

# E DIN EN ISO 20500-4:2020-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-09-18

**Bewegliche Straßenbaumaschinen - Sicherheit - Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen (ISO/DIS 20500-4:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20500-4:2020**

**Mobile road construction machinery - Safety - Part 4: Specific requirements for compaction machines (ISO/DIS 20500-4:2020); German and English version prEN ISO 20500-4:2020**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	6
Vorwort.....	10
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	13
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Sichtverhältnisse.....	13
4.3 Fernsteuerung.....	14
4.3.1 Allgemeines.....	14
4.3.2 Kabel-Fernsteuerung.....	14
4.4 Inbetriebsetzung.....	14
4.5 Stillsetzen.....	14
4.5.1 Allgemeines.....	14
4.5.2 Abschaltvorrichtung.....	14
4.6 Betrieb und Handhabung.....	14
4.7 Maschinenführer-Standorte.....	14
4.8 Elektrische und elektronische Anlagen.....	15
4.8.1 Schutzart.....	15
4.8.2 Batterien.....	15
4.9 Lärm und Vibration.....	15
4.9.1 Lärmmessung von Vibrationsplatten und Schnellschlagstampfern.....	15
4.9.2 Vibrationsmessung von handgeführten Maschinen.....	15
5 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	15
6 Benutzerinformationen.....	17
Anhang A (normativ) Fernsteuerungen an Maschinen für Mitgängerbetrieb.....	18
A.1 Allgemeines.....	18
A.2 Sicherheitsanforderungen und -maßnahmen.....	18
A.3 Bauteile und Ausrüstung.....	18
Anhang B (normativ) Geräuschemessregel für Vibrationsplatten und Schnellschlagstampfer.....	19
B.1 Anwendungsbereich.....	19
B.2 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	20

B.2.1	Allgemeines.....	20
B.2.2	Auswahl der Messfläche.....	20
B.2.3	Prüfverfahren.....	24
B.2.4	Wiederholung der Prüfung und Berechnung des Schalleistungspegels.....	24
B.3	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels am Fahrerplatz.....	25
B.3.1	Allgemeines.....	25
B.3.2	Fahrerplatz.....	25
B.3.3	Prüfverfahren.....	25
B.3.4	Wiederholung der Prüfung und Berechnung des Emissionsschalldruckpegels.....	25
B.3.5	Bestimmung von Emissionsschalldruckspektren.....	25
B.3.6	Zeitverläufe des Schalldruckpegels am Bedienerplatz.....	25
B.4	Installations- und Aufstellungsbedingungen.....	25
B.4.1	Allgemeines.....	25
B.4.2	Ausführung der Prüfoberfläche.....	26
B.4.3	Gestaltung der Prüfstrecke.....	27
B.5	Betriebsbedingungen.....	28
B.6	Messunsicherheit.....	29
B.7	Aufzunehmende Informationen.....	29
B.8	Prüfbericht.....	30
B.9	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	31
<b>Anhang C (normativ) Messung der Hand-Arm-Vibration von handgeführten vibrierenden</b>		
	<b>Bodenverdichtungsmaschinen.....</b>	<b>32</b>
C.1	Allgemeines.....	32
C.2	Terminologie.....	32
C.3	Messgrößen.....	32
C.3.1	Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung.....	32
C.3.2	Frequenzanalyse.....	32
C.3.3	Zeitaufzeichnungen.....	32
C.3.4	Andere Messgrößen.....	33
C.4	Messgeräte.....	33
C.4.1	Anforderungen an die Beschleunigungsaufnehmer.....	33
C.4.2	Befestigung der Beschleunigungsaufnehmer.....	33
C.4.3	Frequenzbewertungsfiler.....	33
C.4.4	Effektivwert-Detektor.....	33
C.4.5	Kalibrierung.....	33
C.5	Messrichtung und Messort.....	33
C.5.1	Messrichtung.....	33
C.5.2	Messort.....	35
C.6	Festlegung des Arbeitsverfahrens.....	35
C.6.1	Bediener.....	35
C.6.2	Andere festzulegende Größen (Kräfte).....	35
C.6.3	Betriebsbedingungen.....	35
C.6.4	Anforderungen an den Messplatz.....	35
C.6.5	Durchführung der Messung.....	35
C.7	Prüfbericht.....	36
C.7.1	Verweis.....	36
C.7.2	Beschreibung des Messobjekts.....	36
C.7.3	Liste der Messgeräte.....	36
C.7.4	Befestigung der Beschleunigungsaufnehmer.....	36
C.7.5	Betriebsbedingungen.....	36
C.7.6	Weitere Festlegungen.....	36
C.7.7	Ergebnisse.....	37
C.8	Ergebnisbericht.....	37
C.9	Messunsicherheit.....	37
<b>Anhang D (normativ) Geräuschemessregel für Vibrationsplatten, die eine Arbeitsbreite von 1 m</b>		
	<b>überschreiten.....</b>	<b>38</b>
D.1	Anwendungsbereich.....	38

D.2	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	38
D.2.1	Allgemeines.....	38
D.2.2	Auswahl der Messfläche.....	38
D.2.3	Ausrichtung der Maschine.....	39
D.2.4	Wiederholung der Prüfung.....	41
D.3	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels am Fahrerplatz für Vibrationsplatten.....	42
D.3.1	Allgemeines.....	42
D.3.2	Bedienerplätze.....	42
D.3.3	Mikrofonposition(en).....	42
D.3.4	Prüfverfahren.....	42
D.3.5	Wiederholung der Prüfung.....	42
D.4	Montage- und Betriebsbedingungen.....	42
D.4.1	Installations- und Aufstellungsbedingungen.....	42
D.4.2	Betriebsbedingungen.....	43
D.5	Messunsicherheit.....	43
D.6	Aufzunehmende Informationen.....	43
D.7	Prüfbericht.....	44
D.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	44
	Anhang E (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	46
	Literaturhinweise.....	49