

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