

DIN EN 17639:2025-07 (D)

Sicherheit von Maschinen - Seilbahnen für die Beförderung von Material und eigens benannten Personen - Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 17639:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	12
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Mechanische Gefährdungen.....	13
4.2.1 Quetschen und Scheren	13
4.2.2 Wickeln, Einziehen und Fangen.....	13
4.2.3 Standsicherheit	14
4.2.4 Gefährdungen durch Versagen von Einzelbauteilen.....	14
4.2.5 Gefährdungen durch Ausrutschen, Stolpern und Fallen	14
4.2.6 Seilbahnspezifische Gefährdungen	14
4.3 Gefährdungen durch elektrische Einrichtungen.....	15
4.4 Thermische Gefährdungen.....	16
4.5 Gefährdungen durch transportierte Güter	16
4.6 Gefährdungen durch Nichtbeachtung ergonomischer Prinzipien	16
4.7 Gefährdungen durch Ausfall der Energieversorgung.....	16
4.8 Kombination von Gefährdungen	16
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Allgemeine Anforderungen.....	17
5.2.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz	17
5.2.2 Maßnahmen gegen Tragseilentgleisung.....	18
5.2.3 Seillageüberwachung.....	20
5.2.4 Bestand des Zug- sowie Gegenseiles	20
5.2.5 Vermeidung von Kollisionen	21
5.2.6 Quetschen und Scheren	21
5.2.7 Wickeln, Einziehen und Fangen.....	22
5.2.8 Standsicherheit	22
5.2.9 Maßnahmen zur Verhinderung von Betriebsgefährdungen bei Brüchen	22
5.2.10 Verkehrswege und Arbeitsplätze.....	22
5.3 Anforderungen an elektrische Einrichtungen	23
5.3.1 Allgemeines.....	23
5.3.2 Steuerung und Regelung	23
5.3.3 Sicherheitsfunktionen und -einrichtungen für die Antriebe	27
5.3.4 Blitzschutz und Erdung	29
5.4 Fahrzeuge.....	29
5.4.1 Allgemeines.....	29
5.4.2 Konstruktion der Fahrzeuge.....	30
5.4.3 Laufwerk	31
5.4.4 Zugseil-Laufwerkverbindungen	32

5.4.5	Wartungsarbeiten und Rettung.....	33
5.4.6	Beschriftungen und Kennzeichnungen der Fahrzeuge.....	33
5.5	Seile.....	33
5.5.1	Allgemeines.....	33
5.5.2	Tragseile.....	34
5.5.3	Zug- und Förderseile	35
5.5.4	Spannseile.....	35
5.6	Besondere Anforderungen an Bauwerke.....	35
5.6.1	Allgemeines.....	35
5.6.2	Stationsbauwerke	35
5.6.3	Streckenbauwerke.....	36
5.7	Grenzprofil, Spurweite und Sicherheitsbereiche.....	36
5.7.1	Allgemeines.....	36
5.7.2	Seitliche und vertikale Verschiebung der Seile.....	36
5.7.3	Querpendelung der Fahrzeuge	38
5.7.4	Längspendelung der Fahrzeuge	38
5.8	Mechanische Einrichtungen und Antriebe.....	38
5.8.1	Stationen	38
5.8.2	Seilscheiben, Seilrollen und Seiltrommeln	39
5.8.3	Tragseilschuhe	41
5.8.4	Seillagesicherung und Beschädigungsschutz.....	41
5.9	Brandschutz.....	41
5.10	Maßnahmen zur Beachtung ergonomischer Prinzipien.....	42
5.11	Maßnahmen bei Ausfall der Energieversorgung	42
5.12	Maßnahmen bei der Kombination von Gefährdungen	42
5.13	Sonstiges	42
6	Feststellen der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder - maßnahmen vor Inverkehrbringen	42
6.1	Umfang der technischen Dokumentation.....	42
6.2	Lastannahmen und Sicherheiten	43
6.3	Nutzungsvereinbarung zwischen Auftraggeber und Hersteller	46
6.4	Schlussprüfung am Errichtungsort vor Inverkehrbringen.....	46
6.5	Prüfeinrichtungen.....	50
7	Benutzerinformation	51
7.1	Allgemeines.....	51
7.2	Signale und Warneinrichtungen	51
7.3	Begleitende Dokumente (Betriebsanleitung).....	51
7.3.1	Allgemeines.....	51
7.3.2	Informationen über die Seilbahn.....	52
7.3.3	Hinweise für die Benutzung der Seilbahn	53
7.3.4	Hinweise zum Betriebspersonal	54
7.3.5	Hinweise für die Instandhaltung.....	54
7.3.6	Hinweise für die Rettung	56
7.4	Kennzeichnung	57
Anhang A (informativ) Liste der Gefährdungen nach EN ISO 12100:2010 und Zuordnung der entsprechenden Sicherheitsanforderungen bei Seilbahnen.....		58
Anhang B (normativ) Wirkung von Sicherheitseinrichtungen und -funktionen		65
Anhang C (informativ) Abweichend zur EN 13223:2015 festgelegte Anforderungen.....		70
Anhang D (informativ) Nutzungsvereinbarungen		71
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....		73
Literaturhinweise.....		76

Bilder

Bild 1 — Kardanische Aufhängung.....	20
---	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestwerte für Durchmesser von Seilscheiben, Seilrollen, Seiltrommeln.....	40
Tabelle 2 — Zugsicherheit	44
Tabelle 3 — Annahmen für Auslegung der Gesamtanlage	46
Tabelle 4 — Überprüfungsverfahren	48
Tabelle 5 — Maximal zulässiger metallischer Querschnittsverlust.....	56
Tabelle A.1 — Liste der Gefährdungen nach EN ISO 12100:2010 und Zuordnung der entsprechenden Sicherheitsanforderungen bei Seilbahnen.....	58
Tabelle B.1 — Sicherheitseinrichtungen und -funktionen.....	65
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG.....	73