

# DIN EN ISO 16831:2025-09 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung zur Dickenbestimmung (ISO 16831:2025); Deutsche Fassung EN ISO 16831:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
5 Technische Spezifikation des Herstellers für Ultraschallprüfausrüstung zur Dickenbestimmung.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Allgemeine Merkmale.....	10
5.3 Anzeige.....	11
5.4 Sender .....	11
5.5 Empfänger.....	11
5.6 Sonstige Angaben .....	11
6 Körper.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Werkstoff .....	12
6.3 Form und Größe.....	13
6.3.1 Standardkörper für die Genauigkeit.....	13
6.3.2 Standardkörper für das Auflösungsvermögen .....	13
7 Leistungsanforderungen für Ultraschallprüfausrüstung zur Dickenbestimmung.....	14
8 Prüfköpfe .....	15
9 Prüfungen der Gruppe 1.....	16
9.1 Erforderliche Prüfausrüstung für Prüfungen der Gruppe 1.....	16
9.2 Temperaturbeständigkeit des Prüfgerätes .....	16
9.2.1 Durchführung .....	16
9.2.2 Akzeptanzkriterium .....	16
9.3 Warnhinweis auf entladene Batterie.....	16
9.3.1 Durchführung .....	16
9.3.2 Akzeptanzkriterien.....	17
9.4 Batteriebetriebsdauer .....	17
9.4.1 Durchführung .....	17
9.4.2 Akzeptanzkriterien.....	17
9.5 Stabilität bei Spannungsschwankungen .....	18
9.5.1 Durchführung .....	18
9.5.2 Akzeptanzkriterium .....	18
9.6 Betriebsstrombereich.....	18
9.6.1 Durchführung .....	18
9.6.2 Akzeptanzkriterium .....	19
9.7 Erweiterter Betriebstemperaturbereich des Prüfkopfs.....	19
9.7.1 Allgemeines.....	19

9.7.2	Durchführung	19
9.7.3	Akzeptanzkriterien	19
9.8	Impulsfolgefrequenz	19
9.8.1	Durchführung	19
9.8.2	Akzeptanzkriterium	20
9.9	Sendespannung, Impulsanstiegsdauer und Dauer	20
9.9.1	Durchführung	20
9.9.2	Akzeptanzkriterien	21
9.10	Verstärkungssteller des Empfängers	21
9.10.1	Allgemeines	21
9.10.2	Durchführung	22
9.10.3	Akzeptanzkriterien	22
9.11	Frequenzgang des Empfängers	22
9.11.1	Allgemeines	22
9.11.2	Durchführung	22
9.11.3	Akzeptanzkriterien	23
9.12	Einstellung des Prüfgerätes	23
9.12.1	Allgemeines	23
9.12.2	Durchführung	23
9.13	Bestimmung von Leistungsfähigkeit und Auflösungsvermögen	24
9.13.1	Durchführung	24
9.13.2	Akzeptanzkriterien	24
9.14	Ansprechzeit der Anzeige	24
9.14.1	Durchführung	24
9.14.2	Akzeptanzkriterium	24
10	Prüfungen der Gruppe 2	24
10.1	Erforderliche Prüfausrüstung für Prüfungen der Gruppe 2	24
10.2	Allgemeine Merkmale	25
10.3	Allgemeiner mechanischer Zustand und äußeres Erscheinungsbild	25
11	Prüfungen der Gruppe 3	25
11.1	Allgemeines	25
11.2	Allgemeiner mechanischer Zustand und äußeres Erscheinungsbild	25
11.3	Leistungsfähigkeit	25
11.3.1	Durchführung	25
11.3.2	Akzeptanzkriterium	26
	Literaturhinweise	27

## Bilder

Bild 1	— Beispiel für einen Standardkörper für das Auflösungsvermögen	14
Bild 2	— Für den Sendeimpuls zu messende Parameter	21

## Tabellen

Tabelle 1	— Größe der Standardkörper für die Genauigkeit	13
Tabelle 2	— Liste der Prüfungen für Ultraschallprüfausrüstung zur Dickenbestimmung	15