

DIN EN ISO 5577:2026-02 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Begriffe (ISO 5577:2025); Deutsche Fassung EN ISO 5577:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Begriffe mit Bezug auf Frequenzen, Wellen und Impulse.....	9
4.1 Frequenzen.....	9
4.2 Wellen und Impulse.....	11
4.3 Arten von Ultraschallwellen.....	13
5 Begriffe mit Bezug auf Schall.....	15
5.1 Schallerzeugung und -empfang.....	15
5.2 Schallausbreitung.....	15
5.3 Schalldruckverlust.....	19
5.4 Ultraschallwellen an Grenzflächen.....	19
6 Begriffe mit Bezug auf Prüfausrüstung.....	23
6.1 Prüfgerät.....	23
6.2 Prüfköpfe.....	25
6.3 Vollständige Prüfausrüstung.....	32
6.4 Prüfereinstellung, Vergleichskörper und Prüfkörper.....	33
7 Begriffe mit Bezug zur Ultraschallprüfung.....	35
7.1 Prüftechniken.....	35
7.2 Prüfgegenstand.....	40
7.3 Ankopplung.....	42
7.4 Reflektoren.....	42
7.5 Signale und Anzeigen.....	43
7.6 Darstellungen.....	46
7.7 Ortung.....	50
7.8 Bewertung von Anzeigen.....	52
Literaturhinweise.....	55
Stichwortverzeichnis.....	56
Bilder	
Bild 1 — Amplitudenspektrum und zugehörige Begriffe.....	11
Bild 2 — Überschwingen und Nachschwingen des Impulses.....	12
Bild 3 — Wellenarten.....	14
Bild 4 — Schallbündel-Profile.....	16

Bild 5 — Brechung und Reflexion von Ultraschallwellen	20
Bild 6 — Winkelreflexion (zwei Oberflächen)	22
Bild 7 — Bündelversatz.....	23
Bild 8 — Schallschatten.....	23
Bild 9 — Senkrechtprüfkopf und Schallfeld	27
Bild 10 — Winkelprüfkopf.....	28
Bild 11 — Schielwinkel	29
Bild 12 — Senkrechtprüfkopf mit zwei getrennten Wandlern und Schallfeld	31
Bild 13 — SE-Prüfkopf mit Dachwinkeln	32
Bild 14 — Erzeugung einer Bezugslinie.....	34
Bild 15 — Tandemtechnik	35
Bild 16 — Fließspalttechnik.....	36
Bild 17 — Direkte Anschallung	38
Bild 18 — Kreisabtastung	39
Bild 19 — Abtastung durch Wedeln.....	39
Bild 20 — Schweißnahtprüfung	41
Bild 21 — A-Bild-Darstellung.....	47
Bild 22 — Beispiele von unterschiedlichen Darstellungen.....	48
Bild 23 — P-Bild-Darstellungen	49
Bild 24 — V-Bild-Darstellung.....	50
Bild 25 — Beispiel für den halben Sprungabstand und den ganzen Sprungabstand in einem Prüfgegenstand	52
Bild 26 — Beispiel für den halben Sprungabstand und den ganzen Sprungabstand in einem Prüfgegenstand mit ebenen, parallelen Flächen.....	52
 Tabellen	
Tabelle 1 — Übersicht über die verschiedenen Darstellungen	46