

DIN EN 13852-1:2014-01 (D)

Krane - Offshore-Krane - Teil 1: Offshore-Krane für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 13852-1:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	14
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Festigkeit und Stabilität	18
5.3 Ausrüstung und Komponenten	20
5.4 Antriebssysteme.....	25
5.5 Steuerstand, Maschinenhaus usw.....	25
5.6 Lärminderung	28
5.7 Zugänge, trennende Schutzeinrichtungen usw.	28
5.8 Stellteile, Anzeiger und Begrenzungseinrichtungen	29
5.9 Schutzsysteme	33
5.10 Heben von Personal	39
6 Nachweis der sicherheitstechnischen Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	41
6.1 Allgemeines	41
6.2 Prüfung	44
7 Betriebsanleitung	46
7.1 Dokumentation	46
7.2 Betrieb	46
7.3 Wartung	49
7.4 Markierung	50
Anhang A (informativ) Auswahl einer geeigneten Reihe von Krannormen für eine gegebene Anwendung	51
Anhang B (normativ) Ermittlung von Beiwerten.....	52
B.1 Berechnung des dynamischen Faktors ϕ_n nach einem vereinfachten Verfahren	52
B.2 Berechnung des dynamischen Koeffizienten ϕ_n aus dem Bewegungsverhalten im Seegang (Motion Response Analyse)	54
B.3 Einflüsse außerhalb der Kranbezugsebene	54
B.4 Hakengeschwindigkeit.....	57
B.5 Lastkombinationen.....	58
Anhang C (normativ) Umgebungseinflüsse.....	60
C.1 Allgemeines	60
C.2 Wind	60
C.3 Schwimmende Anlagen	61
C.4 Wärmeeinwirkung.....	62
C.5 Eis	62
C.6 Verstauung	63
C.7 Korrosionsschutz	63
Anhang D (normativ) Untersuchung der Versagensfolge (Failure Mode Analysis).....	64
D.1 Allgemeines	64

D.2	Versagensdiagramme	64
Anhang E (normativ)	Werkstoffauswahl	66
E.1	Allgemeines	66
E.2	Nachweis der Werkstoffgüte	66
E.3	Geschmiedete Ringe für Drehverbindungen	66
E.4	Befestigungselemente für Drehverbindungen	67
E.5	Geschweißte Tragwerke	68
E.6	Nicht geschweißte Komponenten	69
Anhang F (normativ)	Instrumentierung von Steuerständen	71
F.1	Mindestinstrumentierung von Steuerständen	71
F.2	Optionale Instrumentierung von Steuerständen	71
Anhang G (normativ)	Seilsicherheitsbeiwerte	72
G.1	Allgemeines	72
G.2	Statische Sicherheitsbeiwerte	72
G.3	Dynamische Sicherheitsbeiwerte	73
G.4	Heben von Personal	74
Anhang H (normativ)	Drehverbindungen	75
Anhang I (normativ)	Anforderungen an Bremsen	76
Anhang J (normativ)	Rangfolge von Sicherheitssystemen	78
Anhang K (normativ)	Erforderliche Performance Level (PL_r) für SRP/CS nach EN ISO 13849-1:2008	79
Anhang L (informativ)	Typische Offshore-Krane für allgemeine Verwendung und Begriffe	80
Anhang M (normativ)	Einhüllende (Arbeits-)bereiche	85
Anhang N (normativ)	Geräuschmessnorm	86
N.1	Einleitung	86
N.2	Bestimmung des Schalleistungspegels	86
N.3	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels	87
N.4	Arbeitsbedingungen bei den Messungen	88
N.5	Hinweise zur Messunsicherheit	90
N.6	Aufzuzeichnende Informationen	90
N.7	Im Prüfbericht anzugebende Informationen	91
N.8	Deklaration und Überprüfung von Geräuschemissionswerten	91
N.9	Geräuschmessung — Prüfbericht	92
Anhang O (normativ)	Ausrüstungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	96
O.1	Allgemeines	96
O.2	Vermeidung oder Verringerung von Zündquellen	96
O.3	Elektrische Ausrüstungen	96
O.4	Nicht-elektrische Ausrüstungen	96
O.5	Elektrostatische Entladung	97
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	98
Anhang ZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG	99
Literaturhinweise		100