

# DIN EN 15955-2:2013-09 (D)

## Bahnanwendungen - Oberbau - Ausgleisbare Maschinen und zugehörige Ausstattung - Teil 2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 15955-2:2013

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	11
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	12
5 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	12
5.1 Allgemeines .....	12
5.2 Zugang und Ausstieg zu und von den Arbeitsplätzen .....	13
5.2.1 Kabinen .....	13
5.2.2 Arbeitsplätze, Plätze zur Bedienung und Instandhaltung außerhalb der Kabinen .....	14
5.2.3 Gänge auf der Maschine .....	14
5.3 Ergonomie .....	14
5.4 Anforderungen an Arbeitskabinen .....	14
5.4.1 Allgemeines .....	14
5.4.2 Minimale Abmessungen in Arbeitskabinen .....	14
5.4.3 Arbeitskabinenboden .....	14
5.4.4 Notausgang .....	14
5.4.5 Klimatische Bedingungen in der Arbeitskabine .....	15
5.4.6 Schutz gegen Staub .....	15
5.4.7 Sichtverhältnisse von der Fahrposition aus .....	16
5.4.8 Fenster.....	17
5.4.9 Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....	18
5.5 Sitze .....	18
5.5.1 Sitze für die Bediener.....	18
5.5.2 Zusätzliche Sitze.....	19
5.6 Standplätze .....	19
5.7 Kanten und Ecken .....	19
5.8 Rohre und Schläuche.....	19
5.9 Kommunikation zwischen Arbeitspositionen .....	19
5.10 Entgleisungssicherheit.....	19
5.10.1 Allgemeines .....	19
5.10.2 Schienenräumer .....	19
5.11 Standsicherheit und Messungen gegen Umkippen.....	20
5.11.1 Standsicherheit im Stillstand .....	20
5.11.2 Schutz gegen Entgleisung während der Fahrt und Bewegung entlang des Gleises in Arbeitsstellung .....	22
5.11.3 Tragfähigkeitsanzeige (RCI) .....	23
5.12 Nothalteinrichtungen .....	24
5.12.1 Nothalteinrichtungen für Bewegungen der Maschine und Arbeitsausrüstung.....	24
5.12.2 Funktion der Nothalteinrichtungen .....	24
5.13 Bewegliche Teile und Ausrüstungen .....	24
5.14 Bedienelemente und Anzeigen .....	25
5.14.1 Allgemeine Anforderungen .....	25
5.14.2 Startsystem .....	26
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	Maschinensicherheitsanforderungen 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	Lärmreduzierung .....	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 .....	33
5.24	Bremssysteme .....	34
5.24.1	Allgemeines .....	34
5.24.2	Halten an Steigungen .....	35
5.24.3	Bremsen von Anhängern .....	35
5.24.4	Luftbremssystem für gezogene Anhänger .....	35
5.25	Beleuchtung .....	35
5.26	Warnsysteme .....	36
5.27	Instandhaltung .....	36
5.27.1	Allgemeines .....	36
5.27.2	Laufende Instandhaltung .....	36
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 .....	37
6.1	Stetigförderer .....	37
6.2	Auf der Maschine 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 .....	38
7.1	Allgemeines .....	38
7.2	Prüfarten .....	38
7.2.1	Allgemeines .....	38
7.2.2	Sichtprüfung .....	38
7.2.3	Messung .....	38
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 .....	39
8.2.1	Besondere Informationen der Betriebsanleitung .....	39
8.2.2	Gebrauchseinschränkungen .....	41

8.2.3	Masse der Maschine in Arbeitsstellung .....	41
8.2.4	Standsicherheit der Maschine .....	41
8.2.5	Übereinstimmung der seitlichen Begrenzung während der Arbeiten .....	41
8.2.6	Wechseln der Stellungen der Maschine.....	41
8.2.7	Sichern der Werkzeuge und Ausstattung.....	41
8.2.8	Vorrichtungen zum Schutz des Zugangs auf das befahrene Gleis.....	42
8.2.9	Arbeitsplätze außerhalb der Fahrbegrenzung.....	42
8.2.10	Warnsysteme .....	42
8.2.11	Prüfung der Warnsysteme.....	42
8.2.12	Information für die Instandhaltung.....	42
8.2.13	Anhängelasten.....	42
8.2.14	Vibration .....	43
8.3	Warnsignale und schriftliche Warnhinweise .....	44
8.4	Kennzeichnung.....	45
Anhang A (normativ) Liste der signifikanten Gefahren.....		46
Anhang B (normativ) Prüfliste der Konformität .....		49
Anhang C (normativ) Geräusch-Test-Verfahren (Wahrscheinlichkeitsgrad 2) .....		54
C.1	Anwendungsbereich .....	54
C.2	Begriffe .....	54
C.3	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels am Arbeitsplatz oder anderen festgelegten Orten.....	54
C.4	Bestimmung des Schalleistungspegels.....	54
C.5	Aufstellungs- und Montagebedingungen .....	55
C.6	Betriebsbedingungen.....	55
C.7	Messunsicherheiten .....	56
C.8	Aufzeichnungen.....	57
C.9	Ergebnisbericht .....	57
C.10	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten.....	57
Anhang D (informativ) Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen.....		60
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....		62
Literaturhinweise.....		63