

# DIN 27201-7:2020-06 (D)

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

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Grundsätzliche Anforderungen .....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Aufgaben .....	9
4.2.1 Prüfdurchführung.....	9
4.2.2 Prüfaufsicht.....	10
4.2.3 ZfP-Kompetenzstelle .....	10
5 Qualifikation .....	10
5.1 Prüfpersonal .....	10
5.2 Prüfaufsicht.....	11
5.3 ZfP-Kompetenzstelle .....	11
6 Allgemeine Anforderungen an die Prüfverfahren .....	11
6.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren.....	11
6.2 Allgemeine Anforderungen an die Beschaffenheit der Oberflächen .....	11
6.3 Prüfverfahren und Prüftechniken .....	12
6.4 Prüfausrüstung .....	12
7 Prüfanweisung .....	15
Allgemeines.....	15
7.1 Inhalt .....	15
8 Prüfbericht .....	15
Anhang A (informativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Radsatzwellen und Rädern .....	16
A.1 Radsatzwellen .....	16
A.2 Räder .....	18
Anhang B (informativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Drehgestell- und Fahrzeugrahmen.....	21
Anhang C (informativ) Rahmenbedingungen für Prüfanweisungen zur Prüfung von Zug- und Stoßeinrichtungen .....	22
C.1 Allgemeines.....	22
C.2 Zughaken, Zugstangen, Teile von Mittelpufferkupplungen.....	22
C.3 Puffer, Puffervorbauten .....	23
Anhang D (normativ) Mindestanforderungen an Schulungszeiten und Ausbildungsinhalte im Industriesektor „Eisenbahn-Instandhaltung“ .....	24
Literaturhinweise .....	29

## **Bilder**

<b>Bild A.1 — UT-Prüfung einer Radsatzwelle mit Längsbohrung .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.2 — UT-Prüfung einer Radsatzwelle ohne Längsbohrung .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.3 — Prüfbereiche am Radkranz bzw. Radreifen .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild A.4 — Prüfbereiche an der Radscheibe bzw. dem Radkörper .....</b>	<b>19</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Übersicht der in der Instandhaltung angewandten Prüfverfahren .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle A.1 — Übersicht der an den Radsatzwellen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwellen .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle A.2 — Übersicht der am Radkranz bzw. Radreifen anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwellen .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle A.3 — Übersicht an der Radscheibe bzw. Radkörper anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle B.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle C.1 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle C.2 — Übersicht der anzuwendenden Prüfverfahren mit Angabe von Bewertungsschwelle (ohne Schweißnahtprüfung) .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle D.1 — Schulungszeiten VT .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle D.2 — Ultraschallprüfung (UT) .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle D.3 — Wirbelstromprüfung (ET) .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabelle D.4 — Magnetpulverprüfung (MT) .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle D.5 — ZfP-Sichtprüfung (VT) .....</b>	<b>28</b>