

# 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
<b>Anhang C (normativ) Freie Bewegung unter Schutzeinrichtungen .....</b>		<b>36</b>
<b>Anhang D (normativ) Flüssiggasanlagen auf beweglichen Straßenbaumaschinen.....</b>		<b>37</b>
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 Zünder .....	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	Zünder .....	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
<b>Anhang E (normativ) Anforderungen für textlose Sicherheitszeichen, die an beweglichen</b>		
<b>Straßenbaumaschinen verwendet werden .....</b>		<b>43</b>
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

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