

DIN EN 14492-1:2010-06 (D)

Krane - Kraftgetriebene Winden und Hubwerke - Teil 1: Kraftgetriebene Winden; Deutsche Fassung EN 14492-1:2006+A1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	14
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Einrichtungen	21
5.3 Kupplungen.....	28
5.4 Bremsen für Hub- und Senkbewegungen.....	28
5.5 Getriebe	29
5.6 Lasthaken	29
5.7 Seiltrieb	29
5.8 Kettentriebe.....	33
5.9 Bandtriebe	34
5.10 Pneumatische Ausrüstung.....	35
5.11 Hydraulische Ausrüstung.....	37
5.12 Elektrische Ausrüstung von Winden.....	41
5.13 Geräuschreduzierung durch Konstruktion.....	44
5.14 Winden für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre	45
5.15 Zusätzliche Anforderungen an Fahrzeugbergewinden und Winden für Bootsanhänger	46
5.16 Zusätzliche Anforderungen für Winden für die Forstwirtschaft.....	47
5.17 Zusätzliche und abweichende Anforderungen an Zugwinden	48
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	49
6.1 Seriengefertigte Winden	49
6.2 Einzelgefertigte Winden.....	49
7 Benutzerinformationen	61
7.1 Allgemeines	61
7.2 Besondere Anforderungen	61
7.3 Kennzeichnung.....	63
Anhang A (informativ) Beispiele für Winden.....	65
A.1 Trommelwinden	65
A.2 Treibscheibenwinden.....	67
A.3 Fahrzeugbergewinden	69
A.4 Winden für Bootsanhänger	70
A.5 Winden für die Forstwirtschaft	71
Anhang B (informativ) Zusätzliche Anforderungen an Winden für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären.....	73
B.1 Einleitung	73
B.2 Allgemeines	73
B.3 Gefahrenquellen in explosionsgefährdeten Bereichen.....	74
B.3.1 Elektrisch erzeugte Gefahren.....	74
B.3.2 Mechanisch erzeugte Gefahren	74
B.3.3 Gefahren durch Umweltbedingungen	74
B.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren in explosionsgefährdeten Bereichen	75

B.3.5	Kennzeichnung	75
B.4	Benutzerinformationen	75
Anhang C (informativ) Zusätzliche Anforderungen bei Einsatz in aggressiver Umgebung und im Freien		
		76
C.1	Allgemeines	76
C.2	Seile und Ketten	76
Anhang D (informativ) Zusätzliche Anforderungen bei Tieftemperatur-Einsatz		
		78
Anhang E (informativ) Dokumente für Haken		
		79
Anhang F (normativ) Lärmprüfungen		
		80
F.1	Anwendungsbereich	80
F.2	In diesem Anhang angewandte Normen	80
F.3	Beschreibung der Maschinenfamilie	80
F.4	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels am Bedienerstandort durch Messung.....	81
F.4.1	Allgemeines	81
F.4.2	Winden außer Bauwinden	81
F.5	Ermittlung des Schalleistungspegels	81
F.5.1	Allgemeines	81
F.5.2	Andere Winden als Bauwinden	81
F.5.3	Bauwinden	82
F.6	Bedingungen für Montage und Betrieb	85
F.6.1	Allgemeines	85
F.6.2	Andere Winden als Bauwinden	85
F.6.3	Bauwinden	85
F.7	Messunsicherheiten	85
F.8	Aufzuzeichnende Informationen	86
F.9	Anzugebende Informationen	86
F.10	Erklärung und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	86
Anhang G (informativ) Auswahl von für eine bestimmte Anwendung geeigneten Normen für Krane		
		87
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG		
		89
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG		
		90
Anhang ZC (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG		
		91
Literaturhinweise		
		92

Bilder

Bild 1	— Seilablenkungswinkel	10
Bild 2	— Rillen-Unterschnitt	33
Bild A.1.1	— Trommelwinde, seriengefertigt	65
Bild A.1.2	— Trommelwinde, einzelgefertigt	65
Bild A.1.3	— Trommelwinde — pneumatisch getrieben	66
Bild A.2.1	— Treibscheibenwinde, Standardtyp	67
Bild A.2.2	— Treibscheibenwinde mit 2 lasttragenden Seilen und Speichertrommel	67
Bild A.2.3	— Treibscheibenwinde mit Speichertrommel	68
Bild A.3.1	— Fahrzeugbergwinde mit elektrischem Antrieb	69
Bild A.3.2	— Fahrzeugbergwinde mit hydraulischem Antrieb	69

Bild A.4 — Winde für Bootsanhänger, mit elektrischem Antrieb	70
Bild A.5 — Winde für die Forstwirtschaft, mit Seiltrommel und hydraulischem Antrieb	72
Bild F.1 — Mikrofonstandorte auf der Halbkugel.....	84

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen und damit verbundenen Anforderungen	14
Tabelle 2 — Werte für v_h für die Bestimmung von ϕ_{IAL}	26
Tabelle 3 — Grenz-Drehzahl für dreiphasige Schleifringläufer-Motoren.....	43
Tabelle 4 — Kippmoment für dreiphasige Schleifringläufer-Motoren mit Schützensteuerung	43
Tabelle 5 — Methoden zur Überprüfung der Konformität mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	50
Tabelle F.1 — Koordinaten der 6 Mikrofon-Standorte.....	82