

# 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 Schalleistungspegels . . . . .	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