

DIN EN 13000:2014-11 (D)

Krane - Fahrzeugkrane; Deutsche Fassung EN 13000:2010+A1:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	11
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	14
4.1 Tragwerke und Komponenten.....	14
4.2 Ausrüstung und Einrichtungen	23
4.3 Sichtverhältnisse.....	45
4.4 Geräusche und Lärminderung.....	45
4.5 Schutz vor Feuer	46
4.6 Anforderungen für Transport und Fahren	46
4.7 Schutz gegen Umstürzen und Kippen.....	47
5 Nachweise	47
5.1 Methoden der Nachweise	47
5.2 Nachweisverfahren und Prüfbedingungen	49
5.3 Auf Geräusch-Emissionswerten basierender Nachweis.....	50
6 Benutzerinformationen	51
6.1 Gestaltung der Anweisungen.....	51
6.2 Betriebsanleitung	53
6.3 Anweisungen für Montage, Aufrichten des Auslegersystems, Demontage und Transport.....	56
6.4 Anleitungen für Instandhaltung und Inspektion	56
6.5 Unterweisungen.....	58
6.6 Anweisungen zur Ersatzteilversorgung.....	58
6.7 Anweisungen für die Beseitigung (Verschrottung)	59
7 Kennzeichnung.....	59
7.1 Maschinenkennzeichnung.....	59
7.2 Hinweise und Warnzeichen	59
7.3 Graphische Symbole.....	59
7.4 Kennzeichnung von Kranteilen.....	59
7.5 Kennzeichnung von Abstützungen	59
7.6 Kennzeichnung des A_1 Ereignis-Aufzeichnungsgeräts A_1	59
Anhang A (normativ) Beispiele für Fahrzeugkrantypen.....	60
Anhang B.1 (informativ) Hauptgruppen von Teleskopkranen	62
Anhang B.2 (informativ) Hauptbaugruppen von Kranen mit Gittermast A_1 ausleger(baum) A_1	63
Anhang C (normativ) Liste der Gefährdungen	64
Anhang D (normativ) Lasteinwirkungen bei kombinierten Kranbewegungen.....	68
Anhang E (normativ) Fahrersitz, Maße.....	71
E.1 Allgemeines	71
E.2 Fahrersitz; Maße	71
E.3 Andere Maße und Verstellwege	71
Anhang F (normativ) Standsicherheit: Lasteinwirkungen aus Beschleunigungsvorgängen	73
Anhang G .1 (normativ) Vorschrift für Geräuschemessungen bei Fahrzeugkranen.....	74
G.1.1 Einleitung	74

G.1.2	Normative Verweisungen.....	74
G.1.3	Begriffe	74
G.1.4	Beschreibung der Maschinengruppe	74
G.1.5	Rüstzustand	75
G.1.6	Ermittlung des Schalleistungspegels.....	75
G.1.7	Ermittlung des emittierten Schalldruckpegels	78
G.1.8	Informationen über Messunsicherheiten	79
G.1.9	Aufzeichnung der Informationen	79
G.1.10	Darstellung der Informationen	79
Anhang G.2 (normativ) Geräuschmessung, Messbericht		80
G.2.1	Allgemeine Daten.....	80
G.2.2	Messung bei Kranbewegung.....	81
Anhang H (normativ) Grenzwerte für Baustähle und Feinkornstähle		82
Anhang J.1 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Hubwerksantriebe/Wippwerksantriebe.....		83
Anhang J.2 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Drehwerksantriebe		85
Anhang J.3 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Fahrtriebe		87
Anhang J.4 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Seiltrommeln		89
Anhang K.1 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Lasthaken		91
Anhang K.2 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Seilrollen		92
Anhang K.3 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Unterflaschen		94
Anhang K.4 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Hydraulikzylinder		96
Anhang K.5 (normativ) Mindestanforderungen an eine Spezifikation für Drehverbindungen		98
Anhang L (normativ) Eignungsnachweise		100
L.1	Allgemeines.....	100
L.2	Eignungsnachweis für Stahltragwerke	100
L.2.1	Allgemeines.....	100
L.2.2	Methode der zulässigen Spannungen	100
L.2.3	Methode der Grenzspannungen und Teilsicherheitsbeiwerte	101
L.3	Eignungsnachweis für Tragwerke, die nicht aus Stahl hergestellt sind.....	101
L.4	Eignungsnachweis für tragende Komponenten.....	101
L.4.1	Allgemeines.....	101
L.4.2	Eignungsnachweis für Triebwerke	101
L.4.3	Eignungsnachweis für Seile	101
L.4.4	Eignungsnachweis für Ketten	102
L.4.5	Eignungsnachweis für andere Komponenten	102
L.5	Eignungsnachweis für die Standsicherheit des Krans.....	102
L.6	Experimenteller Eignungsnachweis	102
L.6.1	Nachweis für das Tragwerk	102
L.6.2	Nachweis der Standsicherheit.....	102
Anhang M (normativ) Lenkungsprüfung bei geländegängigen Fahrzeugkranen		103
M.1	Prüfbedingungen	103
M.2	Prüfverfahren	103
M.3	Zulässige Lenkkräfte	103
Anhang N.1 (informativ) Höhenabhängige Windgeschwindigkeit.....		104
Anhang N.2 (informativ) Höhenabhängiger Staudruck.....		105
Anhang N.3 (informativ) Sturmkarte, Europa		106
☐ Anhang N.4 (normativ) Vereinfachtes Verfahren zur Ermittlung der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit		107
☐ Anhang N.5 (informativ) Typische Formen und die entsprechenden C_w -Werte		109
Anhang P (normativ) Wirkungsgrad von Flaschenzügen.....		110
Anhang Q (informativ) Typenschild des Herstellers.....		111
Anhang R (normativ) Anforderungen an ein Seilzertifikat		112
Anhang S (normativ) Anforderungen an ein Zertifikat für Ketten		113
Anhang T (informativ) Prüfverfahren: Auswahl von Lastfällen		114
Anhang U (normativ) Prüfbericht.....		115
Anhang V (informativ) Zusätzliche Informationen über das Konzept der Begrenzer und Anzeiger....		116
Anhang W (informativ) Auswahl eines geeigneten Normensatzes für einen gegebenen Anwendungsfall		117
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG		118
Literaturhinweise.....		119