E DIN EN 18142:2025-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-03-07

Selbstladende mobile Betonmischer - Sicherheitsanforderungen und Überprüfung; Deutsche und Englische Fassung prEN 18142:2025

Self-loading mobile concrete mixers - Safety requirements and verification; German and English version prEN 18142:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 7

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 12

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.2 Zugangssysteme ... 13
4.2.1 Allgemeine Anforderungen ... 13
4.2.2 Zugang zu Gelenk-SLMs ... 13
4.3 Maschinenführerplatz ... 14
4.3.1 Allgemeine Anforderungen ... 14
4.3.2 Maschinenführerplatz mit Kabine ... 15
4.3.3 Schutzaufbau für den Maschinenführer ... 16
4.4 Bedienersitz ... 17
4.4.1 Allgemeine Anforderungen ... 17
4.4.2 Maße ... 17
4.4.3 Einstellung ... 17
4.4.4 Schwingung ... 17
4.4.5 Sitzgurtsystem ... 18
4.5 Stellteile und Kontrollanzeigen für den Maschinenführer ... 18
4.5.1 Allgemeines ... 18
4.5.2 Motorstart ... 18
4.5.3 Aktivierung von Stellteilen ... 18
4.5.4 Unbeabsichtigte Betätigung ... 19
4.5.5 Pedale ... 19
4.5.6 Notabsenkung von Ladeeinrichtungen ... 19
4.5.7 Unkontrollierte Bewegung ... 19
4.5.8 Mehrere Bedienpositionen ... 19
4.5.9 Umkehrbare Bedienpositionen ... 19
4.5.10 Optische Displays, Bedienpulte, Anzeigen und Symbole ... 20
4.6 Lenksysteme ... 20
4.6.1 Allgemeines ... 20
4.6.2 SLMs auf Rädern ... 20
4.7 Bremssysteme ... 20
4.8 Sicht ... 21
4.8.1 Sichtfeld des Maschinenführers ... 21
4.8.2 Beleuchtungseinrichtung, Signal- und Markierungsleuchten und Reflektoren ... 22
4.9 Warneinrichtungen ... 22
4.10 Reifen und Felgen ... 22
4.11 Standfestigkeit ... 22
4.12 Lärm ... 22

4.12.1 Anforderungen an die Lärmminderung ... 22
4.12.2 Geräuschemissionsmessung ... 23
4.13 Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen ... 23
4.13.1 Heiße Teile ... 23
4.13.2 Bewegliche Teile ... 24
4.13.3 Trennende Schutzeinrichtungen ... 24
4.13.4 Knickgelenksicherung ... 24
4.13.5 Scharfe Kanten und spitze Winkel ... 24
4.13.6 Kotflügel ... 24
4.14 Bergen, Transportieren, Heben und Abschleppen ... 25
4.14.1 Gemeinsame Nutzung ... 25
4.14.2 Bergen ... 25
4.14.3 Festzurren ... 25
4.14.4 Heben ... 25
4.14.5 Abschleppen im Gelände ... 25
4.14.6 Transport ... 25
4.15 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 25
4.16 Elektrische und elektronische Systeme ... 25
4.16.1 Allgemeines ... 25
4.16.2 Schutzgrad ... 26
4.16.3 Elektrische Anschlüsse ... 26
4.16.4 Überstromschutzeinrichtungen ... 26
4.16.5 Batterien ... 26
4.16.6 Abklemmen der Batterie ... 27
4.16.7 Elektrischer Anschluss für Hilfsstarteinrichtungen ... 27
4.16.8 Steckdosen für die Beleuchtung ... 27
4.17 Hydraulische Systeme ... 27
4.17.1 Allgemeine Anforderungen ... 27
4.17.2 Hydraulikleitungen ... 27
4.17.3 Hydraulikschlauchleitungen ... 27
4.18 Kraftstofftanks, DEF-/Harnstoff-Tanks, Hydrauliktanks und Druckbehälter ... 28
4.18.1 Allgemeines ... 28
4.18.2 Einfüllöffnungen ... 28
4.18.3 Kraftstofftanks ... 28
4.18.4 Einfache Druckbehälter ... 28
4.19 Brandschutz ... 28
4.19.1 Feuerwiderstandsfähigkeit ... 28
4.19.2 Feuerlöscher ... 29
4.20 Drehtrommel und zugehörige Ausrüstung ... 29
4.20.1 Drehtrommel ... 29
4.20.2 Rollen ... 29
4.20.3 Beladeeinrichtung ... 29
4.20.4 Entladerutsche ... 29
4.20.5 Reinigungssystem ... 30
4.21 Instandhaltung ... 30
4.21.1 Allgemeines ... 30
4.21.2 Regelmäßige Instandhaltung ... 30
4.21.3 Abstützeinrichtungen ... 31
4.21.4 Zugang zum Motorraum ... 31
4.22 Einsatz unter Tage in nicht-explosiven Atmosphären ... 31
4.22.1 Allgemeines ... 31
4.22.2 Beleuchtungseinrichtung, Signal- und Markierungsleuchten und Reflektoren ... 31
4.22.3 Abgasemission des Motors und Kraftstoff ... 31
4.23 Sicherheitsfunktionen ... 32

5 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen ... 34

6 Benutzerinformationen ... 39

6.1 Allgemeines ... 39
6.2 Sicherheitsetiketten ... 39
6.3 Betriebsanleitung ... 39
6.3.1 Allgemeines ... 39
6.3.2 Informationen zu Luftschallemissionen ... 40
6.3.3 Informationen über Hand-Arm- und Ganzkörper-Schwingungsemissionen ... 41
6.3.4 Informationen zu der Drehtrommel und Materialien in Verbindung mit dem Arbeitszyklus ... 41
6.4 Instandhaltungsanleitung ... 42
6.5 Kennzeichnung ... 42
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 ... 53
Literaturhinweise ... 57

Bilder

Bild 1 — Mindestfreiraum für den Zugang zu dem Maschinenführerplatz an SLMS mit Knickgelenkrahmen ... 14
Bild 2 — Beispiel für eine faltbare Rutsche ... 30

Tabellen

Tabelle 1 — Kraft- und Energiegleichungen ... 17
Tabelle 2 — Sichtleistungskriterien und zulässiger Augenabstand ... 21
Tabelle 3 — Liste der Sicherheitsfunktionen ... 32
Tabelle 4 — Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder der Maßnahmen zum Schutz oder zur Risikominderung ... 34
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen ... 44
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Richtlinie (EU) 2023/1230 ... 53