

E DIN EN 13157:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-26

Krane - Sicherheit - Handbetriebene Krane; Deutsche und Englische Fassung prEN
13157:2025

Cranes - Safety - Hand powered cranes; German and English version prEN
13157:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	22
4.1 Handkettenzüge.....	22
4.1.1 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	22
4.1.2 Kombinierte Einheiten	22
4.1.3 Mechanische Festigkeit	22
4.1.4 Bremsen	22
4.1.5 Bedienkräfte	22
4.1.6 Absicherung — Abdeckung	23
4.1.7 Haken	23
4.1.8 Kettenräder.....	23
4.1.9 Handkette und Lastkette.....	23
4.1.10 Befestigung und Endanschlag für die Lastkette	24
4.1.11 Temperatur	24
4.1.12 Sicherheitseinrichtungen	24
4.1.13 Handhabung und Installation.....	24
4.1.14 Kettenspeicher	24
4.2 Hebelzüge.....	24
4.2.1 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	24
4.2.2 Kombinierte Einheiten	24
4.2.3 Mechanische Festigkeit	24
4.2.4 Bremsen	25
4.2.5 Bedienelemente	25
4.2.6 Bedienkräfte	25
4.2.7 Freischalten des Tragmittels	26
4.2.8 Absicherung — Abdeckung	26
4.2.9 Haken	26
4.2.10 Trommel und Rollen	27
4.2.11 Lastketten- und Umlenkräder.....	27
4.2.12 Gliederkette — Rollenkette	27
4.2.13 Drahtseil.....	28
4.2.14 Faserseil und Band.....	28
4.2.15 Befestigung und Endanschlag für Lastketten.....	28
4.2.16 Seilendverbindungen und Befestigung von Seil und Band auf der Trommel.....	28
4.2.17 Temperatur	29
4.2.18 Sicherheitseinrichtungen	29
4.2.19 Transport, Aufbau und Befestigung	29
4.3 Klemmbackenwinden	29

4.3.1	Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	29
4.3.2	Mechanische Festigkeit	29
4.3.3	Bremsen	29
4.3.4	Federn	30
4.3.5	Bedienelemente.....	30
4.3.6	Bedienkräfte	30
4.3.7	Ausrücken — Auskuppeln der Klemmbacken	30
4.3.8	Absicherung — Abdeckung	30
4.3.9	Haken — Befestigung	30
4.3.10	Drahtseilklemmmechanismus	31
4.3.11	Drahtseil.....	31
4.3.12	Seilendverbindungen.....	31
4.3.13	Temperatur	31
4.3.14	Sicherheitseinrichtungen	31
4.3.15	Transport, Aufbau und Befestigung	31
4.3.16	Sicherheitsanforderungen/Maßnahmen	32
4.3.17	Kombinierte Einheiten	32
4.3.18	Mechanische Festigkeit	32
4.3.19	Bremsen	32
4.3.20	Bedienkräfte	32
4.3.21	Schutz vor Entgleisen.....	32
4.3.22	Räder und Schutz vor Herabfallen.....	32
4.3.23	Handketten.....	32
4.3.24	Anschläge	33
4.3.25	Temperatur	33
4.3.26	Sicherheitseinrichtungen	33
4.3.27	Schutz vor Neigen.....	33
4.3.28	Absicherung	33
4.4	Trommelwinden.....	33
4.4.1	Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	33
4.4.2	Mechanische Festigkeit	33
4.4.3	Bremsen	33
4.4.4	Bedienelemente.....	34
4.4.5	Bedienkräfte	34
4.4.6	Freischalten des Tragmittels.....	34
4.4.7	Absicherung — Abdeckung	34
4.4.8	Haken	35
4.4.9	Trommel — Seitenplatten	35
4.4.10	Drahtseil.....	35
4.4.11	Faserseil und Band	35
4.4.12	Befestigung/Sichern gegen das Ablaufen des Tragmittels	35
4.4.13	Seilendverbindungen.....	36
4.4.14	Temperatur	36
4.4.15	Sicherheitseinrichtungen	36
4.5	Flaschenzüge.....	36
4.5.1	Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	36
4.5.2	Mechanische Festigkeit	36
4.5.3	(Öffnungseinrichtung) Ausrücken.....	36
4.5.4	Haken — Anschlagmittel	36
4.5.5	Umlenkrollen für Drahtseile	37
4.5.6	Umlenkrollen für Faserseile.....	37
4.5.7	Umlenkrollen für Band.....	37
4.5.8	Temperatur	37
5	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	38
5.1	Allgemeines.....	38
5.2	Kategorien der Überprüfung.....	40
5.2.1	Überprüfung	40

5.2.2	Bauartprüfung.....	40
5.2.3	Einzelprüfung	40
5.3	Verifizierungsverfahren.....	40
5.3.1	Prüfung der Berechnung, Untersuchung und Messung	40
5.3.2	Prüfung	40
5.3.3	Zusätzliche Prüfungen für Handkettenzüge	42
5.3.4	Zusätzliche Prüfungen für Hebelzüge	42
5.3.5	Zusätzliche Prüfungen für Klemmbackenwinden	43
5.3.6	Zusätzliche Prüfungen für Trommelwinden	44
6	Betriebsanleitung.....	45
6.1	Allgemeine Anleitung.....	45
6.1.1	Allgemeines.....	45
6.1.2	Zusätzliche Anleitung für Handkettenzüge.....	45
6.1.3	Zusätzliche Anleitung für Hebelzüge	46
6.1.4	Zusätzliche Anleitung für Klemmbackenwinden.....	46
6.1.5	Zusätzliche Anleitung für handbetriebene Fahrwerke.....	47
6.1.6	Zusätzliche Anleitung für Trommelwinden.....	47
6.1.7	Anleitung für Flaschenzüge und Umlenkrollen.....	47
6.2	Allgemeine Anleitung zur regelmäßigen Überprüfung und Prüfung von Handkettenzügen	48
6.3	Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung.....	48
6.3.1	Allgemeines.....	48
6.3.2	Zusätzliche Kennzeichnungen für Hebelzüge	49
6.3.3	Zusätzliche Kennzeichnungen für Klemmbackenwinden.....	49
6.3.4	Zusätzliche Kennzeichnungen für Trommelwinden.....	49
Anhang A (informativ) Liste von signifikanten Gefährdungen		50
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EC		52
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....		54
Literaturhinweise		56
Bilder		
Bild 1 — Beispiele für kombinierte Einheiten.....		13
Bild 2 — Beispiel eines Handkettenzuges.....		15
Bild 3 — Beispiel für Hebelzüge.....		17
Bild 4 — Beispiel einer Klemmbackenwinde.....		17
Bild 5 — Beispiel eines Getriebefahrwerkes		18
Bild 6 — Beispiel eines Schiebefahrwerkes		19
Bild 7 — Beispiel einer Trommelwinde.....		20
Bild 8 — Flaschenzug		21
Bild 9 — Rücklauf eines Hebelzuges.....		26

Tabellen

Tabelle 1 — Verfahren der Überprüfung für handbetriebene Krane	38
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen und zugehörige Anforderungen an handbetriebene Krane.....	50
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG	52
Tabelle ZB.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	54