

E DIN EN 15313:2013-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2013-12-13

Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsatzinstandhaltung; Deutsche Fassung prEN 15313:2013

| Inhalt | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Vorwort | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Instandhaltung | 8 |
| 4.1 Allgemeines | 8 |
| 4.2 Instandhaltungsorganisation | 9 |
| 4.2.1 Instandhaltungsprogramm | 9 |
| 4.2.2 Betriebserfahrung | 9 |
| 4.2.3 Rückverfolgbarkeit – Lagerung – Transport..... | 10 |
| 4.3 Qualifikation von Ausrüstungen und Systemen | 11 |
| 4.3.1 Allgemeiner Grundsatz | 11 |
| 4.3.2 Qualifikationsnachweis der Ausrüstungen und Systeme..... | 11 |
| 4.4 Zertifizierung und Kompetenz des Personals | 11 |
| 4.5 Organisationsplan der Instandhaltung | 12 |
| 4.6 Qualifizierung eines Unternehmens für die Instandhaltung von eingebauten oder ausgebauten Radsätzen | 12 |
| 5 Definition und Darstellung eines Radsatzes, seiner zugehörigen Komponenten und Schäden | 14 |
| 5.1 Definition und Darstellung eines Radsatzes | 14 |
| 5.1.1 Radsatz..... | 14 |
| 5.1.2 Radsatzwelle | 15 |
| 5.1.3 Rad | 15 |
| 5.1.4 Radsatzlager | 16 |
| 5.2 Funktionale Angaben der Rad-Schiene-Schnittstelle..... | 17 |
| 5.2.1 Funktionale Angaben des Radsatzes..... | 17 |
| 5.2.2 Funktionale Angaben des Rades..... | 18 |
| 5.3 Definition und Darstellungen von Schäden..... | 18 |
| 6 Anforderungen und Maßnahmen | 18 |
| 6.1 Allgemeines | 18 |
| 6.2 Anforderungen..... | 19 |
| 6.2.1 Grenzmaße und -kriterien im Betrieb | 19 |
| 6.2.2 Besondere Instandhaltungsmaßnahmen für Güterwagenradsätze abhängig von der Radsatzlast..... | 23 |
| 6.2.3 Entscheidungskriterien für den Verbleib von Rädern im Betrieb für alle Radtypen..... | 24 |
| 6.2.4 Entscheidungskriterien für den Verbleib von Rädern im Betrieb für besondere Radtypen..... | 26 |
| 6.2.5 Grenzwerte für Radsatzwellen | 27 |
| 6.2.6 Anforderungen an Radsatzlager (Anhang C.5) | 28 |
| 6.2.7 Anforderungen an den Radsatz | 28 |
| 6.2.8 Besondere Bestimmungen für bereifte Räder und elastomergefederten Räder | 29 |
| 6.2.9 Grenzwert für den Durchmesser des Radsitzes | 29 |
| 6.3 Reprofilierung | 30 |
| 6.4 Abmessungen nach der Reprofilierung | 30 |
| 6.4.1 Spurmaß „a ₂ “ | 30 |
| 6.4.2 Durchmesserunterschied zwischen den Rädern eines Radsatzes | 30 |
| 6.4.3 Zulässige Rundlaufabweichung in Abhängigkeit von der zulässigen Betriebsgeschwindigkeit des Fahrzeuges..... | 30 |

| | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4.4 | Planlaufabweichung in Abhängigkeit von der zulässigen Betriebsgeschwindigkeit des Fahrzeuges | 30 |
| 6.4.5 | Unbearbeitete Bereiche der Lauffläche | 31 |
| 6.5 | Maßnahmen, Prüfungen und Untersuchungen | 31 |
| 6.5.1 | Allgemeines | 31 |
| 6.5.2 | Feststellung von Beschädigungen auf der Lauffläche | 31 |
| 6.5.3 | Feststellung von thermischen Beschädigungen am Radkranz oder Radreifen | 31 |
| 6.5.4 | Feststellung von Überwalzungen..... | 32 |
| 6.5.5 | Feststellung von Schäden an Fase und Spurkranz | 32 |
| 6.5.6 | Feststellung von Schäden, ausgehend von Kennzeichnungen | 32 |
| 6.5.7 | Feststellung von Schäden an der äußeren oder inneren Radkranzstirnfläche..... | 32 |
| 6.5.8 | Überprüfung des Radsteges..... | 32 |
| 6.5.9 | Überprüfung der Radnabe | 32 |
| 6.5.10 | Überprüfung des Radkranzes – Feststellung von Materialtrennungen unter der Lauffläche | 32 |
| 6.5.11 | Feststellung von thermischen Schäden am Radsteg eines Rades, der als Bremsfläche genutzt wird..... | 33 |
| 6.5.12 | Feststellung einer thermischen Überbeanspruchung im Übergang Radkranz/Radsteg von Vollrädern | 33 |
| 6.5.13 | Überprüfung der Oberflächenbeschaffenheit der Radsatzwelle | 33 |
| 6.5.14 | Feststellung eines Schadens, der durch Korrosion entstanden ist..... | 35 |
| 6.5.15 | Feststellung von umlaufenden Schäden..... | 36 |
| 6.5.16 | Feststellung von partiellen Schäden in Umfangsrichtung..... | 36 |
| 6.5.17 | Feststellung von Kerben und Einschlügen..... | 36 |
| 6.5.18 | Feststellung von Schäden in Längsrichtung an der Radsatzwelle | 36 |
| 6.5.19 | Feststellung von Schäden im Fügesitz | 36 |
| 6.5.20 | Überprüfung nach der Berichtigung..... | 36 |
| 6.5.21 | Überprüfung des Restmagnetismus..... | 36 |
| 6.5.22 | Befettung | 36 |
| 6.5.23 | Kontrolle der Radsatzlager auf Schäden | 37 |
| 6.5.24 | Überprüfung des elektrischen Widerstands der Radsätze nach der schweren Instandhaltung | 37 |
| 6.6 | Anforderungen an zusätzliche Instandhaltungsausrüstungen und Verfahren..... | 37 |
| 7 | Betriebsnahe Instandhaltung von Radsätzen..... | 37 |
| 7.1 | Instandhaltungsprogramm | 37 |
| 7.2 | Schutz der Radsätze während der Fahrzeug- und Drehgestellreinigung..... | 37 |
| 8 | Instandhaltung des ausgebauten Radsatzes..... | 38 |
| 8.1 | Instandhaltungsprogramm | 38 |
| 8.2 | Schlüsselmaßnahmen für die Instandhaltung von ausgebauten Radsätzen | 38 |
| 8.3 | Reinigung des ausgebauten Radsatzes | 38 |
| 8.4 | Anforderungen | 39 |
| 9 | Maßnahmen, die an einem Radsatz nach einem Vorfall während des Betriebs durchgeführt werden müssen oder nicht im Instandhaltungsprogramm enthalten sind..... | 39 |
| 9.1 | Radsatzlager, nach dem Eindringen von Wasser | 39 |
| 9.2 | Radsätze, die einen Stromdurchgang ausgesetzt waren (z. B. durch herunterfallende Fahrleitung, usw.) | 39 |
| 9.3 | Erkennung von Rundlaufabweichung mittels ortsfester Anlage am Gleis..... | 39 |
| 9.4 | Überladene Radsätze | 39 |
| 9.5 | Heißläuferortung..... | 40 |
| 9.5.1 | Allgemeines..... | 40 |
| 9.5.2 | Technisches Verfahren | 40 |
| 9.6 | Entgleisung | 40 |
| 9.7 | Frontalzusammenstoß | 40 |
| 9.8 | Schmierfettaustritt oder –verlust | 41 |
| 9.9 | Bremsstörung (Erkennung einer festen Bremse oder einer Verfärbung)..... | 41 |
| 9.10 | Meldung bei Erkennung einer Unregelmäßigkeit an den Radsätzen außerhalb des Instandhaltungsprogramms | 41 |
| 10 | Binnenverkehr oder bilateraler Verkehr | 41 |
| 11 | Zusammenfassung der Anforderungen | 41 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Anhang A (normativ) Minimaler Datenbankinhalt für die Rückverfolgbarkeit von Güterwagenradsätzen | 43 |
| Anhang B (informativ) Datenbankinhalt für die Rückverfolgbarkeit von Radsätzen von Lokomotiven und Personenzugfahrzeugen | 51 |
| Anhang C (normativ) Bezeichnung und Darstellung der Schäden | 59 |
| Anhang D (normativ) Güterwagen | 85 |
| Anhang E (informativ) Lage von Grenzmaßrille(Kennrille) und äußerer Neigung..... | 86 |
| Anhang F (informativ) Radkranzbreite ohne Überwalzung für Fahrzeuge im Binnenverkehr | 87 |
| Anhang G (normativ) Definition der Radsatzwellen der Typen A und B | 88 |
| Anhang H (informativ) Zulässige Rundlaufabweichungen | 91 |
| Anhang I (informativ) Bereifte Räder und elastomergefederte Räder | 92 |
| Anhang J (normativ) Referenzbilder für die Grenzen der Oberflächenzustände der Radsatzwellen für die Instandhaltung von ausgebauten Radsätzen | 95 |
| Anhang K (informativ) Eigenschaften von Schmalspurradsätzen | 98 |
| Anhang L (informativ) Merkmale der Radsätze für spanische und portugiesische Spurweite..... | 99 |
| Anhang M (informativ) Merkmale der Radsätze für die Spurweite von Finnland und der baltischen Staaten..... | 100 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG | 101 |
| Literaturhinweise | 106 |