

# DIN EN 474-13:2023-02 (D)

## Erdbaumaschinen - Sicherheit - Teil 13: Anforderungen an Walzen; Deutsche Fassung EN 474-13:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.1.1 Zusammenhang.....	11
4.1.2 Besondere Beziehung zu EN 474-1 .....	11
4.2 Maschinenführerplatz .....	11
4.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	11
4.2.2 Überrollschutzaufbauten (ROPS, en: roll-over protective structures) .....	11
4.2.3 Schutzaufbauten gegen herabfallende Gegenstände (FOPS, en: falling-object protective structures) .....	11
4.3 Stellteile und Kontrollanzeigen für den Maschinenführer .....	12
4.3.1 Allgemeines.....	12
4.3.2 Not-Halt .....	12
4.3.3 Stellteile von gezogenen Maschinen.....	12
4.3.4 Fernsteuerung.....	12
4.3.5 Vom Boden erreichbare Stellteile bei Maschinen mit aufsitzendem Maschinenführer.....	12
4.4 Bremssysteme für den Fahrbetrieb .....	12
4.5 Sicht .....	13
4.6 Lärm.....	13
4.7 Schutzmaßnahmen und -einrichtungen .....	13
4.7.1 Mitgängergeführte Walzen.....	13
4.7.2 Maschinen mit Knicklenkung.....	14
4.8 Kraftstofftanks, DEF-/Harnstoff-Tanks, Hydrauliktanks und Druckbehälter .....	14
4.9 Wartung.....	15
5 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen .....	15
6 Benutzerinformation .....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Maschinensicherheitszeichen .....	16
6.3 Betriebsanleitung.....	17
6.3.1 Allgemeines.....	17
6.3.2 Informationen zur Hand-Arm- und Ganzkörper-Schwingungsemission .....	18
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	19
Anhang B (normativ) Fernsteuerungen an mitgängergeführten Walzen.....	24
B.1 Allgemeines.....	24
B.2 Sicherheitsanforderungen und -maßnahmen .....	24
B.3 Bauteile und Ausrüstung .....	24
Anhang C (normativ) Messung der Hand-Arm-Schwingung von handgeführten Vibrationswalzen .....	25

C.1	Allgemeines.....	25
C.2	Terminologie .....	25
C.3	Messgrößen.....	25
C.3.1	Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung .....	25
C.3.2	Frequenzanalyse .....	25
C.3.3	Zeitaufzeichnungen .....	25
C.3.4	Andere Messgrößen .....	26
C.4	Messgeräte.....	26
C.4.1	Anforderungen an die Beschleunigungsaufnehmer .....	26
C.4.2	Befestigung der Beschleunigungsaufnehmer .....	26
C.4.3	Frequenzbewertungsfilter .....	26
C.4.4	Effektivwert-Detektor .....	26
C.4.5	Kalibrierung.....	26
C.5	Messrichtung und Messort.....	26
C.5.1	Messrichtung .....	26
C.5.2	Messort .....	28
C.6	Festlegung des Arbeitsverfahrens.....	28
C.6.1	Maschinenführer .....	28
C.6.2	Andere zu bestimmende Größen (Kräfte) .....	28
C.6.3	Betriebsbedingungen.....	28
C.6.4	Anforderungen an den Messplatz .....	29
C.6.5	Durchführung der Messung .....	29
C.7	Verweisung im Prüfbericht.....	30
C.7.1	Beschreibung des Messobjekts .....	30
C.7.2	Liste der Messgeräte .....	30
C.7.3	Befestigung der Beschleunigungsaufnehmer .....	31
C.7.4	Betriebsbedingungen.....	31
C.7.5	Weitere Festlegungen .....	31
C.7.6	Ergebnisse .....	32
C.8	Ergebnisbericht .....	33
C.9	Messunsicherheit .....	33
<b>Anhang D (normativ) Geräuschemessregel für Vibrationswalzen .....</b>		<b>34</b>
D.1	Anwendungsbereich.....	34
D.2	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	34
D.2.1	Allgemeines.....	34
D.2.2	Messfläche .....	34
D.2.3	Ausrichtung der Maschine.....	36
D.2.4	Wiederholung der Prüfung .....	39
D.3	Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels an Maschinenführerplätzen für Vibrationswalzen .....	40
D.3.1	Allgemeines.....	40
D.3.2	Maschinenführerplätze .....	40
D.3.3	Maschinenführerplätze mit mehreren Positionen.....	40
D.3.4	Mikrofonposition(en) .....	40
D.3.5	Prüfverfahren.....	40
D.3.6	Wiederholung der Prüfung .....	41
D.4	Montage- und Betriebsbedingungen.....	41
D.4.1	Installations- und Aufstellungsbedingungen .....	41
D.4.2	Betriebsbedingungen.....	41
D.4.3	Umschlossene Maschinenführerplätze .....	41
D.5	Messunsicherheit .....	42
D.6	Aufzunehmende Informationen .....	42
D.7	Prüfbericht .....	43
D.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten .....	43
<b>Anhang E (normativ) Geräuschemessregel für nicht vibrierende Walzen.....</b>		<b>44</b>
E.1	Anwendungsbereich.....	44
E.2	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	44

E.2.1	Allgemeines.....	44
E.2.2	Messfläche .....	44
E.2.3	Ausrichtung der Maschine.....	46
E.2.4	Wiederholung der Prüfung .....	47
E.3	Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels an Maschinenführerplätzen für nicht vibrierende Walzen .....	47
E.3.1	Allgemeines.....	47
E.3.2	Maschinenführerplätze .....	47
E.3.3	Umschlossene Maschinenführerplätze .....	47
E.3.4	Maschinenführerplätze mit mehreren Positionen.....	47
E.3.5	Mikrofonposition(en) .....	48
E.3.6	Prüfverfahren.....	48
E.3.7	Wiederholung der Prüfung .....	48
E.4	Montage- und Betriebsbedingungen.....	48
E.4.1	Installations- und Aufstellungsbedingungen .....	48
E.4.2	Betriebsbedingungen.....	48
E.5	Messunsicherheit .....	48
E.6	Aufzunehmende Informationen .....	49
E.7	Prüfbericht .....	50
E.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten .....	50
	<b>Anhang F (informativ) Bilder.....</b>	<b>51</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und der abzudeckenden Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) [2006 L157].....</b>	<b>54</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>59</b>