

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 Nothalteinrichtungen	25
5.12.1 Nothalteinrichtungen für Bewegungen des Anhängers und Arbeitsausrüstung	25
5.12.2 Funktion der Nothalteinrichtungen	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 Schalleistungspegels	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