DIN EN 15954-2:2013-11 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Anhänger und zugehörige Ausstattung - Teil 2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 15954-2:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 12

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 12

5 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Zugang und Ausstieg zu und von den Arbeitsplätzen 14
5.2.1 Kabinen 14
5.2.2 Arbeitsplätze, Plätze zur Bedienung und Instandhaltung außerhalb der Kabinen 14
5.2.3 Gänge auf dem Anhänger 15
5.3 Ergonomie 15
5.4 Anforderungen an Arbeitskabinen 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Minimale Abmessungen in Arbeitskabinen 15
5.4.3 Arbeitskabinenboden 15
5.4.4 Notausgang 15
5.4.5 Klimatische Bedingungen in der Arbeitskabine 15
5.4.6 Schutz gegen Staub 16
5.4.7 Sichtverhältnisse von der Fahrposition aus 16
5.4.8 Fenster an Anhängern mit Kabinen 18
5.4.9 Aufbewahrung der Betriebsanleitung 19
5.5 Sitze 19
5.5.1 Sitze für die Bediener 19
5.5.2 Zusätzliche Sitze 19
5.6 Standplätze 19
5.7 Kanten und Ecken 19
5.8 Rohre und Schläuche 20
5.9 Kommunikation zwischen Arbeitspositionen 20
5.10 Entgleisungssicherheit 20
5.10.1 Allgemeines 20
5.10.2 Schienenräumer 20
5.11 Standsicherheit und Messungen gegen Umkippen 20
5.11.1 Standsicherheit gegen Umkippen in Straßenkonfiguration 20
5.11.2 Prüfung der Standsicherheit gegen Umkippen, Anhänger stationär 20
5.11.3 Schutz gegen Entgleisung während der Fahrt und Bewegung entlang des Gleises in Arbeitsstellung 23
5.11.4 Tragfähigkeitsanzeige (RCI) 24
5.12 Nothalteeinrichtungen 25
5.12.1 Nothalteeinrichtungen für Bewegungen des Anhängers und Arbeitsausrüstung 25
5.12.2 Funktion der Nothalteeinrichtungen 25
5.13 Bewegliche Teile und Ausrüstungen 25
5.14 Bedienelemente und Anzeigen 26
5.14.1 Allgemeine Anforderungen 26

5.14.2 Startsystem ... 27
5.14.3 Unbeabsichtigtes Einschalten ... 27
5.14.4 Pedale ... 27
5.14.5 Schutz gegen unkontrollierte Bewegung in Arbeitsstellung ... 27
5.14.6 Steuerpulte und Anzeigen ... 27
5.14.7 Fernbedienungen ... 27
5.15 Thermische Gefährdungen ... 28
5.16 Elektrisches System ... 28
5.16.1 Elektrische Ausstattung ... 28
5.16.2 Trenneinrichtungen ... 28
5.16.3 Arbeitsumgebung ... 28
5.16.4 Leitungen, Kabel- und Verdrahtungstechnik ... 29
5.16.5 Batterien ... 29
5.16.6 Oberleitungen ... 29
5.16.7 Potentialausgleich ... 30
5.16.8 Antenne ... 31
5.17 Anhängersicherheitsanforderungen für elektromagnetische Verträglichkeit ... 31
5.18 Emission von Gas und Partikeln ... 31
5.19 Druckbeaufschlagte Systeme ... 32
5.20 Flüssigkeits- und Hydraulikbehälter ... 32
5.21 Lärm ... 32
5.22 Vibration ... 33
5.22.1 Allgemeines ... 33
5.22.2 Ganzkörpervibration ... 33
5.22.3 Hand-Arm Vibration ... 33
5.23 Schutz gegen Risiko von Feuer ... 33
5.23.1 Allgemeine Risikobeurteilung ... 33
5.23.2 Brandschutzausrüstung ... 33
5.23.3 Materialanforderungen ... 33
5.23.4 Feuerlöschsystem ... 34
5.24 Bremssysteme ... 34
5.24.1 Allgemeines ... 34
5.24.2 Halten an Steigungen ... 35
5.24.3 Losbrechbremse von Anhängern ... 35
5.24.4 Durchgehende Bremse des Anhängers ... 36
5.24.5 Luftbremssystem für gezogene Fahrzeuge ... 36
5.25 Beleuchtung ... 36
5.26 Warnsysteme ... 36
5.27 Instandhaltung ... 37
5.27.1 Allgemeines ... 37
5.27.2 Laufende Instandhaltung ... 37
5.27.3 Abstützvorrichtungen ... 37
5.27.4 Unbefugter Zugang zum Motorraum ... 37
5.28 Sichere Handhabung ... 37

6 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen oder Messungen für besondere Maschinenfunktionen ... 38
6.1 Stetigförderer ... 38
6.2 Auf dem Anhänger befestigte Krane und Hebevorrichtungen ... 38
6.3 Transport von Ladungen durch Hebezeug ... 38
6.4 Hubarbeitsbühnen ... 38

7 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder mit speziellen Sicherungsmaßnahmen ... 39
7.1 Allgemeines ... 39
7.2 Prüfarten ... 39
7.2.1 Allgemeines ... 39
7.2.2 Sichtprüfung ... 39
7.2.3 Messung ... 39
7.2.4 Funktionsprüfung ... 39
7.2.5 Belastungsprüfung ... 39
7.2.6 Besondere Prüfungen/Messungen und andere Prüfungen ... 39

8 Benutzerinformation 39
8.1 Allgemeines 39
8.2 Betriebsanleitung 40
8.2.1 Besondere Informationen der Betriebsanleitung 40
8.2.2 Gebrauchseinschränkungen 41
8.2.3 Masse des Anhängers in Arbeitsstellung 42
8.2.4 Standsicherheit des Anhängers 42
8.2.5 Übereinstimmung der seitlichen Begrenzung während der Arbeiten 42
8.2.6 Wechseln der Stellungen des Anhängers 42
8.2.7 Sichern der Werkzeuge und Ausstattung 42
8.2.8 Vorrichtungen zum Schutz des Zugangs auf das befahrene Gleis 42
8.2.9 Arbeitsplätze außerhalb der Fahrbegrenzung 43
8.2.10 Warnsysteme 43
8.2.11 Prüfung der Warnsysteme 43
8.2.12 Information für die Instandhaltung 43
8.2.13 Anhängelasten 43
8.2.14 Vibration 44
8.3 Warnsignale und schriftliche Warnhinweise 45
8.4 Kennzeichnung 46

Anhang A (normativ) Liste der signifikanten Gefahren 47

Anhang B (normativ) Prüfliste der Konformität 50

Anhang C (normativ) Geräusch-Test-Verfahren (Genauigkeitsgrad 2) 55

C.1 Anwendungsbereich 55
C.2 Begriffe 55
C.3 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels am Arbeitsplatz oder anderen festgelegten Orten 55
C.4 Bestimmung des Schallleistungspegels 55
C.5 Aufstellungs- und Montagebedingungen 56
C.6 Betriebsbedingungen 56
C.7 Messunsicherheiten 57
C.8 Aufzeichnungen 58
C.9 Ergebnisbericht 58
C.10 Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten 58

Anhang D (informativ) Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen 61

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG 63

Literaturhinweise 64