

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012

Gültigkeitsdauer: 13.11.2018 bis 12.04.2022 Ausstellungsdatum: 13.11.2018

Urkundeninhaber:

DB Systemtechnik GmbH
Inspektionsstelle
Pionierstraße 10, 32423 Minden

an den Standorten:

Völckerstraße 5, 80939 München
Bahntechnikerring 74, 14774 Brandenburg-Kirchmöser

für ihre Inspektionsstelle Typ C

Inspektionen in den Bereichen:

Bewertung von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten in Hinsicht auf ihre Eigenschaften auf den Gebieten der Festigkeit, der Fahrtechnik, der Bremstechnik, des Zusammenwirkens Stromabnehmer/Oberleitung sowie der Software für Bahnanwendungen und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen; Bewertung von mechanisierten ZfP-Prüfeinrichtungen und ZfP-Prüfsystemen für den Oberbau und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen; Schadensanalysen von Schienenwegen und schienengebundenen Fahrzeugen und Bewertung von Bahnkomponenten hinsichtlich der Werkstoffeigenschaften und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen; Bewertung der Eignung, der Anwendung und der Ergebnisse von Risikomanagementverfahren auf den Gebieten Fahrzeuge, Energieversorgung, Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung sowie Eisenbetrieb und Systemintegration sowie Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten und - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen;

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

Die Inspektionsverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Abkürzungen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

Minden = Mi

Brandenburg-Kirchmöser = BK

München = Mü

Inspektionen von Eisenbahnfahrzeugen und deren Komponenten

Inspektionen nach:

P-IS-10
2017-03 Inspektion durchführen

1 Bewertung bremstechnischer Eigenschaften von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten (Mi)

1.1 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR (Notified National Technical Rules / Notifizierte Nationale Technische Vorschriften)

Inspektionen nach:

V-IS-10
2017-03 Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR

IA-IGBR-01
2017-11 Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR

1.2 Inspektionen von Bremskomponenten hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen nach Einzelnormen oder im Rahmen der UIC-Zertifizierung

Inspektionen nach:

IA-IGBR-02
2017-11 Inspektion von Bremskomponenten hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen nach Einzelnorm oder im Rahmen der UIC-Zertifizierung

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

UIC-Mb 540
6. Ausgabe
2014-03 Bremsen - Druckluftbremsen für Güter- und Personenzüge

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

UIC-Mb 540 7. Ausgabe 2016-08	Bremsen - Druckluftbremsen für Güter- und Personenzüge
UIC-Mb 541-00 6. Ausgabe 2015-03	Bremse - Vergabe des UIC - Gütesiegels / UIC - Labels für Fahrzeug-Komponenten
UIC-Mb 541-00 7. Ausgabe 2016-10	Bremse - Vergabe des UIC - Gütesiegels / UIC - Labels für Fahrzeug-Komponenten
UIC-Mb 541-03 2. Ausgabe 2015-08	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile (Führerbremssventilanlage)
UIC-Mb 541-04 4. Ausgabe 2014-10	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Automatische Lastabbremung und automatische Lastwechseleinrichtung „leer - beladen“
UIC-Mb 541-05 2. Ausgabe 2005-08	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile – Gleitschutzanlage (nicht aktuelle Ausgabe des Dokuments)
UIC-Mb 541-05 3. Ausgabe 2016-03	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Gleitschutzanlage
UIC-Mb 541-06 2. Ausgabe 2013-03	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Magnetschienenbremse
UIC-Mb 541-07 1. Ausgabe 1992-01	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile – Einfache unbefeuerte Druckbehälter aus Stahl für Druckluftbremsanlagen und pneumatische Hilfseinrichtungen in Schienenfahrzeugen
UIC- Mb 541-08 4. Ausgabe 2007-06	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile – Entgleisungsdetektoren für Güterwagen
UIC-Mb 541-1 9. Ausgabe 2016-10	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile
UIC-Mb 541-2 1. Ausgabe	Abmessungen der Schlauchverbindungen (Bremschläuche) und elektrischen Leitungen; die Arten der Luft- und Elektroanschlüsse

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

1981-07	und ihre Anordnung an Güterwagen und Reisezugwagen mit automatischer Kupplung bei den Mitgliedsbahnen der UIC ...
UIC-Mb 541-3 7. Ausgabe 2010-07	Bremse - Scheibenbremse und ihre Anwendung - Allgemeine Bedingungen für die Zulassung von Bremsbelägen
UIC-Mb 541-3 8. Ausgabe 2017-04	Bremse - Scheibenbremse und ihre Anwendung - Allgemeine Bedingungen für die Zertifizierung von Bremsbelägen
UIC-Mb 541-4 4. Ausgabe 2010-12	Bremse - Bremsen mit Bremsklotzsohlen aus Verbundstoff - Allgemeine Bedingungen für die Zertifizierung von Verbundstoffbremsklotzsohlen
UIC-Mb 541-5 4. Ausgabe 2005-12	Bremse - Elektropneumatische Bremse (ep-Bremse) - Elektropneumatische Notbremsüberbrückung (NBÜ)
UIC-Mb 541-6 1. Ausgabe 2010-10	Bremse - Elektropneumatische Bremse (ep-Bremse) und Notbremsanforderung (NBA) für Fahrzeuge in lokbespannten Zügen
UIC-Mb 547 1. Ausgabe 1989-07	Bremse - Druckluftbremsen - Normalprogramme für Versuche
DIN EN 14535-1 2011-07	Bahnanwendungen - Brems scheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 1: Wellenbrems scheiben, aufgepresst oder geschrumpft, Abmessungen und Qualitätsanforderungen
DIN EN 14535-1 2016-12 ENTWURF	Bahnanwendungen - Brems scheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 1: Wellenbrems scheiben, aufgepresst oder geschrumpft, Abmessungen und Qualitätsanforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 14535-1:2016
DIN EN 14535-2 2011-09	Bahnanwendungen - Brems scheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 2: Brems scheiben, die an einem Rad befestigt werden, Abmessungen und Qualitätsanforderungen
DIN EN 14535-2 2016-12 ENTWURF	Bahnanwendungen - Brems scheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 2: Brems scheiben, die an einem Rad befestigt werden, Abmessungen und Qualitätsanforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 14535-2:2016

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 14535-3 2016-04	Bahnanwendungen - Bremsscheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 3: Bremsscheiben, Leistung der Bremsscheibe und der Reibpaarung, Klassifikation
DIN EN 14601 2011-01	Bahnanwendungen - Gerade und abgewinkelte Luftabsperrhähne für die Hauptluftleitung und die Hauptbehälterleitung
DIN EN 15220 2016-12	Bahnanwendungen - Bremsanzeigevorrichtungen
DIN EN 15220-1 2011-07	Bahnanwendungen - Bremsanzeigevorrichtungen - Teil 1: Pneumatische Bremsanzeiger
DIN EN 15220-2 2008-12	Bahnanwendungen - Bremsanzeigevorrichtungen - Teil 2: Elektrische Bremsanzeiger
DIN EN 15329 2015-09	Bahnanwendungen - Bremsen - Bremsklotzschuh und Federriegel für Schienenfahrzeuge
DIN EN 15329 2017-05 ENTWURF	Bahnanwendungen - Bremsen - Bremsklotzschuh und Federriegel für Schienenfahrzeuge
DIN EN 15355 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Steuerventile und Bremsabsperreinrichtungen
DIN EN 15355 2017-10 ENTWURF	Bahnanwendungen - Bremse - Steuerventile und Bremsabsperreinrichtungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 15355:2017
DIN EN 15595 2011-07	Bahnanwendungen - Bremse- Gleitschutz
DIN EN 15595 2013-05	Bahnanwendungen - Bremse- Gleitschutz - Berichtigung
DIN EN 15611 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Relaisventile
DIN EN 15611 2012-12	Bahnanwendungen - Bremse – Relaisventile - Berichtigung
DIN EN 15612 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Schnellbremsbeschleunigungsventil

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 15624 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Leer-beladen-Umstelleinrichtungen
DIN EN 15625 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Automatisch kontinuierlich wirkende Lasterfassungseinrichtungen
DIN EN 15807 2011-05	Bahnanwendungen - Bremskupplungen
EN 16185-1 2015-03	Bahnanwendungen - Bremsysteme für Triebzüge - Teil 1: Anforderungen und Definitionen
DIN EN 16207 2014-11	Bahnanwendungen - Bremse - Anforderungen an Funktion und Leistungsfähigkeit von Magnetschienenbremssystemen für Schienenfahrzeuge
DIN EN 16241 2014-06	Bahnanwendungen - Gestängesteller
DIN EN 16241 2017-01	Bahnanwendungen - Gestängesteller
DIN EN 16334 2014-12	Bahnanwendungen - Fahrgastalarmsystem - Systemanforderungen
DIN EN 16451 2015-09	Bahnanwendungen - Bremse - Bremsbelaghalter
DIN EN 16452 2015-11	Bahnanwendungen - Bremse - Bremsklotzsohlen
EBA Ergänzungsregelung B003, Rev. 7.0 2009-06	Bremsanzeige- und Bremskontrolleinrichtungen
EBA Ergänzungsregelung B004, Rev. 11 2014-11	Ausführung von Bremsfunktionen zur Stillstandsicherung
EBA Ergänzungsregelung B009, Rev. 3.1 2012-05	Fahrgastnotbremse / Notbremsüberbrückung - Grundfunktionen
EBA Ergänzungsregelung B011, Rev. 1.0 2016-02	Sanden

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

EBA Ergänzungsregelung
B012, Rev. 5.4
2012-05

Technische Gestaltung der Magnetschienenbremse in
Schienenfahrzeugen

EBA Ergänzungsregelung
B013, Rev. 1.0
2011-09

Zusatzbremsen

2 Bewertung der fahrtechnischen Eigenschaften von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten (Mi)

2.1 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR (Notified National Technical Rules / Notifizierte Nationale Technische Vorschriften)

Inspektionen nach:

V-IS-10
2017-03

Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der
Konformitätsbewertung NNTR

IA-IGFT-01
2017-03

Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen im
Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR

2.2 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen nach Einzelnormen

Inspektionen nach:

IA-IGFT-02
2018-07

Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen nach
Einzelnorm

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

ERRI (ORE) B55 RP 8
1983-04

Entgleisungssicherheit von Güterwagen in Gleisverwindungen

5. Berechnungs- und Prüfverfahren
6. Anwendung des Berechnungsverfahrens zur Auslegung neuer Fahrzeuge
7. Anwendung des Prüfverfahrens zur Beurteilung betriebsbereiter Fahrzeuge

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

UIC-Mb 432 2006-09	<p>Güterwagen - Fahrgeschwindigkeiten - Einzuhaltende technische Bedingungen</p> <p>3. dynamisches Verhalten Anlage D Anwendung des partiellen Zulassungsverfahrens gemäß UIC-Merkblatt Nr. 518</p> <p>1. Anlage E Nachweis der durchgeführten Zulassungsversuche</p>
UIC-Mb 510-2 2002-10	<p>Wagen - Bedingungen für die Verwendung von Rädern verschiedener Durchmesser in Laufwerken unterschiedlicher Bauart</p> <p>2. Merkmale der Räder und Radsätze Zulässigen Radsatzfahrmassen</p> <p>4. Merkmale des Oberbaus</p> <p>5. Laufsicherheit Anlage I Erläuterungen zu den Untersuchungen zum Befahren von Herzstücklücken</p>
UIC-Mb 515-1 2003-03	<p>Reisezugwagen - Laufdrehgestelle - Laufwerke - Allgemeine Bestimmungen für die Baugruppen von Laufwerken</p> <p>6. 2. Bedingungen für die Abfederung</p>
UIC-Mb 518 2009-10	<p>Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen - Fahrsicherheit, Fahrwegbeanspruchung und Fahrverhalten</p> <p>5. Allgemeine Prinzipien</p> <p>6. Bewertungsbedingungen</p> <p>10. Grenzwerte der Beurteilungsgrößen</p> <p>Anlage A Zulassung eines Eisenbahnfahrzeuges</p> <p>Anlage B Anwendungsbedingungen für Teilprozedur und für vereinfachte Verfahren</p> <p>Anlage C Maßgebende Werte für den Überhöhungsfehlbetrag</p> <p>Anlage D Gleislagequalität</p> <p>Anlage F Bestimmung statistischer Größen</p> <p>Anlage G Bildung der Stichproben</p> <p>Anlage K Modellvalidierungsverfahren</p> <p>Anlage N Versuchsvorgaben für die Bewertung des Laufverhaltens in Weichen und Kreuzungen</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

UIC-Mb 518-01
2004-05

Ergänzung zu UIC Merkblatt 518: Anwendung auf Fahrzeuge, die mit Systemen zum Ausgleich des Überhöhungsfehlbetrags ausgerüstet sind und / oder auf Fahrzeuge, die mit einem über dem in den Kategorien I bis III liegenden Überhöhungsfehlbetrag verkehren sollen

- 5. Allgemeine Prinzipien
- 6. Versuchsbedingungen
- 10. Grenzwerte der Beurteilungsgrößen
- Anlage A Anwendungsbedingungen und maßgeblicher Überhöhungsfehlbetrag
- Anlage B Bestimmung der statistischen Größen
- Anlage D Anwendungsbedingungen für das Teilverfahren in Verbindung mit der vereinfachten Methode

UIC-Mb 518-02
2004-06

Ergänzung zu UIC-Merkblatt 518: Anwendung auf Güterwagen mit einer radsatzlast größer als 22,5 t und bis 25 t

- 2. Versuchsbedingungen
- 3. Grenzwerte der Beurteilungsgrößen
- Anlage A Anwendungsbedingungen und maßgeblicher Überhöhungsfehlbetrag
- Anlage B Anwendungsbedingungen für Teilprozedur und das vereinfachte Verfahren

UIC-Mb 519
2004-12

Methode zur Bestimmung der äquivalenten Konizität

- 3. Ermittlungsmethode
- Anlage F Toleranzen für die äquivalente Konizität

UIC 530-2
2005-12

Güterwagen – Fahrsicherheit

- 2. Grundlegende Bedingungen
- 3. Besondere Bedingungen für Güterwagen mit zwei Radsätzen
- 4. Besondere Bedingungen für Güterwagen mit Drehgestellen mit zwei Radsätzen
- Anlage G Nachweis der ertragbaren Längsdruckkraft durch Schiebeversuche

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 14363 2005-10	<p>Bahnanwendungen - Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Schienenfahrzeugen - Prüfung des Fahrverhaltens und stationäre Versuche</p> <p>4.1 Sicherheit gegen Entgleisen beim Befahren von Gleisverwindungen</p> <p>4.2 Sicherheit gegen Entgleisen unter Längskrafteinfluss in S-Bögen</p> <p>4.3 Wankverhalten</p> <p>4.4 Ausdrehwiderstand</p> <p>4.5 Messung der quasistatischen Radkraft</p> <p>5. Streckenversuche</p> <p>Anhang A Erläuterungen zur Sicherheit gegen Entgleisen</p> <p>Anhang B Simulationen zum Nachweis der Sicherheit gegen Entgleisen beim Befahren von Gleisverwindungen</p> <p>Anhang C Gleislage von Versuchsgleisen</p> <p>Anhang E Statistische Auswertung</p> <p>Anhang G Betriebsparameter</p>
DIN EN 15302 2011-01	<p>Bahnanwendungen – Verfahren zur Bestimmung der äquivalenten Konizität</p> <p>4. Grundlagen zur Bestimmung der äquivalenten Konizität</p> <p>6. Vergleichsberechnung</p> <p>Anhang F Toleranzen für die äquivalente Konizität</p> <p>Anhang H Richtlinie für Anwendung von Störungen</p>
DIN EN 15686 2010-11	<p>Bahnanwendungen – Fahrtechnische Prüfung für die Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen mit Kompensation des Überhöhungsfehlbetrages und/oder für Fahrzeuge, die mit höheren Überhöhungsfehlbeträgen betrieben werden als in EN 14363:2005, Anhang G, angegeben</p> <p>4. Stationäre Versuche</p> <p>5. Streckenversuche</p> <p>Anhang A Prüfbedingungen für die Erweiterung der Zulassung</p> <p>Anhang B Statistische Auswertung für das Kippkriterium</p>
DIN EN 15687 2010-11	<p>Bahnanwendungen – Fahrtechnische Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Güterfahrzeugen mit statischer Radsatzlast größer als 225 kN und bis zu 250 kN</p> <p>4. Stationäre Versuche</p> <p>5. Streckenversuche</p> <p>Anhang A Prüfbedingungen für die Erweiterung der Zulassung</p> <p>Anhang B Betriebsparameter</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 16235 2013-12	<p>Bahnanwendungen – Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen – Güterwagen – Bedingungen für Güterwagen mit definierten Eigenschaften zur Befreiung von Streckenfahrversuchen nach EN 14363</p> <p>4. Abweichungen von Anforderungen</p> <p>5. Abnahmeverfahren zur Erzielung des Status „Standardisiertes Fahrwerk“</p> <p>6. Eingeführte Fahrwerke</p> <p>Anhang B Zulassungsverfahren für Güterwagen in Bezug auf das Fahrverhalten</p> <p>Anhang C Festlegung des Frequenzbereichs für die Federung Festlegung der Feder-Charakteristik</p> <p>Anhang D Eingeführte Doppelschaken-Baugruppe für zweiachsige Wagen</p>
DIN EN 15839 2016-01	<p>Bahnanwendungen – Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen – Güterwagen – Prüfung der Fahrsicherheit unter Längsdruckkräften</p> <p>4. Abweichungen von Anforderungen</p> <p>5. Ermittlung der Verwindungskoeffizient eines Fahrzeugkastens</p> <p>6. Bedingungen für die Befreiung von Versuchen oder Berechnungen in Bezug auf die Sicherheit gegen Entgleisen in Gleisverwindungen</p> <p>7. Nachweis der ertragbaren Längsdruckkräfte durch Schiebeversuche</p> <p>Anhang B Bauartmerkmale der standardisierten Kuppelstelle ständig gekuppelter Einheiten mit diagonalen Puffern für die Befreiung von Schiebeversuchen</p>
DIN EN 14033-1 2011-05	<p>Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen – Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren</p> <p>7. Fahrwerke</p> <p>8. Fahrsicherheit</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 14033-2 2012-03	<p>Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen – Teil 2: Technische Anforderungen an den Arbeitseinsatz</p> <p>5. Eisenbahnspezifische Anforderungen und/oder Maßnahmen</p> <p>Anhang I Verfahren zur Berechnung der Sicherheit gegen Entgleisen</p> <p>Anhang K Berechnungsgrundlagen</p>
DIN EN 13715 2011-01	<p>Bahnanwendungen – Radsätze und Drehgestelle – Räder – Radprofil</p> <p>3. Definition des Laufprofils</p> <p>7. Profilbezeichnung</p> <p>8. Referenzausrüstung zur Verifizierung des Radprofils</p> <p>Anhang A Spurkranz</p> <p>Anhang B Profil 1/40</p> <p>Anhang C Profil S1002</p> <p>Anhang D Profil EPS</p>
DIN EN 13674-1 2017-07	<p>Bahnanwendungen – Oberbau – Schienen – Teil 1: Vignolschienen ab 46 kg/m</p> <p>6. Profilzeichnungen/-eigenschaften/-masse</p> <p>Anhang A Schienenprofile</p> <p>Anhang E Messlehren</p>
DIN EN 14363 2016-10	<p>Bahnanwendungen – Versuche und Simulationen für die Zulassung der fahrtechnischen Eigenschaften von Eisenbahnfahrzeugen – Fahrverhalten und stationäre Versuche</p> <p>5. Prüfanforderungen</p> <p>6. Erste Schritte- Beurteilung</p> <p>7. Zweiter Schritt- Beurteilung des dynamischen Fahrverhaltens</p> <p>Anlage M Gleislagequalität- Auswahl der Prüfabschnitte</p> <p>Anhang O Schienenprofilmessung</p> <p>Anhang R Statistische Auswertung</p>
DIN EN 15663 2012-05	<p>Bahnanwendungen – Fahrzeugreferenzmassedefinitionen</p> <p>3. Bestimmung der Leermasse</p> <p>6. Zuladungen</p>

3 Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich Festigkeitsanforderungen (Mi)

3.1 Inspektionen von Schienenfahrzeugen hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Festigkeit im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR (Notified National Technical Rules / Notifizierte Nationale Technische Vorschriften)

Inspektionen nach:

V-IS-10
2017-03 Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR

IA-IGFK-01
2017-12 Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Festigkeit im Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR, der Konformitätsbewertung nach TSI oder nach Einzelnorm

3.2 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Festigkeit nach Einzelnormen

Inspektionen nach:

IA-IGFK-01
2017-12 Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Festigkeit im Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR, der Konformitätsbewertung nach TSI oder nach Einzelnorm

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

EN 12663-1
2010-07 Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 1: Lokomotiven und Personenzüge (und alternatives Verfahren für Güterwagen)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

EN 12663-2 2010-07	Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen – Teil 2: Güterwagen
ERRI B 12/RP 60 2001-06	Versuche zum Festigkeitsnachweis an Schienenfahrzeugen
EN 13749 2011-06	Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Spezifikations- verfahren und Festigkeitsanforderungen an Drehgestellrahmen
UIC-Mb 510-5 2007-05	Technische Zulassung von Vollrädern 7 Bewertung des mechanischen Verhaltens Anlage G
DIN EN 13260 2011-01	Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle - Radsätze - Produktanforderungen
DIN EN 13261 2011-01	Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle - Radsatzwellen - Produktanforderungen
DIN EN 13262 2011-06	Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle - Räder - Produkt- anforderungen
DIN EN 13103 2012-10	Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle - Laufradsatzwellen - Konstruktionsverfahren
DIN EN 13104 2013-03	Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle - Treibradsatzwellen; Konstruktionsverfahren
DIN EN 1609 2014-06	Bahnanwendungen - Automatische Kupplung
DIN EN 15551 2011-01	Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge – Puffer
DIN EN 15666 2011-02	Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge – Zugeinrichtung und Schraubekupplung
DIN EN 12081 2007	Bahnanwendungen – Radsatzlager – Schmierfette Anhang C
EN 12082 2011-01	Bahnanwendungen – Radsatzlager – Prüfung des Leistungsvermögens

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN EN 13979-1 2011-06	Bahnanwendungen – Radsätze und Drehgestelle – Vollräder – Technische Zulassungsverfahren – Teil 1: Geschmiedete und gewalzte Räder 7 Bewertung des mechanischen Verhaltens Anhang B Anhang C Anhang D
FKM-Richtlinie 2012	Rechnerischer Festigkeitsnachweis für Maschinenbauteile
DIN Taschenbuch 491/1 2013-03	Schienenfahrzeuge 1 Radsätze Anlage 1 und 2
DIN Taschenbuch 491/2 2014-01	Schienenfahrzeuge 2 Bahnanwendungen Radsätze und Drehgestelle Kap. 2 Anwendungsrichtlinie für Streckenversuche nach DIN 13749
DIN EN 15313 2013-07	Bahnanwendungen – Radsätze und Drehgestelle – Radsatzinstandhaltung
BS 8535 2011-08	Railway applications – Wheelsets and bogies – Powered and non- powered axles with inboard bearings – Design method
EBO 2012-07	Eisenbahnbau- und Betriebsordnung § 21 Räder und Radsätze Anlage 6
BN 918 260 2004-08	Molybdänspritzen der Sitze von Radsatzwellen, Produkthanforderungen und Produktqualifikation
DIN EN 15663 2009	Bahnanwendungen – Fahrzeugmassendefinitionen
DIN EN 15437-1 2010-06	Bahnanwendungen – Zustandsüberwachungen von Radsatzlagern – Schnittstellen und Gestaltungsanforderungen – Teil 1: Heißläuferortungsanlagen und Radsatzlagergehäusegestaltung
DIN EN 15437-2 2012-12	Bahnanwendungen - Zustandsüberwachung von Radsatzlagern - Leistungsanforderungen - Teil 2: Leistungs- und Konstruktionsanforderungen von fahrzeugbasierten Systemen für Temperaturüberwachung
DIN EN 15827 2011	Bahnanwendungen – Anforderungen für Drehgestelle und Fahrwerke
DIN 7190-1 2017-02	Pressverbände – Teil 1: Berechnungsgrundlagen und Gestaltungsregeln für zylindrische Pressverbände

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

DIN 7190 2001-02	Pressverbände – Berechnungsgrundlagen und Gestaltungsregeln
VDV 152 2016-10	Empfehlungen für die Festigkeitsauslegung von Personenfahrzeugen nach BOStrab
BN 918 049 2008-03	Technische Lieferbedingungen – Vorbearbeitete Radreifen – für Triebfahrzeuge und Wagen
BOStrab 1987-12	Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S.2648), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. November 2007 (BGBl. I S. 2569) geändert worden ist §33 Fahrzeuggestaltung §35 Laufwerke TR SP Anhang 4
DVS 1612 2014	Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen mit Stählen im Schienenfahrzeugbau
DVS 1608 2014-08	Gestaltung und Festigkeitsbewertung von Schweißkonstruktionen aus Aluminiumlegierungen im Schienenfahrzeugbau
DIN EN 1993-1-9 2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-9: Ermüdung
DIN EN 1999-1-3 2011-11	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-3: Ermüdungsbeanspruchte Tragwerke
DIN V EN 1999-2 2001-03	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumbauten - Teil 2: Ermüdungsanfällige Tragwerke

4 Bewertung des Zusammenwirkens von Stromabnehmer und Oberleitung (Mü)

4.1 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Zusammenwirken von Stromabnehmer/Oberleitung im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR (Notified National Technical Rules / Notifizierte Nationale Technische Vorschriften)

Inspektionen nach:

V-IS-10 2017-03	Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR
IA-IGSAOL-01 2017-03	Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Zusammenwirken Stromabnehmer/Oberleitung im Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR

4.2 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Zusammenwirken von Stromabnehmer/Oberleitung nach Einzelnormen

Inspektionen nach:

IA-IGSAOL-02 2017-03	Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Zusammenwirken Stromabnehmer/Oberleitung nach Einzelnorm
-------------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

DIN EN 50367 2017-01	Bahnanwendungen - Zusammenwirken der Systeme - Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Zugang
-------------------------	---

DIN EN 50367 Berichtigung 1 2013-11	Bahnanwendungen - Zusammenwirken der Systeme - Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Zugang
---	---

DIN EN 50367 2013-02	Bahnanwendungen - Zusammenwirken der Systeme - Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Zugang
-------------------------	---

DIN EN 50367 2007-01	Bahnanwendungen – Zusammenwirken der Systeme – Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Zugang
-------------------------	---

DIN EN 50317 2012-05	Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung
-------------------------	--

DIN EN 50317/A2 Berichtigung 2 2010-11	Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung
--	--

DIN EN 50317/A2 Berichtigung 1 2008-04	Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung
--	--

DIN EN 50317 2005-10	Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung
-------------------------	--

DIN EN 50206-1	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Merkmale und Prüfungen von
----------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

2011-02	Stromabnehmern - Teil 1: Stromabnehmer für Vollbahnfahrzeuge
DIN EN 50206-1 Berichtigung 1 2010-11	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Merkmale und Prüfungen von Stromabnehmern - Teil 1: Stromabnehmer für Vollbahnfahrzeuge
DIN EN 50206-1 1999-02	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Merkmale und Prüfungen von Stromabnehmern - Teil 1: Stromabnehmer für Vollbahnfahrzeuge
DIN EN 50119 2014-01	Bahnanwendungen - Ortsfeste Anlagen - Oberleitungen für den elektrischen Zugbetrieb
DIN EN 50119 Berichtigung 1 2010-08	Bahnanwendungen - Ortsfeste Anlagen - Oberleitungen für den elektrischen Zugbetrieb
DIN EN 50119 2010-05	Bahnanwendungen - Ortsfeste Anlagen - Oberleitungen für den elektrischen Zugbetrieb
DIN EN 50119 2002-01	Bahnanwendungen - Ortsfeste Anlagen - Oberleitungen für den elektrischen Zugbetrieb
DIN EN 50318 2003-04	Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Validierung von Simulationssystemen für das dynamische Zusammenwirken zwischen Dachstromabnehmer und Oberleitung
DIN EN 50388 2012-12	Bahnanwendungen - Bahnenergieversorgung und Fahrzeuge - Technische Kriterien für die Koordination zwischen Anlagen der Bahnenergieversorgung und Fahrzeugen zum Erreichen der Interoperabilität
DIN EN 50388 Berichtigung 1 2010-11	Bahnanwendungen - Bahnenergieversorgung und Fahrzeuge - Technische Kriterien für die Koordination zwischen Anlagen der Bahnenergieversorgung und Fahrzeugen zum Erreichen der Interoperabilität
DIN EN 50388 2006-03	Bahnanwendungen - Bahnenergieversorgung und Fahrzeuge - Technische Kriterien für die Koordination zwischen Anlagen der Bahnenergieversorgung und Fahrzeugen zum Erreichen der Interoperabilität
DIN EN 50163 2005-07	Bahnanwendungen - Speisespannungen von Bahnnetzen

DIN EN 50124-1
2016-03

Bahnanwendungen - Isolationskoordination - Teil 1: Grundlegende Anforderungen - Luft- und Kriechstrecken für alle elektrischen und elektronischen Betriebsmittel

DIN EN 50124-1
Berichtigung 1
2010-11

Bahnanwendungen - Isolationskoordination - Teil 1: Grundlegende Anforderungen - Luft- und Kriechstrecken für alle elektrischen und elektronischen Betriebsmittel

DIN EN 50124-1
2006-04

Bahnanwendungen - Isolationskoordination - Teil 1: Grundlegende Anforderungen - Luft- und Kriechstrecken für alle elektrischen und elektronischen Betriebsmittel

5 Bewertung von Software für Bahnanwendungen (Mü)

5.1 Inspektionen hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Software für Bahnanwendungen im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR (Notified National Technical Rules / Notifizierte Nationale Technische Vorschriften)

Inspektionen nach:

V-IS-10
2017-03

Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der Konformitätsbewertung NNTR

IA-IGSW-01
2018-07

Inspektionsanweisung zur Software-Begutachtung für Bahnanwendungen

IA-IGSW-02
2018-07

Inspektionsanweisung zur Sicherheitstechnischen Einstufung bei Neuentwicklung oder Änderung von Software

5.2 Inspektionen hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Software für Bahnanwendungen nach Einzelnormen

Inspektionen nach:

IA-IGSW-01
2018-07

Inspektionsanweisung zur Software-Begutachtung für Bahnanwendungen

IA-IGSW-02
2018-07

Inspektionsanweisung zur Sicherheitstechnischen Einstufung bei Neuentwicklung oder Änderung von Software

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

DIN EN 50128:2001 2001-11	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme
DIN EN 50128:2011 2012-03	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme
DIN EN 50657:2017 2017-11	Bahnanwendungen – Anwendungen für Schienenfahrzeuge – Software auf Schienenfahrzeugen

6 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung nach TSI (Technischen Spezifikationen Interoperabilität)

Inspektionen nach:

V-IS-20 2017-03	Grundsätzliche Regelungen zur Inspektion im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI <i>Hier: Module CB und SB</i>
--------------------	---

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

2012/462/EU 2012-08	BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 23. Juli 2012 zur Änderung der Entscheidungen 2002/731/EG, 2002/732/EG, 2002/733/EG, 2002/735/EG und 2006/66/EG sowie zur Aufhebung der Entscheidung 2002/730/EG über technische Spezifikationen für die Interoperabilität
2012/463/EU 2012-08	BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 23. Juli 2012 zur Änderung der Entscheidungen 2006/679/EG und 2006/860/EG über technische Spezifikationen für die Interoperabilität
2012/464/EU 2012-08	BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 23. Juli 2012 zur Änderung der Entscheidungen 2006/861/EG, 2008/163/EG, 2008/164/EG, 2008/217/EG, 2008/231/EG, 2008/232/EG und 2008/284/EG sowie der Beschlüsse 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU und 2011/314/EU über technische Spezifikationen für die Interoperabilität

2010/713/EG
2010-12

BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 9. November 2010 über
Module für die Verfahren der Konformitäts- und
Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in
den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments
und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für
die Interoperabilität zu verwenden sind
Hier: Module CB und SB

6.1 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI (Mi)

Inspektionen nach:

IA-IGBR-03
2017-11

Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
hinsichtlich der Erfüllung bremstechnischer Anforderungen im
Rahmen der Konformitätsbewertung nach TSI

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

TSI LOC&PAS
VO (EU) 1302/2014
2014-11

Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November
2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des
Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des
Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

- 4.2.3.4 Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge
- 4.2.4 Bremsen
- 6.2.3.5 Konformitätsbewertung der Sicherheitsanforderungen
- 6.2.3. Notbremsung
- 6.2.3.9 Betriebsbremsung
- 6.2.3.10 Gleitschutzsystem

TSI CR LOC&PAS
2011/291/EU
2011-04

Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische
Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems
„Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen
transeuropäischen Eisenbahnsystems

- 4.2.4 Bremsen
- 6.2.2.2.4 Bremsen - Sicherheitsanforderungen
- 6.2.2.2.5 Notbremsung
- 6.2.2.2.6 Betriebsbremsung
- 6.2.2.2.7 Gleitschutzsystem

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

TSI HS RST
2008/232/EG
2008-02

Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

- 4.2.3.4.3 Grenzwerte für die Gleisbeanspruchung
- 4.2.4 Bremsanlagen
- Anhang P Berechnungsmethode für Verzögerungen bei beschränkter Betriebsführung und widrigen Witterungsverhältnissen

TSI WAG
VO (EU) 2015/924
2015-06

Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

- 4.2.4.3.5 Reibungselemente für laufflächengebremste Räder
- 5.3.4a Reibungselement für laufflächengebremste Räder
- 6.1.2 Konformitätsbewertungsverfahren
- 6.1.2.5 Reibungselemente für laufflächengebremste Räder
- Anhang C.9 UIC-Bremse
- Anhang C.14 Spezifische Wärmekapazität der Bremse

TSI WAG
VO (EU) 1236/2013
2013-12

Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission

- 4.2.4.3.2.1 Betriebsbremse
- 4.2.4.3.2.2 Feststellbremse
- 4.2.4.3.3 Thermische Belastbarkeit
- 4.2.4.3.4 Gleitschutzeinrichtung
- Anhang C.9 Tabelle C.3 „Mindestbremsleistung in den Bremsstellungen G und P“

TSI WAG
VO (EU) 321/2013
2013-03

Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission

- 4.2.4 Bremse
- 6.2.2.6 Wärmekapazität
- Anhang C.9 UIC-Bremse

6.2 Inspektionen an Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI (Mi)

Inspektionen nach:

IA-IGFT-03 2017-03	Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung fahrtechnischer Anforderungen im Rahmen der Konformitätsbewertung nach TSI
-----------------------	---

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

TSI LOC&PAS VO (EU) 1302/2014 2014-11	Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
---	--

- | | |
|----------|--|
| 4.2.2.10 | Lastzustände und gewogene Masse |
| 4.2.3 | Fahrzeug-Fahrweg-Wechselwirkung und Fahrzeugbegrenzungslinie |
| 4.2.3.2 | Radsatzlast und Radlast |
| 4.2.3.4 | Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge |
| 6.2.3.2 | Radlast |

TSI CR LOC&PAS 2011/291/EU 2011-04	Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
--	--

- | | |
|----------|--|
| 4.2.2.10 | Lastzustände und gewichtete Masse |
| 4.2.3 | Fahrzeug-Fahrweg-Wechselwirkung und Fahrzeugbegrenzungslinie |
| 4.2.3.4 | Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge |
| 4.2.3.2 | Radsatzlast und Radlast |

<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems</p> <p>4.2.3 Fahrzeug-Gleis-Interaktion und Fahrzeugbegrenzungslinie</p>
<p>TSI WAG VO (EU) 2015/924 2015-06</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.3 Fahrzeug/Fahrweg-Wechselwirkung und Begrenzungslinien Anhang B Spezifische Verfahren in Bezug auf das Laufverhalten</p>
<p>TSI WAG VO (EU) 1236/2013 2013-12</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission</p> <p>4.2.3.5.2 Dynamisches Fahrverhalten 4.2.3.6.1 Konstruktion des Drehgestells 6.1.2.1 Fahrwerk 6.2.2.3 Dynamisches Fahrverhalten 6.2.2.5 Fahrwerke für manuellen Radsatzwechsel</p>
<p>TSI WAG VO (EU) 321/2013 2013-03</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahn-systems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission</p> <p>4.2.3 Fahrzeug/Fahrweg-Wechselwirkung und Begrenzungslinien 6.2.2.2 Sicherheit gegen Entgleisen auf Strecken mit Gleisverwindung 6.2.2.3 Dynamisches Laufverhalten Anhang B Spezifische Verfahren in Bezug auf das Laufverhalten</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

TSI CR WAG
2006/861/EG
2006-07

Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge - Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems

- 4.2.2.3.4.3 Verwindungssteifigkeit
- 4.2.3.2 statische Radsatzlast und Meterlast
- 4.2.3.3 Fahrzeugparameter, die stationäre Zugüberwachungssysteme beeinflussen
- 4.2.3.4 dynamisches Fahrzeugverhalten
- 4.2.3.5 Längsdruckkräfte
- Anhang C Fahrzeug Gleis/Spur Interaktion – Kinematische Begrenzungslinie

ERA/TD/2012-17/INT
2014-12

Application of EN 14363:2005 - Modifications and Clarifications (V3.0)

6.3 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an Festigkeit im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI (Mi)

Inspektionen nach:

IA-IGFK-01
2017-12

Inspektion an Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Festigkeit im Rahmen der Konformitätsbewertung nach NNTR, der Konformitätsbewertung nach TSI oder nach Einzelnorm

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

TSI LOC&PAS
VO (EU) 1302/2014
2014-11

VERORDNUNG (EU) Nr. 1302/2014 DER KOMMISSION vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

- 4.2.2.4 Festigkeit der Fahrzeugstruktur
- 4.2.2.5 Passive Sicherheit
- 4.2.2.6 Anheben und Abstützen
- 4.2.2.7 Befestigung von Ausrüstung an der Wagenkastenstruktur

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

<p>TSI CR LOC&PAS 2011/291/EU 2011-04</p>	<p>Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems</p>
	<p>4.2.3.5.2.1 Mechanische und geometrische Merkmale von Radsätzen</p> <p>4.2.2.4 Festigkeit der Fahrzeugstruktur</p> <p>4.2.2.5 Passive Sicherheit</p> <p>4.2.2.6 Anheben und Aufbocken</p> <p>4.2.2.7 Befestigung von Ausrüstung an der Wagenkastenstruktur</p> <p>4.2.3.5.1 Strukturelle Konstruktion des Drehgestellrahmens</p> <p>4.2.3.7 Bahnräumer</p>
<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems (2008/232/EG)</p>
	<p>4.2.7.9.3 Räder</p> <p>4.2.3.3.1 Elektrischer Widerstand</p> <p>4.2.2.3 Festigkeit der Fahrzeugstruktur</p> <p>4.2.2.3.2 Allgemeines</p> <p>4.2.2.3.3 Spezifikationen (Fälle einfacher Belastung und Kollisionsszenarien)</p>
<p>TSI WAG VO (EU) 1236/2013 2013-12</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission</p>
	<p>4.2.3.6.1 Konstruktion des Drehgestells</p> <p>6.1.2.1 Fahrwerk</p> <p>6.1.2.3 Rad</p> <p>6.1.2.4 Radsatzwellen</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

TSI WAG
VO (EU) 321/2013
2013-03

Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich

- 4.2.3.6.1 Konstruktion des Drehgestells
- 4.2.3.6.2. Eigenschaften der Radsätze
- 4.2.3.6.3. Eigenschaften der Räder
- 4.2.3.6.4. Eigenschaften der Radsatzwellen
- 4.2.3.6.5. Achsbuchsen / Lager
- 4.2.3.6.6. Radsätze mit einstellbarer Spurweite
- 4.2.3.6.7. Laufwerk für manuellen Radsatzwechsel
- 5.3.2. Radsätze
- 5.3.3. Räder
- 5.3.4. Achswellen
- 6.1.2.2. Radsätze
- 6.1.2.3. Räder
- 6.1.2.4. Achswellen
- 6.2.2.4. Achsbuchsen / Lager
- 6.2.2.5. Laufwerke für den manuellen Radsatzwechsel

6.4 Inspektionen von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an Zusammenwirken von Stromabnehmer/Oberleitung im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI (Mü)

Inspektionen nach:

IA-IGSAOL-03
2017-03

Inspektion von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten hinsichtlich der Erfüllung von Anforderungen an Zusammenwirken Stromabnehmer/Oberleitung im Rahmen der Konformitätsbewertung nach TSI

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

TSI LOC&PAS
VO (EU) 1302/2014
2014-11

Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge — Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

- 4.2.8.2.9 Anforderungen in Verbindung mit Stromabnehmern (einschließlich aller Unterpunkte)
- 5.3.10 Stromabnehmer
- 5.3.11 Stromabnehmer

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11081-01-00

<p>TSI CR LOC&PAS 2011/291/EU 2011-04</p>	<p>Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug- Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>4.2.8.2.9 Anforderungen in Verbindung mit Stromabnehmern (alle Unterpunkte oder einzelne Unterpunkte)</p> <p>5.3.8 Stromabnehmer</p> <p>6.1.2.2.6 Stromabnehmer (Abschnitt 5.3.8)</p> <p>6.1.2.2.7 Schleifstücke (Abschnitt 5.3.8.1)</p>
<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems</p> <p>4.2.8.3.6 Anforderungen an das Teilsystem „Fahrzeuge“ in Bezug auf Stromabnehmer (ausschließlich 4.2.8.3.6.1, 4.2.8.3.6.2, 4.2.8.3.6.5, 4.2.8.3.6.7, 4.2.8.3.6.8)</p> <p>4.2.8.3.7 Interoperabilitätskomponente „Stromabnehmer (ausschließlich 4.2.8.3.7.2)</p> <p>4.2.8.3.8 Interoperabilitätskomponente „Schleifstücke“</p> <p>4.2.8.3.9 Schnittstellen mit dem Elektrifizierungssystem</p>
<p>TSI ENE VO (EU) 1301/2014 2014-11</p>	<p>Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.10 Stromabnehmerbegrenzungslinie</p> <p>4.2.11 Mittlere Kontaktkraft</p> <p>4.2.12 Dynamisches Verhalten und Stromabnahmequalität</p> <p>4.2.13 Stromabnehmerabstand für die Auslegung der Oberleitung</p> <p>4.2.15 Phasentrennstellen</p> <p>4.2.16 Systemtrennstellen</p>
<p>TSI CR ENE 2011/274/EU 2011-04</p>	<p>Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>4.2.14 Stromabnehmerbegrenzungslinie</p> <p>4.2.15 Mittlere Kontaktkraft</p> <p>4.2.16 Dynamisches Verhalten und Stromabnahmequalität</p> <p>4.2.17 Stromabnehmerabstand</p> <p>4.2.19 Phasentrennstrecken</p> <p>4.2.20 Systemtrennstrecken</p>

TSI HS ENE 2008/284/EG 2008-03	Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.14 Statische Kontaktkraft
	4.2.15 Mittlere Kontaktkraft
	4.2.16 Anforderungen an das dynamische Verhalten und Stromabnahmequalität
	4.2.17 Vertikale Bewegung des Kontaktpunktes
	4.2.21 Phasentrennstrecken
	4.2.22 Systemtrennstrecken

6.5 Inspektionen hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an Software für Bahnanwendungen im Rahmen der Konformitätsbewertung TSI (Mü)

Inspektionen nach:

IA-IGSW-03 2017-03	TSI-Inspektion Software
IA-IGSW-04 2017-03	TSI-Inspektion ÜDS
IA-IGSW-05 2018-07	TSI-Inspektion im Inspektionsgebiet Software

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

TSI LOC&PAS VO (EU) 1302/2014 2014-11	VERORDNUNG (EU) Nr. 1302/2014 DER KOMMISSION vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.1.3 Sicherheitsaspekte
TSI CR LOC&PAS 2011/291/EU 2011-04	BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
	4.2.1.3 Sicherheitsaspekte

TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02	Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.7.10 Überwachungs- und Diagnosekonzepte
	4.2.7.13 Software

7 Bewertung der Anwendung und der Ergebnisse von Risikomanagementverfahren für die Bereiche Fahrzeuge, Energieversorgung und Systemintegration sowie Eisenbahnbetrieb, Zugsicherung, Zugsteuerung und Signalgebung (Mi)

Inspektionen nach:

IA-IGUSB-01 2017-03	Unabhängige Sicherheitsbewertung durchführen
------------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

VO (EU) 2015/1136 2015-07	Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/1136 der Kommission vom 13. Juli 2015 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 über die gemeinsame Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken
VO (EU) 402/2013 2013-04	Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 der Kommission vom 30. April 2013 über die gemeinsame Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 352/2009

8 Inspektionen der Eigenschaften von ZfP-Prüfeinrichtungen im Eisenbahnbereich (BK)

8.1 Bewertung von mechanisierten ZfP-Prüfeinrichtungen auf Eignung zur Prüfung von Eisenbahnkomponenten

Inspektionen nach:

IA-IGZfP-01 2017-11	Inspektionsanweisung mechanisierte ZfP-Prüfeinrichtungen
------------------------	--

8.2 Bewertung von ZfP-Prüfsystemen auf Eignung zur Prüfung des Oberbaus

Inspektionen nach:

IA-IGZfP-02 Inspektionsanweisung Oberbau–ZfP-Prüfsysteme
2017-03

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

Anforderungsdokument Inspektionsprozesse zur Konformitätsbestätigung von ZfP-Technik
DB Netz und DB für Eisenbahnschienen
Systemtechnik GmbH
2016-04

9 Inspektionen zur Bewertung von metallischen Werkstoffen und Schadensfällen für den schienengebundenen Verkehr (BK)

9.1 Inspektionen zur Klärung von Schadensmechanismen und Schadensursachen für metallische Schienenfahrzeug- und Schienenfahrwegkomponenten (Bahnkomponenten)

Inspektionen nach:

IA-IGWSA-01 Inspektion zur werkstofftechnischen Schadensanalyse von
2018-01 Schienenfahrzeug- und Schienenfahrwegkomponenten

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

VDI 3822 Schadensanalyse - Grundlagen und Durchführung einer
2011-11 Schadensanalyse

9.2 Bewertung von metallischen Werkstoffen von Schienenfahrzeug- und Schienenfahrwegkomponenten (Bahnkomponenten)

Inspektionen nach:

IA-IGWSA-02 Inspektion von metallischen Werkstoffen von Schienenfahrzeug-
2018-01 und Schienenfahrwegkomponenten

verwendete Abkürzungen:

CR	konventionelles Eisenbahnsystem
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EBA	Eisenbahnbundesamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
ENE	Teilsystem Energie
ERA	Europäische Union Agentur für Eisenbahnen
ERRI	Europäisches Eisenbahn-Forschungsinstitut
EU	Europäische Union
HS	Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnsystem
IA	Inspektionsanweisung der Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH
IG	Inspektionsgebiet in der Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH
IGBR	Inspektionsgebiet „Bremsen“
IGFK	Inspektionsgebiet „Festigkeit“
IGFT	Inspektionsgebiet „Fahrtechnik“
IGSAOL	Inspektionsgebiet „Stromabnehmer / Oberleitung“
IGSW	Inspektionsgebiet „Software“
IGUSB	Inspektionsgebiet „Unabhängige Sicherheitsbewertung“
IGWSA	Inspektionsgebiet „Werkstoff- und Schadensanalytik“
IGzfp	Inspektionsgebiet „Zerstörungsfreie Prüfung“
IS	Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH
LOC&PAS	Teilsystem Fahrzeuge – Lokomotiven und Personenwagen
Mb	Merkblatt
NNTR	Notifizierte Nationale Technische Regeln
NNTV	Notifizierte Nationale Technische Vorschriften
P	Prozess der Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH
Rev.	Revision
RST	Teilsystem Fahrzeuge
TD	Technisches Dokument der ERA
TSI	Technische Spezifikation Interoperabilität
ÜDS	Überwachung- und Diagnose-Systeme
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
V	Verfahren der Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VO	Verordnung
VO (EU)	Europäische Verordnung
VV IBG	Verwaltungsvorschrift Inbetriebnahmegenehmigung
WAG	Teilsystem Fahrzeuge – Güterwagen
ZfP	Zerstörungsfreie Prüfung