

E DIN EN ISO 17635:2023-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-11-17

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe (ISO/DIS 17635:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17635:2023

Non-destructive testing of welds - General rules for metallic materials (ISO/DIS 17635:2023); German and English version prEN ISO 17635:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort.....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	12
4 Abkürzungen.....	13
5 Einschränkungen.....	14
5.1 Herstellungsstufe.....	14
5.2 Prüfumfang.....	14
5.3 Werkstoffe.....	14
6 Personalqualifizierung.....	14
7 Prüfstelle.....	14
8 Dokumentation.....	15
8.1 Dokumentation vor Prüfbeginn.....	15
8.1.1 Allgemeines.....	15
8.1.2 Schriftliche Verfahrensbeschreibungen.....	15
8.1.3 Prüfplan.....	15
8.2 Dokumentation nach Beendigung der Prüfung.....	15
8.2.1 Aufzeichnung der einzelnen Prüfungen.....	15
8.2.2 Abschlussprüfbericht.....	15
9 Auswahl des Prüfverfahrens.....	16
9.1 Allgemeines.....	16
9.2 Stumpf- und T-Stöße mit voller Durchschweißung.....	16
9.3 Stumpf- und T-Stöße ohne volle Durchschweißung und Kehlnähte.....	17
10 Durchführung der Prüfung.....	17
10.1 Bestimmung der anzuwendenden Normen.....	17
10.2 Prüfbedingungen.....	18
10.3 Zeitpunkt der Prüfung.....	18
10.4 Unzulässige Inhomogenitäten.....	18
10.5 Reparierte Schweißnähte.....	18
Anhang A (normativ) Anzuwendende Regeln und Normen.....	19
A.1 Allgemeines.....	19
A.2 Sichtprüfung (VT).....	19
A.3 Eindringprüfung (PT).....	20
A.4 Magnetpulverprüfung (MT).....	20
A.5 Wirbelstromprüfung (ET).....	20
A.6 Durchstrahlungsprüfung (RT).....	20

A.6.1	Durchstrahlungsprüfung mit Film(en)	20
A.6.2	Digitale Durchstrahlungsprüfung (RT-D) mit Phosphor-Speicherfolien oder digitalen Detektor-Arrays.....	21
A.7	Ultraschallprüfung (UT) von metallischen Werkstoffen mit geringer Schalldämpfung.....	21
A.7.1	Allgemeines.....	21
A.7.2	Ultraschallprüfung mit Impuls-Echo-Technik.....	22
A.7.3	Ultraschallprüfung mit Beugungslaufzeittechnik (UT-TOFD).....	22
A.7.4	Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA).....	22
A.7.5	Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA) für dünnwandige Bauteile aus Stahl	23
A.7.6	Ultraschallprüfung mit TFM-Technik (UT-TFM).....	23
Anhang B (informativ) Graphische Darstellungen des Normkontextes		24
Literaturhinweise.....		26

Bilder

Bild B.1	— Graphische Darstellungen des Normkontextes.....	24
Bild B.2	— Graphische Darstellung des Normkontextes für Durchstrahlungsprüfung	25
Bild B.3	— Graphische Darstellung des Normkontextes für Ultraschallprüfung.....	25

Tabellen

Tabelle 1	— Abkürzungen.....	13
Tabelle 2	— Allgemein anerkannte Verfahren für den Nachweis von zugänglichen Oberflächeninhomogenitäten für alle Schweißnahtarten, einschließlich Kehlnähten.....	16
Tabelle 3	— Allgemein anerkannte Verfahren für den Nachweis von inneren Inhomogenitäten in Stumpf- und T-Stößen mit voller Durchschweißung	17
Tabelle A.1	— Sichtprüfung (VT).....	19
Tabelle A.2	— Eindringprüfung (PT).....	20
Tabelle A.3	— Magnetpulverprüfung (MT)	20
Tabelle A.4	— Wirbelstromprüfung (ET).....	20
Tabelle A.5	— Durchstrahlungsprüfung mit Filmen (RT-F).....	21
Tabelle A.6	— Digitale Durchstrahlungsprüfung (RT-D) mit Phosphor-Speicherfolien oder digitalen Detektor-Arrays.....	21
Tabelle A.7	— Ultraschallprüfung mit Impuls-Echo-Technik (UT-PE)	22
Tabelle A.8	— Ultraschallprüfung mit Beugungslaufzeittechnik (UT-TOFD)	22
Tabelle A.9	— Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA)	22
Tabelle A.10	— Ultraschallprüfung mit Phased-Array-Technik (UT-PA) für dünnwandige Bauteile aus Stahl	23
Tabelle A.11	— Ultraschallprüfung mit TFM-Technik (UT-TFM).....	23