

DIN EN 500-1:2010-05 (D)

Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 1: Gemeinsame Anforderungen; Deutsche Fassung EN 500-1:2006+A1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
3.1 bewegliche Straßenbaumaschine.....	8
3.2 Maschinenmaße.....	8
3.2.1 Betriebsgewicht.....	8
3.2.2 maximale Masse	8
3.3 Totmannschaltung	9
3.4 mitgängergeführte Maschine	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	9
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Beleuchtung, Fahrrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen	9
5.3 Betrieb und Handhabung	9
5.3.1 Unkontrollierte Bewegung	9
5.3.2 Bergung, Transportieren, Heben und Abschleppen	10
5.3.2.1 Allgemeines	10
5.3.2.2 Hebe-(Anschlag-)Punkte zum Heben und Verladen	10
5.3.2.3 Verzurrstellen.....	10
5.3.2.4 Abschleppleinrichtungen	10
5.3.2.5 Befestigung beweglicher Elemente.....	10
5.3.3 Mitgängergeführte Maschinen	10
5.3.4 Lenkeinrichtungen	11
5.3.5 Reifen und Felgen	11
5.3.6 Aufbewahrungsmöglichkeiten	11
5.4 Maschinenführerplätze	11
5.4.1 Allgemeines	11
5.4.2 Maschinenführerplatz mit Kabine.....	12
5.5 Maschinenführersitz.....	13
5.6 Stellteile und Anzeigen	14
5.6.1 Allgemeines	14
5.6.2 Stellteile	14
5.6.2.1 Nullstellung	14
5.6.2.2 Stellkraft	14
5.6.2.3 Stellteile, die an oder in der Nähe von heißen Oberflächen angeordnet sind	15
5.6.2.4 Unbeabsichtigte Betätigung.....	15
5.6.2.5 Fernsteuerung	15
5.6.2.6 Fahrbewegung an beweglichen Straßenbaumaschinen mit Maschinenführerplatz	15
5.6.2.7 Pedale	15

5.6.2.8	Maschinen mit zusätzlichen Maschinenführerplätzen.....	16
5.7	Inbetriebsetzung/Stillsetzung.....	16
5.7.4	Not-Aus	17
5.7.5	Totmannschaltung	17
5.7.6	Bremssysteme	17
5.8	Förderbänder.....	17
5.9	Zugangssysteme zum Maschinenführerplatz und zu Wartungsstellen.....	17
5.10	Schutzeinrichtungen	17
5.10.1	Allgemeines.....	17
5.10.2	Schutzeinrichtungen	18
5.10.2.1	Allgemeines.....	18
5.10.2.2	Bewegliche Abdeckungen	18
5.10.2.3	Fest angebrachte Abdeckungen	18
5.10.3	Knicklenkungssicherung	18
5.11	Drucksysteme	19
5.11.1	Leitungen, Armaturen und Schläuche	19
5.11.2	Kraftstofftanks	19
5.11.3	Druckbehälter	19
5.11.4	Hydrauliktanks	19
5.12	Brandschutz	19
5.13	Heiße Oberflächen	20
5.14	Signaleinrichtungen und Warnzeichen	20
5.15	Flüssiggasanlagen	20
5.16	Elektrische und elektronische Systeme.....	20
5.16.1	Allgemeines.....	20
5.16.2	Schutzart.....	21
5.16.3	Überlastschutzeinrichtungen	21
5.16.4	Batterien	21
5.16.5	Batterieabschaltung	21
5.16.6	Elektrische Anschlüsse	21
5.16.7	Elektrisch angetriebene Maschinen	21
5.17	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV	21
5.18	Lärm und Vibration.....	23
5.18.1	Allgemeines	23
5.18.2	Grundsätze zur Lärminderung durch konstruktive Maßnahmen, an der Quelle und durch Schutzeinrichtungen	24
5.18.3	Informationen zur Geräuschemission	24
5.18.4	Grundsätze zur Reduzierung der Schwingungsbelastung an der Quelle durch konstruktive Maßnahmen	25
6	Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	26
7	Benutzerinformation.....	26
7.1	Warnsignale und -einrichtungen.....	26
7.2	Betriebsanleitung	26
7.3	Kennzeichnung	28
Anhang A	(normativ) Auflistung der beweglichen Straßenbaumaschinen.....	29
A.1	Allgemeines	29
A.2	Verdichtungsmaschinen und Maschinen zur Vorbereitung und Fertigstellung von Straßendämmen	29
A.3	Maschinen für die Straßenunterhaltung.....	30
Anhang B	(normativ) Handkurbel-Starteinrichtungen	31
B.1	Einleitung.....	31
B.2	Sicherheitstechnische Anforderungen	31
B.2.1	Anwendungsbereich	31
B.2.2	Begriffe	31
B.2.2.1	Handkurbel-Starteinrichtung	31
B.2.2.2	Automatische Ausrückeinrichtung	31
B.2.2.3	Führungseinrichtung.....	31

B.2.2.4	Handkurbel-Rückschlag-Begrenzer	32
B.2.2.5	Handkurbel-Rückschlag	32
B.2.2.6	Auslöseweg	32
B.2.2.7	Auslösewinkel.....	32
B.2.2.8	Rücklaufweg	32
B.2.2.9	Rücklaufwinkel	32
B.2.3	Allgemeine Sicherheitsanforderungen	33
B.2.4	Anforderungen bei Handkurbel-Rückschlag.....	33
B.2.5	Prüfungen.....	33
B.2.5.1	Die Prüfung des Auslösewinkels und des Auslösewegs.....	33
B.2.5.2	Prüfung der übrigen Anforderungen.....	33
B.2.6	Prüfbericht	33
B.3	Verfahren zur Prüfung des Auslösewinkels	34
B.3.1	Allgemeines	34
B.3.2	Prüfung des Auslösewegs	34
B.3.3	Prüfung des Auslösewinkels	34
B.3.4	Toleranz.....	34
B.3.5	Anzahl der Messungen	34
B.3.6	Prüfbericht	34
Anhang C (normativ) Freie Bewegung unter Schutzeinrichtungen		36
Anhang D (normativ) Flüssiggasanlagen auf beweglichen Straßenbaumaschinen.....		37
D.1	Anwendungsbereich	37
D.2	Begriffe	37
D.2.1	Flüssiggas	37
D.2.2	Flüssiggasanlage	37
D.2.2.1	Versorgungsanlage	37
D.2.2.2	Verbrauchsanlage	37
D.2.3	Verbrauchseinrichtungen	37
D.2.4	Hauptabsperreinrichtungen	37
D.2.5	Anschlussdruck	37
D.2.6	Anschlusswert	37
D.2.7	Flammenüberwachungen	38
D.2.8	Flächenheizgeräte	38
D.2.9	Stabil brennende Zündbrenner.....	38
D.2.10	Gas-Gebläsebrenner	38
D.3	Sicherheitsanforderungen.....	39
D.3.1	Allgemeines	39
D.3.2	Allgemeine Anforderungen	39
D.3.3	Anordnung und Befestigung der Flüssiggasanlagen	39
D.3.4	Anschluss der Verbrauchsanlage mit Rohrleitungssystemen.....	40
D.3.5	Anschluss von Verbrauchsanlagen mit Schlauchleitungssystemen	40
D.3.6	Verbrennung und Flammenstabilität.....	41
D.3.7	Zünderinrichtungen	41
D.3.8	Halteeinrichtungen für Gasflaschen.....	41
D.3.9	Elektrische Energieversorgung	41
D.3.10	Brandschutzmaßnahmen	41
D.4	Kennzeichnung.....	42
D.5	Betriebsanleitung	42
Anhang E (normativ) Anforderungen für textlose Sicherheitszeichen, die an beweglichen Straßenbaumaschinen verwendet werden		43
E.1	Allgemeines	43
E.2	Sicherheitswarnzeichen (siehe Bild E.1)	43
E.3	Textlose Gefahren-Bildzeichen.....	43
E.4	Abmessungen.....	43
E.5	Farben von Sicherheitszeichen	43
E.6	Anordnung	44

Anhang F (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	45
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	49
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	50
Literaturhinweise	51