

E DIN 27201-7:2025-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-10-24

Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen - Teil 7: Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP)

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Grundsätzliche Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Aufgaben	8
4.2.1 Prüfdurchführung	8
4.2.2 Prüfaufsicht	9
4.2.3 ZfP-Kompetenzstelle	9
5 Qualifikation	9
5.1 Prüfpersonal	9
5.2 Prüfaufsicht	10
5.3 ZfP-Kompetenzstelle	10
6 Allgemeine Anforderungen an die Prüfverfahren	10
6.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren	10
6.2 Allgemeine Anforderungen an die Beschaffenheit der Oberflächen	10
6.3 Prüfverfahren und Prüftechniken	11
6.4 Prüfausrüstung	11
7 Prüfanweisung	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Inhalt	14
8 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Radsatzwellen	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Räder	16
Anhang B (normativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Drehgestell- und Fahrzeugrahmen	20
Anhang C (normativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Zug- und Stoßeinrichtungen	21
C.1 Allgemeines	21
C.2 Zughaken, Zugstangen, Teile von Mittelpufferkupplungen	21
C.3 Puffer, Puffervorbauten	21
Anhang D (normativ) Mindestanforderungen an Schulungszeiten und Ausbildungsinhalte im Industriesektor „Eisenbahn-Instandhaltung“	22
Literaturhinweise	27

Bilder

Bild A.1 — UT-Prüfung einer Radsatzwelle mit Längsbohrung	15
Bild A.2 — UT-Prüfung einer Radsatzwelle ohne Längsbohrung	15
Bild A.3 — Prüfbereiche am Radkranz bzw. Radreifen	17
Bild A.4 — Prüfbereiche an der Radscheibe bzw. dem Radkörper	19

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht der in der Instandhaltung angewandten Prüfverfahren	12
Tabelle A.1 — Übersicht der an den Radsatzwellen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwellen	16
Tabelle A.2 — Übersicht der am Radkranz bzw. Radreifen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwellen	18
Tabelle A.3 — Übersicht an der Radscheibe bzw. Radkörper anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle	19
Tabelle B.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle	20
Tabelle C.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle	21
Tabelle C.2 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle (ohne Schweißnahtprüfung)	21
Tabelle D.1 — Schulungszeiten VT	22
Tabelle D.2 — Ultraschallprüfung (UT)	22
Tabelle D.3 — Wirbelstromprüfung (ET)	23
Tabelle D.4 — Magnetpulverprüfung (MT)	24
Tabelle D.5 — ZfP-Sichtprüfung (VT)	25