

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 Prüfungsvorgang	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 Fahrzeugarahmen		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