

DIN EN 500-1/A1**DIN**

ICS 93.080.10

Einsprüche bis 2009-12-12
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 500-1:2007-03**Entwurf**

**Bewegliche Straßenbaumaschinen –
Sicherheit –
Teil 1: Gemeinsame Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 500-1:2006/FprA1:2009**

Mobile road construction machinery –
Safety –
Part 1: Common requirements;
German version EN 500-1:2006/FprA1:2009

Machines mobiles pour la construction de routes –
Sécurité –
Partie 1 : Prescriptions communes;
Version allemande EN 500-1:2006/FprA1:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-10-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nam@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN, 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 (Hausanschrift: Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab....¹⁾.

Nationales Vorwort

Dieser Änderungs-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 500-1:2006/FprA1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-13-05 „Straßenbaumaschinen“ im Fachbereich Bau- und Baustoffmaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Straßenbaumaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Europäische Änderung konkretisiert in Verbindung mit der bisher geltenden Norm EN 500-1:2006 einschlägige 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 Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

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

1) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Bewegliche Straßenbaumaschinen — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen

Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 1 : Prescriptions communes

Mobile road construction machinery — Safety — Part 1: Common requirements

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp: Änderung
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Änderung des Inhaltsverzeichnisses	4
2 Änderung von Abschnitt 1, Anwendungsbereich	4
3 Änderung von Abschnitt 2, Normative Verweisungen.....	4
4 Änderung von Abschnitt 5, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	5
5 Änderung von Abschnitt 7, Benutzerinformation	10
6 Ergänzung von Anhang ZB.....	12
7 Änderung der Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 500-1:2006/FprA1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

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 informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokuments sind.

1 Änderung des Inhaltsverzeichnisses

Aktualisiere das Inhaltsverzeichnis.

2 Änderung von Abschnitt 1, Anwendungsbereich

1.1

Ergänze am Ende des letzten Absatzes:

„und falls für diese Maschinen zusätzliche, artverwandte Risiken entstehen können, müssen diese Risiken berücksichtigt werden“.

3 Änderung von Abschnitt 2, Normative Verweisungen

Streiche alle Punkte.

Streiche:

„EN 418:1992, *Sicherheit von Maschinen — Not-Aus-Einrichtung, funktionelle Aspekte — Gestaltungsleitsätze*

EN ISO 3744:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994)*

EN ISO 3746:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:1995)* und

EN ISO 11201:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 11201:1995)*“.

Streiche die Verweisung auf EN 811:1996 und ergänze „EN ISO 13857:2008, Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)“ und ersetze „EN 811“ durch „EN ISO 13857“ und „Anhang A von EN 811:1996“ durch „Anhang B von EN ISO 13857:2008“ im gesamten Dokument.

Ergänze:

„EN ISO 4871:2006, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*“ und

„EN ISO 13850:2008, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)*“.

Ersetze „EN 60204-1:1997“ durch „EN 60204-1:2006“ und ersetze im Titel „(IEC 60204-1:1997)“ durch „(IEC 60204-1:2005, modifiziert)“.

Ersetze „EN ISO 2860:1999“ durch „EN ISO 2860:2008“.

Ersetze „EN ISO 2867:2006“ durch „EN ISO 2867:2008“.

Ersetze die Verweisung auf prEN ISO 3411:2005 durch „EN ISO 3411:2007, Erdbaumaschinen — Körpermaße von Maschinenführer und Mindestfreiraum (ISO 3411:2007)“ und ersetze „prEN ISO 3411“ durch „EN ISO 3411“ im gesamten Dokument.

Ersetze „EN ISO 6682:1995“ durch „EN ISO 6682:2008“.

4 Änderung von Abschnitt 5, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen

5.2 Beleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen

Ersetze den 1. Absatz wie folgt:

„Selbstfahrende bewegliche Straßenbaumaschinen müssen mit Arbeitsscheinwerfern ausgerüstet sein, Beleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen müssen den entsprechenden Abschnitten von ISO 12509 entsprechen.“

Ergänze als letzten Absatz:

„Eine elektrische Steckdose (z. B. Zigarettenanzünder) für den Anschluss einer Beleuchtungseinrichtung zu Wartungs- und Instandhaltungszwecken muss an der Maschine vorgesehen werden und leicht zugänglich sein. Die Gestaltung der Steckdose muss einen fehlerhaften Anschluss verhindern.“

5.3.2 Bergung, Transportieren, Heben und Abschleppen

5.3.2.1 Allgemeines

Ergänze die folgende ANMERKUNG als letzten Absatz:

„ANMERKUNG ISO/DIS 15818 ist in Vorbereitung und soll zu Referenzzwecken herangezogen werden.“

5.4 Fahrerplatz

Ersetze den Abschnittstitel durch:

„Fahrerplätze“.

5.4.1 Allgemeines

Ersetze den 3. Anstrich wie folgt: „

— das Abgassystem des Motors muß die ausgeleiteten Abgase vom Bediener und der Luftzuführung der Kabine ableiten;“

Ergänze die folgende ANMERKUNG vor der bestehenden ANMERKUNG:

„ANMERKUNG 1 Diese Einrichtungen (z. B. CCTV, Erfassungssysteme) sollten nach ISO 16001 ausgeführt sein.“

Ersetze die bestehende ANMERKUNG durch:

„ANMERKUNG 2 Für Prüfungen an Sichtanforderungen und deren Bewertung sollte ISO 5006 verwendet werden.“

5.6.2.5 Fernsteuerung

Streiche „kürzlich“ in der ANMERKUNG.

5.6.2.6 Fahrbewegung an beweglichen Straßenbaumaschinen mit Fahrerplatz

Ergänze als zweiten Absatz:

„Wenn die Sicht vom Fahrerplatz nach hinten durch die Konstruktion der Maschine oder den sichtbehindernden Maschineneinsatz verstellt ist (z. B. Straßenfräsen, Bodenstabilisierungsmaschinen und Recyclingmaschinen) oder durch Arbeitsbedingungen, die direkte Sichtbehinderungen verursachen (z. B. aus Binderschicht abgetragene Schwebstoffe oder Bodenpartikel, Dampf), die Sicht somit nicht in Übereinstimmung mit 5.4.1, 5. und 6. Anstrich, erreicht werden kann, muss die Maschine entweder mit technischen Mitteln im Gefährdungsbereich ausgestattet sein, um eine Rückwärtsbewegung der Maschine zu verhindern oder mit einem optischen und/oder akustischen Warnsignal ausgerüstet sein, das sich automatisch aktiviert, wenn ein Rückwärtsfahrbefehl eingeleitet wird, kombiniert mit einer Bewegungsverzögerung beim Starten der Rückwärtsfahrt, die für eine Person im Gefahrenbereich genügend Zeit lässt, den Gefährdungsbereich zu verlassen.“

Ergänze die folgenden ANMERKUNGEN nach dem neuen zweiten Absatz:

„ANMERKUNG 1 Beim Entwurf dieses Textes war es nicht möglich, eindeutig die Kriterien für die notwendige Verzögerungszeit zu definieren, da sie von unterschiedlichen Parametern abhängt. Die Verfasser sind der Ansicht, dass eine Verzögerung von 3 Sekunden (das kann komplett oder teilweise durch die Reaktionszeit der Maschine erreicht werden) im Allgemeinen angemessen ist.“

ANERMKUNG 2 Sichtbehinderung durch die Maschinenkonstruktion ist kein ausreichender Grund, ausschließlich ein optisches oder akustisches Signal als Sicherheitsmaßnahme zu verwenden.“

5.6.2.8 Maschinen mit zusätzlichen Fahrerpositionen

Ersetze „Fahrerpositionen“ durch „Fahrerplätzen“ in der Überschrift und im 1. Absatz.

Ersetze „jede Position“ durch „jeder Platz“ im 1. Absatz

Ergänze als zweiten Absatz:

„In diesem Fall muss das Steuerungssystem so gebaut sein, dass die Verwendung der Stellteile der einen Bedienposition die Verwendung der Stellteile der anderen Bedienposition ausschließt, außer für Stellteile zum Anhalten und Not-Aus-Stellteile, z. B. durch Verwendung des First-in first-serve-Prinzips oder Verwendung von übergeordneten Hauptstellteilen.“

5.7 Inbetriebsetzung/Stillsetzung

Ergänze in der Überschrift „/Stillsetzung“ nach „Inbetriebsetzung“.

5.7.1

Ersetze den 2. Absatz durch den Folgenden:

„Straßenbaumaschinen müssen so gebaut sein, dass gefährliche Bewegungen der Maschine oder ihrer Arbeitsausrüstungen und/oder Anbaugeräte nicht ohne Betätigung der Stellteile während der Inbetriebsetzung/Stillsetzung des Antriebsmotors möglich sind.“

Die Funktion des Inbetriebsetzungs-/Stillsetzungsverfahrens muss in der Betriebsanleitung beschrieben sein.“

5.8 Stillsetzen

Ersetze die Überschrift (5.19 wird gestrichen) durch:

„Förderbänder“.

Ergänze den folgenden Text für 5.8 (vormals Text von 5.19):

„Förderbänder müssen mit Schutzeinrichtungen versehen sein, die Personen vor Quetsch- und Schergefahren sowie Gefahren durch Staub und herausgeschleudertes Material schützen.“

5.8.1 Not-Aus

Streiche diesen Abschnitt und ergänze:

„5.7.4 Not-Aus

Ein Not-Aus-Stellteil muss innerhalb des Bequemlichkeitsbereichs entsprechend EN ISO 6682 angeordnet sein. Es muss alle gefährlichen Funktionen der Straßenbaumaschine anhalten. Die Not-Aus-Einrichtung muss den Anforderungen von EN ISO 13850 entsprechen.“

5.8.2 Totmannschaltung

Streiche diesen Abschnitt und ergänze:

„5.7.5 Totmannschaltung

Alle mitgängergeführten Straßenbaumaschinen mit einer Fahrgeschwindigkeit von mehr als 0,5 km/h müssen mit einer Totmannschaltung ausgerüstet sein.“

5.8.3 Bremssysteme

Streiche diesen Abschnitt und ergänze:

„5.7.6 Bremssysteme

Bewegliche Straßenbaumaschinen müssen mit einer Betriebs-, Hilfs- und Feststellbremsanlage ausgerüstet sein, die unter allen, vom Hersteller vorgesehenen Betriebsbedingungen, Ladungen, Geschwindigkeiten, Bodenverhältnissen und Neigungen und entsprechend den üblicherweise anzutreffenden Belastungen wirksam ist.“

5.10.2 Schutzeinrichtungen

5.10.2.1 Allgemeines

Ersetze „ANMERKUNG“ durch „ANMERKUNG 1“.

Ergänze nach dem letzten Absatz:

„Für Straßenbaumaschinen ohne eigene Energiequelle, die auswechselbare Ausrüstung (im Sinne der Maschinenrichtlinie) darstellen und die vorgesehen sind, vom Bediener an eine andere Maschine über eine Gelenkwelle an die Zapfwelle der Energiequelle angekoppelt zu werden, muss das freie Kuppelende der Gelenkwelle mit einem an der Energiequelle feststehenden oder mit ihr verbundenem Zapfwellenschutz ausgerüstet sein.

ANMERKUNG 2 Hinweise für die Gestaltung solcher Schutzeinrichtungen sind in EN ISO 4254-1 und EN ISO 5674 zu finden.“

5.10.2.3 Fest angebrachte Abdeckungen

Ersetze den bestehenden Absatz durch den Folgenden:

„Bei fest angebrachten Abdeckungen, die zu in der Betriebs- und Wartungsanleitung aufgeführten Wartungszwecken entfernt werden müssen, dürfen die Befestigungssysteme nur durch Werkzeuge geöffnet oder entfernt werden können. Diese Befestigungssysteme von Abdeckungen müssen mit den Abdeckungen oder der Maschine verbunden bleiben, wenn die Abdeckungen entfernt werden. Soweit möglich dürfen fest angebrachte Abdeckungen nach Lösen der Befestigungsmittel nicht in der Schutzstellung verbleiben.“

5.11.2 Kraftstofftanks

Ersetze den 2. Absatz durch den folgenden Text:

„Nichtmetallische Kraftstofftanks müssen aus flammhemmendem Material hergestellt sein. Die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit darf einen Wert von 50 mm/min bei einer Prüfung nach ISO 3795:1989 nicht überschreiten.“

ANMERKUNG Weitere Anforderungen für nicht-metallische Kraftstofftanks sind in ISO 21507 und ECE R34 zu finden.“

5.12 Brandschutz

Ersetze den 2. Absatz durch den Folgenden:

„Das Folgende muss für Straßenbaumaschinen mit aufsitzendem Bediener vorgesehen werden: Entweder ein vom Bediener leicht zu erreichender Platz für einen Feuerlöscher (z. B. beschrieben in der Betriebsanleitung) oder ein integriertes, montiertes Feuerlöschsystem.“

5.16 Elektrische und elektronische Systeme

5.16.1 Allgemeines

Ersetze den letzten Absatz durch die folgende ANMERKUNG:

„ANMERKUNG Für die funktionale Sicherheit von auf elektronischen Komponenten basierenden Steuerungssystemen, sollten ISO 15998 oder EN ISO 13849-1:2006 herangezogen werden.“

5.18.2 Grundsätze zur Lärminderung durch konstruktive Maßnahmen, an der Quelle und durch Schutzeinrichtungen

Ergänze nach dem letzten Absatz den folgenden Text:

„Maschinen müssen so entworfen und gebaut sein, dass Auswirkungen, die auf Luftschallemission zurückzuführen sind, auf den niedrigsten Pegel reduziert werden. Dies ist unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Verfügbarkeit von Lärminderungsmaßnahmen, insbesondere an der Schallquelle, durchzuführen.“

5.18.3 Informationen zur Geräuschemission

Ersetze die bestehenden Absätze durch den folgenden Text:

„Die Betriebsanleitung muss Informationen zur Schalleistung der Straßenbaumaschine und zum Emissions-Schalldruckpegel am Maschinenführerplatz (an den Maschinenführerplätzen) wie folgt enthalten:

Wo der A-bewertete, kontinuierliche, äquivalente Emissionsschalldruckpegel am Maschinenführerplatz bzw. an den Maschinenführerplätzen

- 70 dB nicht überschreitet, so ist dies anzugeben;
- 70 dB überschreitet, den A-bewerteten Schalldruckpegel am Maschinenführerplatz bzw. an den Maschinenführerplätzen;
- 80 dB überschreitet, zusätzlich den A-bewerteten Schalleistungspegel, der von der Maschine abgestrahlt wird (siehe relevante Geräuschemessverfahren in den anzuwendenden Teilen von EN 500).

Dieser Wert ist als Ganzzahl, wie in EN ISO 4871:1996 definiert, anzugeben.

ANMERKUNG 1 EN ISO 4871:1996 stellt ein Verfahren zur Ermittlung der anzugebenden Geräuschemissionswerte und zur Überprüfung der angegebenen Werte zur Verfügung. Diese Methodologie berücksichtigt sowohl die gemessenen Werte, als auch Unsicherheiten. Letztere sind die Messunsicherheit des Messverfahrens (bestimmt durch die Genauigkeitsklasse des angewandten Messverfahrens) und die Schwankung der Produktion (Abweichung der Geräuschemissionswerte von einer Maschine zu einer anderen Maschine vom selben Typ und Hersteller).

ANMERKUNG 2 Für Straßenbaumaschinen im Geltungsbereich der Richtlinie 2000/14/EG ist dieser Wert gleich dem garantierten Wert, der mittels der Kennzeichnung an der Maschine angegeben wird.

ANMERKUNG 3 Hinweise zur Angabe des Schalleistungspegels enthält das Positionspapier zum Leitfaden für die Anwendung der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen.“

5.18.4 Grundsätze zur Reduzierung der Schwingungsbelastung an der Quelle durch konstruktive Maßnahmen

Ergänze die folgenden Anmerkungen nach dem Absatz:

„ANMERKUNG 1 Vergleichsdaten zur Vibration können in CEN/TS 15730 gefunden werden.

ANMERKUNG 2 Daten zu zusätzlichen Maschinentypen sind in Vorbereitung.“

5.18.5 Informationen zu Hand-Arm-Schwingungen

Streiche in der Überschrift „Hand-Arm“ wie folgt:

„5.18.5 Informationen zu Schwingungen“.

Ersetze den 1. Absatz durch den Folgenden:

„Falls relevant, müssen folgende Informationen über Hand-Arm- und Ganzkörper-Schwingungen in der Betriebsanleitung angegeben werden (siehe EN 500-4 und Abschnitt 7).“

Ergänze nach dem 1. Absatz den folgenden Text: „

— den Schwingungsgesamtwert, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, falls der ermittelte Wert $2,5 \text{ m/s}^2$ übersteigt. Liegt dieser Wert nicht über $2,5 \text{ m/s}^2$, so ist dies anzugeben.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Höhe der Hand-Arm-Vibration am Lenkrad oder an den Stellteilen von Straßenbaumaschinen mit einem (aufsitzenen) mitfahrenden Maschinenführer im Allgemeinen erheblich geringer als $2,5 \text{ m/s}^2$ ist. In diesem Fall ist die Angabe ausreichend, dass die Beschleunigung unterhalb dieses Wertes liegt. Siehe auch die maschinenspezifischen Teile von EN 500.

— den höchsten Effektivwert der gewichteten Beschleunigung, dem der gesamte Körper ausgesetzt ist, falls der Wert $0,5 \text{ m/s}^2$ übersteigt. Beträgt dieser Wert nicht mehr als $0,5 \text{ m/s}^2$, ist dies anzugeben.

Die zutreffenden Betriebsbedingungen der Maschine, die relevant für die Bestimmung dieses Einzelwertes sind, müssen angegeben werden.

— Die Messunsicherheiten.

ANMERKUNG 1 Der Einzelwert der Ganzkörper-Schwingungsemission wurde unter spezifischen Betriebs- und Geländebedingungen ermittelt und ist deshalb nicht repräsentativ für die Vielzahl der verschiedenen Betriebsbedingungen, die der bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine entsprechen. Dementsprechend ist der vom Hersteller in Übereinstimmung mit diesem Dokument angegebene Einzelwert der Ganzkörper-Schwingungsemission nicht dazu vorgesehen, die Ganzkörper-Schwingungsbelastung des Maschinenführers beim Betrieb der Maschine zu ermitteln.

ANMERKUNG 2 Der höchste Effektivwert der gewichteten Beschleunigung der Ganzkörpervibration ist, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/44/EG, der höchste von den 3 Werten in den orthogonalen Vibrationsrichtungen, unter Berücksichtigung, dass die waagrechten Richtungen mit 1,4 multipliziert werden.

ANMERKUNG 3 Alternativ zu Messungen dieser Schwingungswerte durch den Hersteller, können diese Werte auf der Basis von, an technisch vergleichbaren Maschinen durchgeführten, Messungen bestimmt werden, wenn diese Maschinen repräsentativ für die herzustellende Maschine sind.

ANMERKUNG 4 Informationen zu der Unsicherheit von Vibrationsmessungen und zu Angabe und Nachprüfung von Vibrationswerten sind in EN 12096:1997 enthalten. Tabelle D.1 von EN 12096:1997 gibt die Unsicherheit in einem Bereich zwischen 0,4 und 0,5 des gemessenen Vibrationsniveaus an.

5.19, Förderbänder

Streiche diesen Abschnitt komplett.“

5 Änderung von Abschnitt 7, Benutzerinformation

7.2 Betriebsanleitung

5. Anstrich:

Ersetze „85 dB“ durch „80 dB“.

Letzter Anstrich:

Ersetze „.“ durch „;“ und ergänze danach die folgenden Anstriche: „

- Warnhinweise bezüglich nicht genehmigter Änderungen an der Maschine und die vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine (Beispiele);
- die Maschine ist nur auf Baustellen einzusetzen, auf denen die Einsatzbedingungen der Baustelle einen angemessenen Maschineneinsatz erlauben¹⁾. Hier müssen insbesondere Berücksichtigung finden: Stabilitätsbedingungen; Bodenbeschaffenheit und –tragfähigkeit; Fahrwegbreite; Höhen-Breitenverhältnis zu überfahrender Hindernisse und Kanten (z. B. im Zusammenhang mit der Bandagenbreite; Bordsteinhöhe; Grabentiefe);
- falls relevant (z. B. Walzen mit einer Bandagenbreite von weniger als 1 m), den Kippwinkel und die Einsatzbedingungen auf der Baustelle, die eine negative Auswirkung auf die Stabilität haben (z. B. Bordsteinhöhe, dynamische Effekte);
- Anweisungen und notwendige Diagramme/schematische Darstellungen für die Montage von Arbeitseinrichtungen und Anbaugeräten und zugehörige Informationen, wie Massen und Betriebsdruck;
- Hinweise, dass der Anwender der Maschine festzulegen hat, ob spezielle Gefährdungen, wie Einsatz unter toxischer Umgebungsatmosphäre oder Einsatz unter beschränkenden Bodenverhältnissen des Untergrunds, bestehen. Solche Bedingungen erfordern spezielle Vorsichtsmaßnahmen, um eine Gefährdung zu beseitigen oder zu vermindern;
- Anweisungen zu Einstellung und Wartung des Fahrersitzes;
- eine Liste der entsprechenden sicherheitsrelevanten Ersatzteile (z. B. ROPS, Sicherheitsgurt) mit eindeutiger Kennzeichnung und Information zur Einbaulage des zu ersetzenden Teils.“

Und ergänze die entsprechende Fußnote zum Text 1) am Seitenende.

7.3 Kennzeichnung

Ersetze den Text von a) durch:

„den Firmennamen und die vollständige Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls seines Bevollmächtigten;“.

1) Siehe 89/655 EG.

Fußnote 1) wird Fußnote 2) wie folgt:

„b) vorgeschriebene Kennzeichnungen²⁾“.

d):

Ergänze eine Fußnote am Ende wie folgt:

„Baujahr³⁾“

und ergänze die entsprechende Fußnote zu Text 3) am Seitenende.

Ergänze den folgenden neuen Anstrich:

„h) Bezeichnung der Maschine.“

2) Für Maschinen und deren zugehörigen Produkte, die vorgesehen sind, im EWR auf den Markt gebracht zu werden, CE-Kennzeichnung nach den zutreffenden Europäischen Richtlinien, z. B. Maschinenrichtlinie, Niederspannungsrichtlinie, Explosionsschutz-Richtlinie, Gasgeräte-Richtlinie.

3) Es ist untersagt, bei der Anbringung der CE-Kennzeichnung das Baujahr der Maschine vor- oder nachzutätieren.

6 Ergänzung von Anhang ZB

Ergänze einen Anhang ZB wie folgt: „

Anhang ZB (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption für Maschinen 2006/42/EG.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

WARNHINWEIS — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EG-Richtlinien anwendbar sein."

7 Änderung der Literaturhinweise

Ergänze die folgenden Verweisungen:

„2002/44/EG, RICHTLINIE 2002/44/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen) (16. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG,)

CEN/TS 15730, *Erdbaumaschinen — Anleitung zur Beurteilung der Belastung durch Ganzkörper-Schwingungen bei Maschinen mit aufsitzendem Maschinenführer — Verwendung harmonisierter Messwerte von internationalen Instituten, Organisationen und Herstellern (ISO/TR 25398:2006)*

EN 12096:2007, *Mechanische Schwingungen — Angabe und Nachprüfung von Schwingungskennwerten*

EN ISO 4254-1, *Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2005)*

EN ISO 5674, *Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen — Schutzeinrichtungen für Gelenkwellen — Festigkeits- und Verschleißprüfungen und Annahmekriterien (ISO 5674:2004)*

EN ISO 13849-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze (ISO 13849-1:2006)*“,

ISO 5006, *Earth-moving machinery — Operator's field of view — Test method and performance criteria (de: Erdbaumaschinen — Sichtfeld — Testverfahren und Anforderungskriterien)*

ISO/DIS 15818, *Earth-moving machinery — Lifting and tying-down attachment points — Performance requirements*“ (de: *Erdbaumaschinen — Befestigungspunkte für Heben und Zurren — Anforderungskriterien*)

ISO 16001, *Earth-moving machinery — Hazard detection systems and visual aids — Performance requirements and tests* (de: *Erdbaumaschinen — Gefährdungs-Erkennungs-Systeme und optische Hilfseinrichtungen — Anforderungen und Prüfungen*)

ISO 21507, *Earth-moving machinery — Performance requirements for non-metallic fuel tanks* (de: *Erdbaumaschinen — Anforderungen für nichtmetallische Kraftstofftanks*)“

und aktualisiere die Nummerierung entsprechend.