

DIN EN 500-6

ICS 93.080.10

Ersatz für
DIN EN 500-6:2007-03

**Bewegliche Straßenbaumaschinen –
Sicherheit –
Teil 6: Besondere Anforderungen an Straßenfertiger;
Deutsche Fassung EN 500-6:2006+A1:2008**

Mobile road construction machinery –
Safety –
Part 6: Specific requirements for paver-finishers;
German version EN 500-6:2006+A1:2008

Machines mobiles pour la construction de routes –
Sécurité –
Partie 6: Prescriptions spécifiques pour finisseurs;
Version allemande EN 500-6:2006+A1:2008

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-05-01.

Daneben darf DIN EN 500-6:2007-03 bis 28. Dezember 2009 angewendet werden,

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 500-6:2006+A1:2008.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung dieser Norm wurden vom NA 060-13-05 AA „Straßenbaumaschinen“ im Fachbereich Bau- und Baustoffmaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Vertreter der Behörden, der Berufsgenossenschaften und der Hersteller von Straßenfertigern waren an der Erarbeitung beteiligt.

Die Europäische Norm konkretisiert grundlegende Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Straßenfräsen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die in diesem Dokument zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 500-6:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 500-6: 1995-11

DIN EN 500-6: 2007-03

Deutsche Fassung

Bewegliche Straßenbaumaschinen —
Sicherheit —
Teil 6: Besondere Anforderungen an Straßenfertiger

Mobile road construction machinery —
Safety —
Part 6: Specific requirements for paver-finishers

Machines mobiles pour la construction de routes —
Sécurité —
Partie 6 : Prescriptions spécifiques pour finisseurs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. August 2006 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 25. August 2008 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	7
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	7
5.1 Beleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen.....	7
5.2 Betrieb und Handhabung.....	7
5.3 Fahrerplatz.....	7
5.4 Fahrersitz.....	7
5.5 Stellteile und Anzeigen	7
5.6 Inbetriebsetzung	8
5.7 Stillsetzen	8
5.8 Zugangssysteme zum Fahrerplatz und zu Wartungsstellen	8
5.9 Schutzeinrichtungen	8
5.10 Drucksysteme	8
5.11 Brandschutz	8
5.12 Heiße Oberflächen	8
5.13 Signaleinrichtungen und Warnhinweise	8
5.14 Flüssiggasanlagen.....	9
5.15 Elektrische und elektronische Anlagen	9
5.16 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	9
5.17 Lärm und Vibration.....	9
5.18 Förderbänder.....	9
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	9
7 Benutzerinformation.....	9
7.1 Warnsignale und -einrichtungen.....	9
7.2 Betriebsanleitung.....	9
7.3 Kennzeichnung	9
Anhang A (normativ) Bremsanlagen von gummibereiften Straßenfertignern — Leistungsanforderungen und Prüfverfahren	10
Anhang B (normativ) Geräuschemessregel für Straßenfertiger	12
Anhang C (normativ) Geräuschemessregel für Gleitschalungsfertiger.....	17
Anhang D (informativ) Beispiele für Straßenfertiger	22
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	26
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 	27
Literaturhinweise	28

Bilder

Bild B.1	13
Bild B.2	13
Bild B.3 — Mikrofonpositionen	13
Bild C.1	18
Bild C.2	18
Bild C.3 — Mikrofonpositionen	18
Bild D.1 — Gummibereifter Straßenfertiger	22
Bild D.2 — Straßenfertiger auf Kettenlaufwerk	23
Bild D.3 — Zwischenverdichtungsbohle	24
Bild D.4 — Verdichtungsbohle mit Vibration	24
Bild D.5 — Verdichtungsbohle mit Stampfer	24
Bild D.6 — Verdichtungsbohle mit Stampfer und Vibration	24
Bild D.7 — Verdichtungsbohle mit Stampfer, Vibration und zwei Pressleisten	24
Bild D.8 — Gleitschalungsfertiger mit Offset-Mulde	25
Bild D.9 — Gleitschalungsfertiger mit Straßenmulde	25

Tabellen

Tabelle 1	7
Tabelle BB.1 — Einstellwerte zur Simulation für die Ermittlung der Geräuschemission eines Straßenfertigers während des Einbauvorgangs	15
Tabelle CC.1 — Einstellwerte zur Simulation für die Ermittlung der Geräuschemission eines Gleitschalungsfertigers während des Einbauvorgangs	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 500-6:2006+A1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die am 25. August 2008 von CEN genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt  EN 500-6:2006 .

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen   angezeigt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

 Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind. 

EN 500 *Bewegliche Straßenbaumaschinen — Sicherheit* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Gemeinsame Anforderungen;*
- *Teil 2: Besondere Anforderungen an Straßenfräsen;*
- *Teil 3: Besondere Anforderungen an Bodenstabilisierungsmaschinen und Recyclingmaschinen;*
- *Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen;*
- *Teil 6: Besondere Anforderungen an Straßenfertiger.*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN ISO 12100-1 angegeben.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse wird im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 500 enthält die Sicherheitsanforderungen für Straßenfertiger, wie in Abschnitt 3 definiert, und behandelt die signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf Straßenfertiger zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß verwendet werden. Die nach vernünftigem Ermessen für den Hersteller vorhersehbare Nutzung der Maschine außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung ist ebenfalls berücksichtigt. Dieser Teil von EN 500 enthält ergänzende Festlegungen zu EN 500-1 „Gemeinsame Anforderungen“.

Werden für den Betoneinbau Innenrüttler und/oder Außenrüttler verwendet, gilt dafür prEN 12649.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 500-1:2006, *Bewegliche Straßenbaumaschinen — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*

EN 953:1997, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen Schutzeinrichtungen*

EN ISO 3450:1996, *Erdbaumaschinen — Bremsanlagen von gummibereiften Maschinen — Systeme, Anforderungen und Prüfungen (ISO 3450:1996)*

EN ISO 3744:1995, *Akustik — Bestimmungen der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994)*

EN ISO 11201:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren mit Umgebungskorrekturen (ISO 11211:1995)*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN ISO 12100-1:2003 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Straßenfertiger

bewegliche, selbstfahrende Arbeitsmaschine (entweder gummibereift oder mit Kettenlaufwerken), die insbesondere dafür konstruiert ist, Straßenbaustoffe aufzunehmen, zuzuführen, zu verteilen, zu formen und zu verdichten (siehe Bilder D.1 und D.2)

3.1.1

Straßenfertiger mit Vorverdichtungsbohle

Maschine, die Baustoffe durch das Gewicht der Bohle verdichtet (Vorverdichtungssystem) (siehe Bild D.3)

3.1.2

Straßenfertiger mit Verdichtungsbohle

Maschine, die, zusätzlich zum Vorverdichtungssystem, mit einem einzelnen ergänzenden Verdichtungssystem ausgerüstet ist, das aus Vibratoren oder Stampfern bestehen kann (siehe Bilder D.4 und D.5)

3.1.3

Straßenfertiger mit Hochverdichtungsbohle

Maschine, die, zusätzlich zum Vorverdichtungssystem, mit mindestens zwei Verdichtungssystemen ausgerüstet ist, die aus Vibratoren, Stampfern oder Pressleisten bestehen können (siehe Bilder D.6 und D.7)

3.2

Gleitschalungsfertiger

Maschine auf drei oder vier Raupenketten, die eine Mulde bewegt und führt, die vorverdichteten Beton formt, entweder um durchgehende Bauwerke wie Begrenzungen, Einbauten, Platten oder um durchgehende Lagen aus Beton herzustellen (siehe Bilder D.8 und D.9)

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Es gilt EN 500-1:2006, Anhang F mit folgender Ausnahme:

Tabelle 1

5	Gefährdungen durch Vibration
5.1	Hand-Arm-Vibrationen

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen

5.1 Beleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen

Es gilt EN 500-1:2006, 5.2.

5.2 Betrieb und Handhabung

Es gilt EN 500-1:2006, 5.3.

5.3 Fahrerplatz

Es gilt EN 500-1:2006, 5.4 mit den folgenden Ausnahmen:

- EN 500-1:2006, 5.4.1 Spiegelstrich 5 und 6, gilt nur für Messungen nach vorne;
- erster Absatz von EN 500-1:2006, 5.4.2 gilt nicht für Fertiger.

5.4 Fahrersitz

Es gilt EN 500-1:2006, 5.5.

5.5 Stellteile und Anzeigen

Es gilt EN 500-1:2006, 5.6 mit folgender Ergänzung:

- das Aus- oder Einfahren der Teleskopbohle darf nicht gleichzeitig vom Fahrerplatz und dem Fernsteuerbereich aus ausgeführt werden. Stellteile zur Verstellung der Teleskopbohlen müssen so konstruiert sein, dass sichergestellt ist, dass sie beim Loslassen in die Neutralstellung zurückkehren (Totmannschaltung).