

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