DIN EN 500-4:2011-06 (D)

Bewegliche Straßenbaumaschinen - Sicherheit - Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen; Deutsche Fassung EN 500-4:2011

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 8

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 9
5.1 Beleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger und Positionsleuchten und rückstrahlende Einrichtungen 9
5.2 Betrieb und Handhabung 9
5.3 Fahrerplatz 10
5.4 Fahrersitz 10
5.5 Stellteile und Anzeigen 10
5.6 Inbetriebsetzung 11
5.7 Anhalten 11
5.8 Zugangssysteme zum Fahrerplatz und zu Instandhaltungspunkten 12
5.9 Überrollschutzaufbauten (ROPS) 12
5.10 Lärm und Vibration 13

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 14

7 Benutzerinformation 14
7.1 Warnsignale und -einrichtungen 14
7.2 Betriebsanleitung 14
7.3 Kennzeichnung 15

Anhang A (normativ) Infrarot-Fernsteuerungen an Walzen für Mitgängerbetrieb 16

Anhang B (normativ) Geräuschmessregel für Vibrationsplatten und Schnellschlagstampfer 19

Anhang C (normativ) Messung der Hand-Arm-Vibration von handgeführten vibrierenden Bodenverdichtungsmaschinen 32

Anhang D (normativ) Geräuschmessregel für Vibrationswalzen 38

Anhang E (normativ) Geräuschmessregel für nicht vibrierende Walzen 48

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG 55

Literaturhinweise 56

Bilder

Bild 1 -- Senkrecht-Ausschläge für mitgängergeführte Einbandagenwalzen 9

Bild 2 -- Lage der Stoppeinrichtung bei Walzen für Mitgängerbetrieb 10

Bild 3 -- Mindestfreiraum für die unteren Gliedmaßen im Zugangsbereich zum Fahrerplatz von Maschinen mit Knicklenkung 12

Bild 4 -- Verformungsgrenzbereich (DLV), Frontansicht, Seitenansicht 13

Bild 5 -- Warnaufkleber 14

Bild B.1 -- Anordnung der Prüfpositionen für handgeführte Vibrationsplatten und handgeführte Schnellschlagstampfer 21

Bild B.2 -- Anordnung der Prüfpositionen für ferngesteuerte Maschinen 23

Bild B.3 -- Körnungskurve des Verdichtungsuntergrunds (Schotter) 27

Bild B.4 -- Messgelände und Anordnung mit Versuchsstrecke 28

Bild C.1 -- Messrichtungen und Beispiele zur Befestigung des Beschleunigungsaufnehmers 34

Bild C.2 -- Anordnung der Ankopplungsvorrichtung auf der Führungsdeichsel 35

Bild D.1 -- Basislänge L 39

Bild D.2 -- Anordnung von Prüfpositionen für Vibrationswalzen mit aufsitzendem Maschinenführer 40

Bild D.3 -- Anordnung von Prüfpositionen für handgeführte Vibrationswalzen 41

Bild D.4 -- Anordnung von Prüfpositionen für ferngesteuerte Vibrationswalzen 42

Bild D.5 -- Anordnung von Prüfpositionen für angehängte Vibrationswalzen 43

Bild E.1 -- Basislänge L 49

Bild E.2 -- Mikrofonpositionen 50

Tabellen

Tabelle B.1 -- Koordinaten der Mikrofonpositionen 24

Tabelle B.2 -- Betriebsbedingungen 29

Tabelle B.3 -- Messunsicherheiten, die auf Schotterwege zutreffen 29

Tabelle D.1 -- Koordinaten der Mikrofonpositionen 39

Tabelle D.2 -- Messunsicherheiten für Maschinenbetrieb auf gedämpfter/elastischer Unterlage 45

Tabelle E.1 -- Koordinaten der Mikrofonpositionen 49

Tabelle E.2 -- Messunsicherheiten 53