signale..... | 14 |
| 9.1.4 Einstellungen für TOFD | 14 |
| 9.2 Überprüfung der Einstellungen | 14 |
| 9.3 Vergleichskörper..... | 15 |
| 9.3.1 Allgemeines..... | 15 |
| 9.3.2 Werkstoff | 15 |
| 9.3.3 Maße und Form..... | 15 |
| 9.3.4 Bezugsreflektoren..... | 16 |
| 10 Überprüfungen der Prüfausrüstung | 16 |
| 11 Eignung des Prüfverfahrens | 16 |

| | | |
|--|--|----|
| 12 | Schweißnahtprüfung | 17 |
| 13 | Datenspeicherung..... | 17 |
| 14 | Auswertung und Analyse der mit Phased-Array-Technik erhaltenen Daten | 17 |
| 14.1 | Allgemeines..... | 17 |
| 14.2 | Beurteilung der Qualität der mit Phased-Array-Technik erhaltenen Daten | 18 |
| 14.3 | Identifizierung der relevanten Anzeigen | 18 |
| 14.4 | Klassifizierung der relevanten Anzeigen | 18 |
| 14.5 | Bestimmung der Lage | 18 |
| 14.6 | Bestimmung der Länge und der Tiefenausdehnung..... | 18 |
| 14.6.1 | Allgemeines..... | 18 |
| 14.6.2 | Bestimmung der Länge..... | 19 |
| 14.6.3 | Bestimmung der Tiefenausdehnung..... | 19 |
| 14.7 | Bewertung anhand von Zulässigkeitskriterien | 19 |
| 15 | Prüfbericht | 20 |
| Anhang A (informativ) Typische Vergleichskörper und Bezugsreflektoren..... | | 22 |
| A.1 | Bezugsreflektoren..... | 22 |
| A.2 | Typische Vergleichskörper | 24 |
| A.2.1 | Prüfklasse A (Bild A.1)..... | 24 |
| A.2.2 | Prüfklasse B (Bild A.2)..... | 25 |
| A.2.3 | Prüfklasse C (Bild A.3) | 26 |
| A.2.4 | Prüfklasse D..... | 27 |
| Anhang B (informativ) Darstellungen möglicherweise zu verwendender Signale | | 28 |
| B.1 | 2 gebeugte Signale von der gleichen Inhomogenität (obere und untere Spitze)..... | 28 |
| B.2 | Gebeugtes Signal und reflektiertes Signal von der gleichen Inhomogenität | 30 |
| Literaturhinweise..... | | 32 |