

E DIN EN 14492-1:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-12

Krane - Kraftgetriebene Winden und Hubwerke - Teil 1: Kraftgetriebene Winden;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14492-1:2026

Cranes - Power driven winches and hoists - Part 1: Power driven winches; German
and English version prEN 14492-1:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	14
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	17
4.1 Allgemeines	17
4.2 Klassifizierung.....	17
4.3 Anforderungen an die Festigkeit.....	18
4.3.1 Grundlegende Normen	18
4.3.2 Nachweis der statischen Festigkeit	18
4.3.3 Nachweis der Ermüdungsfestigkeit.....	19
4.3.4 Befähigungsnachweis für Zugmittel.....	19
4.3.5 Nachweis der Eignung der Haken	21
4.4 Geräte.....	22
4.4.1 Steuergeräte.....	22
4.4.2 Zugkraftbegrenzer	22
4.4.3 Not-Aus-Funktion	25
4.4.4 Auszahlungsbegrenzer	25
4.4.5 Sicherheitsrelevante Funktionen.....	25
4.5 Kupplungen	26
4.6 Bremsen für Zieh- und Ausfahrbewegungen.....	26
4.7 Getriebe	26
4.8 Haken	27
4.9 Seiltrieb mit Stahldrahtseilen	27
4.10 Seiltrieb mit Kunststoffen.....	27
4.10.1 Allgemeines	27
4.10.2 Seilscheiben für hochfeste synthetische Seile.....	27
4.10.3 Seilführungen/Seilläufe	27
4.10.4 Seilbefestigung auf der Seiltrommel.....	27
4.10.5 Seilverankerung	27
4.10.6 Seilendbefestigungen.....	28
4.11 Traktionswinden	28
4.12 Riemenantriebe	29
4.13 Pneumatische Ausrüstung.....	29
4.13.1 Allgemeines	29
4.13.2 Stellteile/Steuerungen.....	29
4.13.3 Schutzmaßnahmen	29
4.14 Hydraulische Ausrüstung	30
4.14.1 Allgemeines	30
4.14.2 Motoren	30
4.14.3 Schläuche und Rohrleitungen	30

4.14.4	Kühler/Heizung.....	30
4.14.5	Pufferspeicher.....	30
4.14.6	Filter.....	30
4.14.7	Steuergeräte/Steuerungen.....	31
4.14.8	Schutzmaßnahme.....	31
4.15	Elektrische Ausrüstung von Winden.....	31
4.15.1	Allgemeines.....	31
4.15.2	Elektrische Versorgung.....	31
4.15.3	Umgebungs- und Betriebsbedingungen.....	31
4.15.4	Netztrenn- und Schaltgeräte.....	32
4.15.5	Kommunikationsnetz.....	32
4.15.6	Überlastschutz von Motoren.....	32
4.15.7	Not-Aus-Funktion.....	32
4.15.8	Kabellose Steuerung.....	32
4.15.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	33
4.15.10	Cybersicherheit.....	33
4.16	Elektromotoren.....	33
4.16.1	Allgemeines.....	33
4.16.2	Schutzarten.....	33
4.17	Elektrische Bewegungsbegrenzer.....	34
4.17.1	Allgemeines.....	34
4.17.2	Temperatur.....	34
4.18	Verringerung des Lärms durch Konstruktion.....	34
4.18.1	Allgemeines.....	34
4.18.2	Hauptlärmquellen an Windeneinheiten.....	34
4.18.3	Maßnahmen zur Lärminderung an der Quelle.....	35
4.18.4	Schutzmaßnahmen.....	35
4.19	Zusätzliche Anforderungen für Fahrzeugbergungswinden und Winden auf Bootsanhängern.....	35
4.19.1	Allgemeines.....	35
4.19.2	Bewegungsbegrenzer.....	35
4.19.3	Hilfsbremse.....	35
4.19.4	Seilantriebe.....	35
4.19.5	Elektrische Versorgung.....	36
5	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	36
5.1	Serienmäßig hergestellte Winden.....	36
5.2	Individuell konstruierte Winden.....	37
6	Benutzerinformationen.....	47
6.1	Allgemeines.....	47
6.2	Besondere Anforderungen.....	47
6.3	Kennzeichnung.....	49
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		51
Anhang B (informativ) Zusätzliche Anforderungen für den Betrieb in aggressiven Umgebungen und im Freien.....		55
B.1	Allgemeines.....	55
B.2	Seile.....	55
Anhang C (informativ) Zusätzliche Anforderungen für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen.....		57
Anhang D (normativ) Noise test code.....		58
D.1	Anwendungsbereich.....	58
D.2	Allgemeines.....	58
D.3	Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels am Standort des Bedieners durch Messung....	58
D.3.1	Allgemeines.....	58
D.3.2	Messung für Winden.....	58
D.4	Bestimmung des Schalleistungspegels.....	59
D.4.1	Allgemeines.....	59

D.4.2	Messung.....	59
D.5	Montage- und Betriebsbedingungen.....	59
D.5.1	Allgemeines.....	59
D.5.2	Betriebsbedingungen.....	59
D.6	Messunsicherheiten.....	60
D.7	Aufzuzeichnende Informationen.....	60
D.8	Zu berichtende Informationen.....	60
D.9	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	60
Anhang E (normativ) Kraftbetriebene Serienwindenmechanismen — Prüfverfahren zur		
	Überprüfung der Klassifizierung	61
E.1	Einleitung.....	61
E.2	Anwendung.....	61
E.3	Durchführung der Prüfung.....	61
E.3.1	Randbedingungen	61
E.3.2	Konfigurationen.....	62
E.3.3	Prüfprogramm	63
E.4	Abnahmekriterien	65
E.5	Bestimmung des Laständerungsfaktors nach der Einscherung.....	66
Anhang F (informativ) Umstellung der Klassifizierung für Winden, die nach früheren Normen		
	klassifiziert sind	68
Anhang G (informativ) Übersicht der vom CEN/TC 147 veröffentlichten Normen		
	71	71
G.1	Allgemeines.....	71
G.2	Auswahl einer geeigneten Norm	71
Anhang H (informativ) Beispiele für Winden		
	73	73
H.1	Allgemeines.....	73
H.2	Trommelwinden.....	73
H.3	Traktionswinden.....	74
H.4	Fahrzeugbergungswinden.....	76
H.5	Winden für Bootstrailer	76
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen diesem Dokument und den grundlegenden		
	Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230	77
Literaturhinweise		
	79	79
 Bilder		
 Bild 1 — Profil des hinterschnittenen Rillenbodens´		
	29	29
Bild E.1 — Gegenläufige Windenanordnung.....		
	62	62
Bild E.2 — Symmetrischer Seilabgang um die Trommelmitte		
	63	63
Bild E.3 — Normalbetrieb während der Prüfung (Zyklus I).....		
	65	65
Bild E.4 — Jede 16. Aufnahme vom Boden mit Nennzuggeschwindigkeit, wenn möglich (Zyklus		
	II).....	65
Bild H.1 — Trommelwinde, in Serie gefertigt.....		
	73	73
Bild H.2 — Trommelwinde, einzeln gefertigt.....		
	73	73
Bild H.3 — Trommelwinde, pneumatisch angetrieben		
	74	74
Bild H.4 — Traktionswinde, Standardtyp		
	74	74

Bild H.5 — Traktionswinde mit 2 Tragseilen und Speichertrommel.....	74
Bild H.6 — Traktionswinde mit Seilspeicher.....	74
Bild H.7 — Traktionswinde	75
Bild H.8 — Traktionswinde mit Speichertrommel.....	75
Bild H.9 — Fahrzeugbergungswinde mit elektrischem Antrieb.....	76
Bild H.10 — Fahrzeugbergungswinde mit hydraulischem Antrieb.....	76
Bild H.11 — Winde für Bootsanhänger mit elektrisc	76
Tabellen	
Tabelle 1 — Klassifizierung der Winden nach Anzahl der Zugzyklen.....	17
Tabelle 2 — Klassifizierung der Winden nach Zugkraft	17
Tabelle 3 — Typische Werte von Parametern für den Nachweis der Eignung von Seilen	19
Tabelle 4 — Auslegungsfaktor von Kunststoffseilen nach Windenklassen.....	21
Tabelle 5 — Kraftverlaufparameter für Gleichung (3).....	22
Tabelle 6 — Methoden zur Überprüfung der Konformität mit den Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	38
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefahren und der damit verbundenen Anforderungen	51
Tabelle F.1 — Tabelle für den maximalen Lastweg [P] bei der Prüfung nach den früheren Normen	68
Tabelle G.1 — Produktnormen für Maschinen zum Heben von Lasten.....	71
Tabelle G.2 — Fachspezifische und komponentenspezifische Normen.....	72
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	77