E DIN EN 14238:2024-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-26

Krane - Handgeführte Manipulatoren; Deutsche und Englische Fassung prEN 14238:2024

Cranes - Manually controlled load manipulators; German and English version prEN 14238:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG** 5
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 9
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 11
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen 16
4.1 Allgemeines 16
4.2 Tragwerk des Manipulators 16
4.2.1 Mechanische Festigkeit 16
4.2.2 Form der Bauteile 16
4.2.3 Standsicherheit von Manipulatoren mit eigenstabiler Basis 16
4.2.4 Driften 17
4.2.5 Hydraulische Systeme und Bauteile 17
4.2.6 Pneumatische Systeme und Bauteile 17
4.2.7 Elektrische Systeme und Bauteile 17
4.2.8 Getriebe 18
4.2.9 Seiltriebe 18
4.2.10 Kettentriebe 18
4.2.11 Bandtriebe 18
4.2.12 Fahrwerke 18
4.2.13 Tragmittel 18
4.3 Vakuumhubschläuche 18
4.4 Lastaufnahmemittel 19
4.4.1 Allgemeine Anforderungen 19
4.4.2 Vakuumlastaufnahmemittel 19
4.4.3 Lasthebemagnete 20
4.4.4 Zangen, Greifer, Klemmen und Spreizdorne 20
4.5 Stellteile und Sicherheitsfunktionen 20
4.5.5 Sicherheitsfunktionen 21
4.6 Schutz gegen Gefährdungen und Beschädigungen 22
4.6.1 Allgemeines 22
4.6.2 Geschwindigkeit 23
4.6.3 Ausfall der Energieversorgung 23
4.6.4 Bewegungsbegrenzer 23
4.6.5 Lastbegrenzer 23
4.6.6 Verminderung und Bestimmung der Geräuschemission 23
5 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen 24
5.1 Allgemeines 24
5.2 Prüfarten 24
5.2.1 Bauartprüfung 24
5.2.2 Einzelprüfung 25
5.3 Prüfmethoden 25
5.3.1 Prüfung durch Berechnung 25

5.3.2 Prüfung durch Test . . . 25
5.3.3 Prüfung durch Inspektion . . . 25
6 Benutzerinformation . . . 26
6.1 Allgemeines . . . 26
6.2 Betriebsanleitung . . . 27
6.2.1 Allgemeines . . . 27
6.2.2 Instandhaltungsanleitung . . . 28
6.2.3 Inspektionen und Prüfungen . . . 28
6.3 Kennzeichnung, Schilder (Piktogramme), schriftliche Warnungen . . . 28
6.3.1 Mindestkennzeichnung . . . 28
6.3.2 Zusätzliche Kennzeichnung . . . 29
6.4 Zusätzliche Informationen . . . 29
Anhang A (informativ) **Liste der signifikanten Gefährdungen** . . . 30
Anhang B (normativ) **Richtlinie für die Geräuschprüfung** . . . 34
B.1 Anwendungsbereich . . . 34
B.2 Beschreibung der Maschinengattung . . . 34
B.3 Messung des Emissionswertes des Schalldruckpegels . . . 34
B.3.1 Allgemeines . . . 34
B.3.2 Messort . . . 34
B.4 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels . . . 34
B.5 Installationen und Errichtungsbedingungen . . . 35
B.6 Betriebsbedingungen . . . 35
B.7 Messwertaufzeichnung . . . 35
B.8 Inhalt des Berichts . . . 35
B.9 Angabe und Nachprüfung der Schallemissionswerte . . . 35
Anhang C (informativ) **Auswahl einer Gruppe von Krannormen für eine gegebene Anwendung** . . . 37
Literaturhinweise . . . 39

Bilder

Bild 1 — Beispiele für Manipulator-Systeme . . . 15
Bild 2 — Standsicherheit . . . 17

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Entsprechungen zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG . . . 5
Tabelle 1 — Sicherheitsfunktionen des Manipulators . . . 21
Tabelle 2 — Zu verwendende Methoden, um die Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen zu prüfen . . . 26
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen . . . 30
Tabelle B.1 — Beispiel für die Angabe des A-bewerteten Emissionswertes des Schalldruckpegels am Standort der Bedienung des Manipulators . . . 35