

# DIN EN 14033-3:2012-01 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen - Teil 3: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 14033-3:2009+A1:2011

---

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 Bedienerstühle .....	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 .....	16
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 .....	19
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 .....	23
5.27.1	Allgemeines .....	23
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	<b>Zusätzliche Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für spezifische Maschinenfunktionen.....</b>	<b>25</b>
6.1	Stetigförderer .....	25
6.2	Seitlich verschwenkte Schienen .....	25
6.3	Portalkrane aufgebaut auf schienengebundenen Maschinen .....	26
6.4	Krane und Hebezeuge befestigt auf den Maschinen .....	26
6.5	Lastentransport mit Schienenkranen .....	27
6.6	Hubarbeitsbühnen .....	27
7	<b>Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder spezieller Sicherungsmaßnahmen .....</b>	<b>27</b>
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 .....	27
7.2.5	Belastungsprüfung .....	27
7.2.6	Spezielle Feststellungen/Messungen und andere Prüfungen .....	27
8	<b>Benutzerinformation.....</b>	<b>28</b>
8.1	Betriebsanleitung.....	28
8.1.1	Allgemeines .....	28
8.1.2	Besondere Informationen der Betriebsanleitung .....	28

8.1.3	Gebrauchseinschränkungen.....	29
8.1.4	Warneinrichtungen.....	29
8.1.5	Angaben zur Instandhaltung.....	29
8.1.6	Schwingung.....	30
8.2	Warnzeichen und schriftliche Warnhinweise.....	31
<b>Anhang A (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....</b>		<b>33</b>
<b>Anhang B (normativ) Prüfliste für Konformitätsprüfung.....</b>		<b>36</b>
<b>Anhang C (normativ) Geräusch-Test-Verfahren (Genauigkeitsgrad 2).....</b>		<b>40</b>
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
<b>Anhang D (informativ) !Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen.....</b>		<b>46</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG.....</b>		<b>48</b>
<b>Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG.....</b>		<b>49</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>50</b>