

DIN EN ISO 17635:2025-08 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe (ISO 17635:2025); Deutsche Fassung EN ISO 17635:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Vorwort.....	11
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen	15
3 Begriffe	16
4 Abkürzungen	17
5 Einschränkungen.....	18
5.1 Herstellungsphase	18
5.2 Prüfumfang.....	18
5.3 Werkstoffe	19
6 Qualifikation des Personals	19
7 Prüfstelle.....	19
8 Dokumentation	19
8.1 Dokumentation vor Prüfbeginn.....	19
8.1.1 Allgemeines.....	19
8.1.2 Schriftliche Verfahrensbeschreibung.....	19
8.1.3 Prüfplan.....	19
8.2 Dokumentation der Prüfung.....	20
8.2.1 Dokumentation der einzelnen Prüfungen.....	20
8.2.2 Prüfbericht	20
9 Auswahl des/der Prüfverfahren(s)	20
9.1 Allgemeines.....	20
9.2 Stumpf- und T-Stöße mit voller Durchschweißung.....	21
9.3 Stumpf- und T-Stöße ohne volle Durchschweißung und Kehlnähte.....	22
10 Durchführung der Prüfung.....	22
10.1 Bestimmung der anzuwendenden Normen	22
10.2 Prüfbedingungen.....	22
10.3 Zeitpunkt der Prüfung	23
10.4 Unzulässige Anzeigen.....	23
10.5 Reparierte Schweißnähte	23
Anhang A (normativ) Anzuwendende Regeln und Normen	24
A.1 Allgemeines.....	24
A.2 Sichtprüfung (VT).....	24
A.3 Eindringprüfung (PT)	25
A.4 Magnetpulverprüfung (MT)	25
A.5 Wirbelstromprüfung (ET)	25
A.6 Durchstrahlungsprüfung (RT)	26
A.6.1 Durchstrahlungsprüfung mit Film(en).....	26
A.6.2 Digitale Durchstrahlungsprüfung (RT-D) mit Computerradiographie oder mit digitalen Matrix-Detektoren	26
A.7 Ultraschallprüfung (UT) von metallischen Werkstoffen mit geringer Schallschwächung.....	26
A.7.1 Allgemeines.....	26

A.7.2	Ultraschallprüfung mit Impuls-Echo-Technik.....	27
A.7.3	Ultraschallprüfung mit Beugungslaufzeittechnik (UT-TOFD).....	27
A.7.4	Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA).....	27
A.7.5	Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA) für dünnwandige Bauteile aus Stahl.....	28
A.7.6	Ultraschallprüfung mit TFM-Technik (UT-TFM).....	28
Anhang B (informativ) Überblick über die Normen im Zusammenhang mit Bewertungsgruppen von Schweißungen und ZfP		29
Anhang C (informativ) Unzulässige Anzeigen bei partiellen Prüfungen		31
Literaturhinweise.....		33

Bilder

Bild B.1	— Überblick über die Verbindungen zwischen Normen im Zusammenhang mit den Bewertungsgruppen, anwendbaren ZfP-Verfahren, Prüftechniken und Zulässigkeitsgrenzen.....	29
Bild B.2	— Überblick über die Verbindungen zwischen Normen im Zusammenhang mit den Bewertungsgruppen, Techniken der Durchstrahlungsprüfung und Zulässigkeitsgrenzen.....	30
Bild B.3	— Überblick über die Verbindungen zwischen Normen im Zusammenhang mit den Bewertungsgruppen, Techniken der Ultraschallprüfung und Zulässigkeitsgrenzen	30
Bild C.1	— Flussdiagramm für den Umfang zusätzlicher Prüfungen nach unzulässigen Anzeigen bei partiellen Prüfungen	32

Tabellen

Tabelle 1	— Abkürzungen.....	17
Tabelle 2	— Allgemein anerkannte Verfahren für den Nachweis von zugänglichen Oberflächeninhomogenitäten für alle Schweißnahtarten, einschließlich Kehlnähten.....	21
Tabelle 3	— Allgemein anerkannte Verfahren für den Nachweis von inneren Inhomogenitäten in Stumpf- und T-Stößen mit voller Durchschweißung	21
Tabelle A.1	— Sichtprüfung (VT).....	24
Tabelle A.2	— Eindringprüfung (PT).....	25
Tabelle A.3	— Magnetpulverprüfung (MT)	25
Tabelle A.4	— Wirbelstromprüfung (ET).....	25
Tabelle A.5	— Durchstrahlungsprüfung mit Film(en) (RT-F)	26
Tabelle A.6	— Digitale Durchstrahlungsprüfung (RT-D) mit Computerradiographie oder mit digitalen Matrix-Detektoren	26
Tabelle A.7	— Ultraschallprüfung mit Impuls-Echo-Technik (UT-PE)	27

Tabelle A.8 — Ultraschallprüfung mit Beugungslaufzeittechnik (UT-TOFD).....	27
Tabelle A.9 — Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA).....	27
Tabelle A.10 — Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA) für dünnwandige Bauteile aus Stahl	28
Tabelle A.11 — Ultraschallprüfung mit TFM-Technik (UT-TFM).....	28