

# E DIN EN 13100-3:2025-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-05-09

**Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen thermoplastischer Kunststoffe -  
Teil 3: Ultraschallprüfung; Deutsche und Englische Fassung prEN 13100-3:2025**

**Non destructive testing of welded joints in thermoplastics semifinished products -  
Part 3: Ultrasonic testing; German and English version prEN 13100-3:2025**

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	7
5 Allgemeines .....	8
6 Erforderliche Informationen vor der Prüfung.....	8
6.1 Prüfablauf .....	8
6.2 Erforderliche Informationen für den Prüfer .....	8
6.3 Schriftliche Prüfanweisung.....	9
7 Anforderungen an Prüfpersonal und Prüfeinrichtung .....	9
7.1 Personalqualifikationen .....	9
7.2 Prüfeinrichtung.....	9
7.3 Prüfkopfparameter.....	9
7.3.1 Prüffrequenz.....	9
7.3.2 Einschallwinkel.....	9
7.3.3 Fokussierung .....	9
7.3.4 Vorsatzkeilwerkstoff.....	9
7.3.5 Anpassung der Prüfköpfe an gekrümmte Abtastflächen.....	10
8 Prüfvolumen .....	10
9 Vorbereitung der Prüfflächen .....	10
10 Justieren von Prüfbereich und Prüfempfindlichkeit .....	11
10.1 Allgemeines .....	11
10.2 Bezugshöhe .....	12
10.3 Beobachtungsschwellen.....	13
10.4 Transfer-Korrekturen .....	13
10.5 Signal-Rausch-Verhältnis.....	13
11 Prüftechnik.....	13
11.1 Ultraschalltechniken .....	13
11.1.1 Prüfung mit senkrecht eingeschallten Longitudinalwellen .....	13
11.1.2 Prüfung mit schräg eingeschallten Longitudinalwellen .....	14
11.1.3 Tandem-Prüfung.....	14
11.1.4 Prüfung mit der Beugungs-Laufzeit-Technik (TOFD).....	15
11.1.5 Prüfung mit Kriechwellen .....	16
11.2 Lage der Anzeigen .....	16
11.3 Bewertung der Anzeigen.....	16
11.3.1 Allgemeines .....	16
11.3.2 Maximale Echoamplitude .....	16
11.3.3 Anzeigenlänge .....	16

11.3.4	Anzeigenhöhe .....	17
11.3.5	Charakterisierung von Inhomogenitäten.....	17
12	Prüfbericht .....	17
12.1	Allgemeines.....	17
12.2	Allgemeine Daten .....	17
12.3	Angaben zur Prüfeinrichtung.....	17
12.4	Angaben zur Prüftechnik.....	18
12.5	Prüfergebnisse .....	18
	Literaturhinweise .....	19

## Bilder

Bild 1	— Prüfvolumen .....	11
Bild 2	— Vergleichskörper.....	13
Bild 3	— Prinzip einer Prüfung mit senkrecht eingeschallten Longitudinalwellen .....	14
Bild 4	— Prinzip einer Prüfung mit schräg eingeschallten Longitudinalwellen .....	14
Bild 5	— Prinzip einer Tandem-Prüfung.....	15
Bild 6	— Prinzip der Beugungs-Laufzeit-Technik (TOFD).....	15
Bild 7	— Prinzip der Prüfung mit Kriechwellen .....	16

## Tabellen

Tabelle 2	— Korrekturen von Prüfeempfindlichkeit und Prüfbereich .....	11
-----------	--	----