

# DIN EN ISO 17640:2019-02 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung -  
Techniken, Prüfklassen und Bewertung (ISO 17640:2018); Deutsche Fassung EN ISO  
17640:2018

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4     |
| Vorwort.....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 7     |
| 4 Symbole .....   | 7     |
| 5 Allgemeines.....  | 8     |
| 6 Notwendige Informationen vor der Prüfung.....                               | 8     |
| 6.1 Festzulegende Einzelheiten .....  | 8     |
| 6.2 Besondere Informationen, die vor der Prüfung erforderlich sind.....       | 9     |
| 6.3 Schriftliche Prüfanweisung.....   | 9     |
| 7 Anforderungen an das Prüfpersonal und die Prüfausrüstung .....              | 10    |
| 7.1 Qualifizierung des Prüfpersonals .....                                    | 10    |
| 7.2 Prüfausrüstung .....  | 10    |
| 7.3 Kenngrößen der Prüfköpfe.....   | 10    |
| 7.3.1 Prüffrequenz.....   | 10    |
| 7.3.2 Auftreffwinkel .....  | 10    |
| 7.3.3 Wandlergröße .....  | 10    |
| 7.3.4 Anpassung von Prüfköpfen an gekrümmte Prüfflächen.....                  | 11    |
| 7.3.5 Koppelmittel .....  | 11    |
| 8 Prüfvolumen .....   | 11    |
| 9 Vorbereitung der Prüfflächen .....  | 12    |
| 10 Prüfung des Grundwerkstoffs .....  | 12    |
| 11 Prüfbereich und Prüfempfindlichkeit .....                                  | 13    |
| 11.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 11.2 Bezugsgröße für die Einstellung der Prüfempfindlichkeit.....             | 14    |
| 11.3 Bewertungsschwellen.....   | 15    |
| 11.4 Transferkorrektur .....  | 15    |
| 11.5 Signal-Rausch-Verhältnis.....  | 15    |
| 12 Prüfklassen.....   | 16    |
| 13 Prüftechniken.....   | 16    |
| 13.1 Allgemeines.....   | 16    |
| 13.2 Manuelle Abtastung.....  | 16    |
| 13.3 Prüfung auf senkrecht zur Prüffläche orientierte Unregelmäßigkeiten..... | 16    |
| 13.4 Ortung von Inhomogenitäten .....   | 17    |
| 13.5 Bewertung von Inhomogenitäten .....                                      | 17    |
| 13.5.1 Allgemeines.....   | 17    |
| 13.5.2 Maximale Echohöhe.....   | 17    |
| 13.5.3 Länge der Inhomogenität.....   | 17    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>13.5.4 Höhenausdehnung der Inhomogenität .....</b>                                       | <b>17</b> |
| <b>13.5.5 Charakterisierung von Inhomogenitäten.....</b>                                    | <b>17</b> |
| <b>14 Prüfbericht .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>Anhang A (normativ) Prüfklassen für verschiedene Arten von Schweißverbindungen .....</b> | <b>19</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>  | <b>33</b> |