

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 Fugesitz	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