

DIN EN 14033-3:2010-04 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen - Teil 3: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 14033-3:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
1.1 Allgemeines	7
1.2 Beginn der Gültigkeit dieser Europäischen Norm	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	11
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	11
5 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Zugänge zu Arbeitsplätzen.....	12
5.2.1 Arbeitskabinen und kombinierte Arbeits- und Fahrkabinen.....	12
5.2.2 Arbeitsplätze, Überwachungs- und Wartungsstellen außerhalb von Kabinen	12
5.2.3 Gänge auf der Maschine	12
5.3 Ergonomie	13
5.4 Anforderungen an Arbeitskabinen	13
5.4.1 Mindestfreiraum in Arbeitskabinen	13
5.4.2 Bodenflächen in Arbeitskabinen	13
5.4.3 Aufbewahrung der Betriebsanleitung	13
5.4.4 Notausgang	13
5.4.5 Klimatische Bedingungen	13
5.4.6 Einrichtungen gegen das Eindringen von Staub	14
5.4.7 Fenster.....	14
5.4.8 Innenbeleuchtung.....	14
5.5 Bediener Sitze	15
5.6 Kanten und Ecken	15
5.7 Rohrleitungen und Schläuche	15
5.8 Verständigungsmöglichkeiten zwischen Arbeitsplätzen	15
5.9 Standsicherheit und Maßnahmen gegen Entgleisen.....	15
5.10 Sicht auf die Arbeitsaggregate und Arbeitsbereiche	15
5.11 Überwachung des Fahrweges im Arbeitsbetrieb	15
5.12 Not-Aus-Einrichtungen	16
5.12.1 Not-Aus-Einrichtungen für Arbeitsaggregate	16
5.12.2 Not-Aus-Einrichtungen für die Fahrbewegung der Maschinen	16
5.12.3 Wirkung der Not-Aus-Einrichtungen	16
5.13 Hochgelegene Arbeitsplätze, Überwachungsstellen und ihr Zugang	16
5.14 Bewegte Teile und Materialien	17
5.14.1 Allgemeines	17
5.14.2 Räder und Kettenlaufwerke	17
5.15 Stellteile und Anzeigen für den Bediener	17
5.15.1 Allgemeines	17
5.15.2 Starteinrichtungen.....	17
5.15.3 Unbeabsichtigte Betätigung.....	17
5.15.4 Pedale	17
5.15.5 Schutz gegen unkontrollierte Bewegungen im Arbeitsbetrieb.....	18
5.15.6 Kontrollelemente und Anzeigen	18

5.15.7	Kennzeichnung der Stellteile und Kontrollelemente	18
5.16	Thermische Gefährdungen	18
5.17	Elektrische Gefährdungen	19
5.17.1	Elektrische Ausrüstung	19
5.17.2	Trenneinrichtungen	19
5.17.3	Elektrische Einrichtungen	19
5.17.4	Drähte, Kabel und Verdrahtungstechnik	19
5.17.5	Batterien	19
5.17.6	Fahrleitungen	20
5.17.7	Erdungseinrichtungen	20
5.18	Maschinensicherheitsanforderungen für elektromagnetische Verträglichkeit.....	20
5.19	Emission von Gasen und Partikeln.....	20
5.19.1	Abgase	20
5.19.2	Staubschutz.....	20
5.20	Druckbeaufschlagte Systeme.....	20
5.21	Treibstofftanks und Hydrauliktanks	20
5.22	Lärmreduzierung.....	21
5.23	Schwingungen	22
5.23.1	Allgemeines	22
5.23.2	Ganzkörper-Schwingung	22
5.23.3	Hand-Arm Schwingung	22
5.24	Schutz gegen Gefährdungen durch Brand	22
5.24.1	Allgemeines	22
5.24.2	Materialanforderungen	22
5.24.3	Brandmeldesystem.....	23
5.24.4	Brandlöschanlage.....	23
5.24.5	Tragbare Feuerlöscher.....	23
5.25	Bremssysteme	23
5.26	Beleuchtung	23
5.27	Warneinrichtungen	24
5.27.1	Allgemeines	24
5.27.2	Einrichtung für das Warnen des Personals vor Bewegungen der Maschine.....	24
5.28	Wartung	24
5.28.1	Allgemeines	24
5.28.2	Häufige Instandhaltungsarbeiten.....	24
5.28.3	Abstützeinrichtungen.....	24
5.28.4	Zugang zum Motorraum.....	25
5.29	Sichere Handhabung.....	25
6	Zusätzliche Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für spezifische Maschinenfunktionen.....	25
6.1	Stetigförderer	25
6.2	Seitlich verschwenkte Schienen	26
6.3	Portalkrane aufgebaut auf schienengebundenen Maschinen	26
6.4	Krane und Hebezeuge befestigt auf den Maschinen	27
6.5	Lastentransport mit Schienenkranen	27
6.6	Hubarbeitsbühnen	27
7	Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder spezieller Sicherungsmaßnahmen	27
7.1	Allgemeines	27
7.2	Prüfarten	27
7.2.1	Allgemeines	27
7.2.2	Sichtprüfung.....	27
7.2.3	Messung	27
7.2.4	Funktionsprüfung	28
7.2.5	Belastungsprüfung	28
7.2.6	Spezielle Feststellungen/Messungen und andere Prüfungen	28
8	Benutzerinformation.....	28
8.1	Betriebsanleitung.....	28
8.1.1	Allgemeines.....	28
8.1.2	Besondere Informationen der Betriebsanleitung	28

8.1.3	Gebrauchseinschränkungen	30
8.1.4	Warneinrichtungen	30
8.1.5	Angaben zur Instandhaltung	30
8.1.6	Schwingung	30
8.2	Warnzeichen und schriftliche Warnhinweise	32
Anhang A (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen		33
Anhang B (normativ) Prüfliste für Konformitätsprüfung		36
Anhang C (normativ) Geräusch-Test-Verfahren (Genauigkeitsgrad 2)		40
C.1	Anwendungsbereich	40
C.2	Begriffe	40
C.3	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels am Arbeitsplatz oder anderen festgelegten Orten	40
C.4	Bestimmung des Schalleistungspegels	40
C.5	Aufstellungs- und Montagebedingungen	41
C.6	Betriebsbedingungen	41
C.7	Messunsicherheiten	42
C.8	Aufzeichnungen	43
C.9	Ergebnisbericht	43
C.10	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten	43
Anhang D (informativ) Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen		46
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG		47
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG		48
Literaturhinweise		49