DIN 27201-7:2006-06 (D)

Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und Fertigungstechnologien - Teil 7: Zerstörungsfreie Prüfung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 6
4 Grundsätzliche Anforderungen ... 6
4.1 Fachlich zuständige Stelle ... 6
4.2 Werkstätten ... 7
4.3 Prüfpersonal ... 7
4.3.1 Qualifikation des Personals ... 7
4.3.2 Autorisierte Stelle ... 7
4.3.3 Requalifizierung – Nachweisführung ... 7
4.3.4 Prüfaufsicht ... 7
4.3.5 Prüferautorisierung ... 8
4.3.6 Zertifizierung des Personals ... 8
4.4 Bauteile ... 8
5 Allgemeine Anforderungen an die Prüfverfahren ... 8
5.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren ... 8
5.2 Allgemeine Anforderungen an die Beschaffenheit der Oberflächen ... 8
5.3 ZfP-Sichtprüfung (VT) ... 9
5.3.1 Allgemeines ... 9
5.3.2 Prüf- und Messmittel ... 9
5.4 Eindringprüfung (PT) ... 9
5.4.1 Allgemeines ... 9
5.4.2 Prüf- und Messmittel ... 9
5.4.3 Beschaffenheit der Oberflächen ... 10
5.5 Magnetpulverprüfung (MT) ... 10
5.5.1 Allgemeines ... 10
5.5.2 Prüf- und Messmittel ... 10
5.5.3 Beschaffenheit der Oberflächen ... 11
5.5.4 Entmagnetisierung ... 11
5.6 Wirbelstromprüfung (ET) ... 11
5.6.1 Allgemeines ... 11
5.6.2 Prüf- und Messmittel ... 11
5.6.3 Beschaffenheit der Oberflächen ... 11
5.7 Ultraschallprüfung (UT) ... 11
5.7.1 Allgemeines ... 12
5.7.2 Prüf- und Messmittel ... 12
5.7.3 Beschaffenheit der Oberflächen ... 12
5.8 Durchstrahlungsprüfung (RT) ... 12
5.8.1 Allgemeines ... 12
5.8.2 Prüf- und Messmittel ... 12
5.8.3 Beschaffenheit der Oberflächen ... 13
6 ZfP-Prüfanweisung ... 13
6.1 Aufstellung ... 13
6.2 Inhalt ... 13
7 Prüfvorgang ... 14

7.1 Prüfausrüstung ... **14**
7.2 Mechanisierte und automatisierte Prüfstände ... **14**

Seite

7.3 Prüfablauf ... **14**
7.4 Bewertung ... **14**
7.5 Nachweisführung und Kennzeichnung der Bauteile ... **14**

8 Prüfprotokoll ... **14**
8.1 Inhalt ... **14**
8.2 Aufbewahrungszeit ... **15**

Anhang A (normativ) (Angaben zu Schwellen sind informativ) **Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Radsatzwellen und Rädern** ... **16**
A.1 Allgemeines ... **16**
A.2 Radsatzwellen ... **16**
A.3 Räder ... **17**

Anhang B (normativ) (Angaben zu Schwellen sind informativ) **Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Drehgestell- und Fahrzeugrahmen** ... **20**

Anhang C (normativ) (Angaben zu Schwellen sind informativ) **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 (informativ) **Zugang zum Industriesektor Eisenbahn-Instandhaltung** ... **22**

Bilder

Bild A.1 — UT-Prüfung einer Radsatzwelle mit Längsbohrung ... **16**

Bild A.2 — UT-Prüfung einer Vollwelle ... **17**

Bild A.3 — Prüfbereiche Radkranz/Radreifen ... **18**

Bild A.4 — Prüfbereiche Radscheibe/Radkörper ... **19**

Tabellen

Tabelle A.1 — Übersicht der an den Radsatzwellen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen ... **17**

Tabelle A.2 — Übersicht der am Radkranz/Radreifen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen ... **18**

Tabelle A.3 — Übersicht der an der Radscheibe/Radkörper anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen ... **19**

Tabelle B.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen ... **20**

Tabelle C.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen ... **21**

Tabelle C.2 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Schwellen (ohne Schweißnahtprüfung) ... **21**