

DIN EN 14033-1:2011-05 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen - Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren; Deutsche Fassung EN 14033-1:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
1.1 Allgemeines	7
1.2 Gültigkeit der Europäischen Norm	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	10
4 Maschinenkategorisierung	11
4.1 Kategorien	11
4.2 Bauartzulassung und Kategorien	11
5 Begrenzung	11
5.1 Allgemeine Regeln	11
5.2 Transportstellung der beweglichen Maschinenteile	12
6 Rahmen	12
6.1 Hauptabmessungen	12
6.2 Konstruktion des Maschinenrahmens	12
6.3 Anhebe- und Aufgleisstellen	12
6.4 Seilhaken auf Fährschiffen	13
7 Fahrwerke	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Raddurchmesser	14
7.3 Statische Radsatzlast	14
7.4 Radprofil	14
7.5 Form und Maße der Radsatzwellen und Radsätze	14
7.6 Radsatzanordnung und Radsatzlasten	15
7.7 Gestaltung zur Aufnahme von Längsdruckkräften	16
7.8 Schienenräumer	16
8 Fahrsicherheit	17
8.1 Fahrtechnische Prüfungen	17
8.2 Sicherheit beim Befahren von Gleisverwindungen	18
8.3 Fahrsimulation	18
9 Bremsen	19
9.1 Verbindliche Bremsausrüstung	19
9.2 Eigenschaften	20
9.2.1 Wirksamkeit	20
9.2.2 Mechanische Eigenschaften der Bremse	21
9.2.3 Selbsttätige Druckluftbremse	21
9.2.4 Direktwirkende Bremse	22
9.2.5 Bremsfunktionen für den Stillstand einer Maschine	23

9.2.6	Dynamische Bremse	23
9.2.7	Notbremseinrichtung	24
9.2.8	Umstellereinrichtungen des Steuerventils	24
9.2.9	Andere Bremsbauarten	24
9.3	Luftbehälter	24
9.4	Drucklufterzeugung der selbst fahrenden Maschinen	25
9.5	Hauptluftleitungsverbindungen	25
9.6	Spezielle Bremsrichtungen	25
10	Zug- und Stoßeinrichtungen	26
10.1	Zugeinrichtungen	26
10.2	Stoßeinrichtungen	26
10.3	Interaktionskräfte zwischen der Maschine und angehängten Fahrzeugen	26
10.4	Freizuhaltende Räume an dem Maschinenende	26
10.5	Handgriff an Zugeinrichtung	26
10.6	Rangiertritte	26
11	Betätigen der Gleisstromkreise, Radsatzzähler, Schalteinrichtungen für Bahnübergänge, Heißläufer- und Festbremsortungsanlagen	27
11.1	Betätigen der Gleisstromkreise	27
11.2	Betätigen der Radsatzzähler und Schalteinrichtungen für Bahnübergänge	27
11.3	Betätigen der Heißläufer- und Festbremsortungsanlagen	27
12	Sicherheitseinrichtungen für das Fahren	28
12.1	Anzeigeeinrichtung	28
12.2	Aufzeichnungsgerät	28
13	Signal- und Warneinrichtungen	28
13.1	Akustische Warneinrichtungen	28
13.2	Signalstützen und Signallichter	28
13.2.1	Signalstützen	28
13.2.2	Anordnung der Signallichter	30
13.2.3	Ausführung der Signallichter	30
13.2.4	Zusätzliche Einrichtungen	30
13.2.5	Schalteinrichtungen für Signallichter	30
14	Fahrkabinen und Führerstände	30
14.1	Allgemeines	30
14.2	Zugang zur Fahrkabine	31
14.2.1	Allgemeines	31
14.2.2	Tritte, Handläufe, Plattformen und Schutzgeländer	31
14.2.3	Türen	31
14.3	Inneres der Kabinen	31
14.3.1	Platz des Fahrers	31
14.3.2	Zusätzliche Plätze	31
14.3.3	Maße der Fahrkabinen	32
14.3.4	Frontscheiben	32
14.3.5	Seitenscheiben	32
14.4	Heizung, Kühlung und Belüftung	33
14.5	Innenbeleuchtung	33
14.6	Sichtfeld	33
14.7	Fahrerpulte	34
14.8	Stellteile und Kontrollelemente	34
14.9	Fahrer- und Begleitersitze	35
14.10	Ausrüstung und Stellteile	35
14.10.1	Mindestausrüstung für das Fahren der Maschine	35
14.10.2	Ausrüstung für die Überwachung der Maschine	36
14.10.3	Anordnung der Einrichtungen für den Begleiter	36
14.10.4	Zusätzliche Einrichtungen	36
15	Konstruktive Schutzmaßnahmen	36
15.1	Elektrische Schutzmaßnahmen	36

15.2	Mechanische Schutzmaßnahmen	37
15.3	Brandschutzmaßnahmen	37
15.4	Elektromagnetische Verträglichkeit	37
16	Umweltschutz	37
16.1	Allgemeines	37
16.2	Mitführen und Lagern von Kraft- und Betriebsstoffen	37
16.3	Behälter und Anlagen	37
16.3.1	Kraftstoffbehälter und Rohrsystem	37
16.3.2	Hydraulikanlage	38
16.4	Motoranlage	38
17	Maschinenkennzeichnung	38
17.1	Anschriften an der Maschine	38
17.2	Maschinenbetriebsnummer	38
17.3	Angabe der befahrbaren Eisenbahninfrastruktur	38
18	Maschinenangaben und Instandhaltungsbuch	39
18.1	Instandhaltungsschema	39
18.2	Instandhaltungsbuch	39
Anhang A (normativ) Anwendung der technischen Anforderungen an die Maschinenkategorien		40
Anhang B (informativ) Besondere nationale Bedingungen		44
Anhang C (normativ) Typdarstellung mit Begrenzungslinie und kritischen Punkten		54
Anhang D (normativ) Freizuhaltende Räume an den Maschinenenden		55
Anhang E (normativ) Aufstiege, Handläufe und Türgriffe		56
Anhang F (normativ) Identifizierungstafel		57
Anhang G (normativ) Technische Dokumentation für den Betreiber		58
Anhang H (normativ) Anschriften		60
Anhang I (informativ) Technische Dokumentation		62
Anhang J (informativ) Sicherheitsausrüstung		65
Anhang K (informativ) Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen		69
Anhang L (informativ) Übergangsbestimmung für diese Europäische Norm		71
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG		72
Literaturhinweise		75