

DIN EN 12929-1:2015-05 (D)

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr - Allgemeine Bestimmungen - Teil 1: Anforderungen an alle Anlagen; Deutsche Fassung EN 12929-1:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Grundsätze der Seilbahnsicherheit	11
4.1 Allgemeine Grundsätze.....	11
4.2 Ausnahmen	11
4.3 Allgemeine Sicherheitsanforderungen an Anlagen und deren Bauteile	12
4.3.1 Allgemeine Sicherheitsgrundsätze.....	12
4.3.2 Mögliche Personenschäden	12
4.3.3 Gefährdungsbilder	12
4.4 Sicherheitsanforderungen an Anlagen	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Schutzmaßnahmen.....	13
4.5 Allgemeine Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes	15
5 Trasse und Linienführung	15
5.1 Wahl der Trasse.....	15
5.2 Trasse von Standseilbahnen.....	16
5.3 Trasse von Seilschwebbahnen	17
5.4 Spannfeldlängen bei Seilschwebbahnen.....	17
5.5 Trasse von Schleppliften	18
6 Grenzprofil	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Grenzprofil bei Standseilbahnen	19
6.3 Grenzprofil bei Seilschwebbahnen.....	19
6.3.1 Allgemeines	19
6.3.2 Seitliche Verschiebung der Seile.....	20
6.3.3 Lotrechte Verschiebung der Seile	21
6.3.4 Querverdelung der Fahrzeuge	21
6.3.5 Längsverdelung der Fahrzeuge	22
6.3.6 Hand-, Fuß- und Skibereich.....	23
6.3.7 Führungen.....	24
6.4 Grenzprofil bei Schleppliften	25
6.4.1 Allgemeines	25
6.4.2 Breite der Schlep Spur	25
6.4.3 Querverdelung der Schlep vorrichtung	25
6.4.4 Längsverdelung der Schlep vorrichtung	25
6.4.5 Überslag von Schlep tellern, Schlep bügeln oder Schlep stangen.....	25
6.4.6 Pendelfreiheit.....	25
6.5 Grenzprofil der Steuerseile, Halteseile und Luftwarnseile.....	25
6.6 Grenzprofil der Seile von Bergbahnen.....	26
7 Lichtraumprofil, Sicherheitsabstände, Spurweite	26
7.1 Allgemeines	26
7.2 Sicherheitsabstände bei Standseilbahnen	27

7.3	Sicherheitsabstände bei Seilschwebebahnen.....	27
7.4	Spurweite bei Seilschwebebahnen.....	28
7.5	Lichttraumprofil, Sicherheitsabstände bei Schleppliften.....	28
8	Größter zulässiger Bodenabstand.....	29
8.1	Allgemeines.....	29
8.2	Seilschwebebahnen mit geschlossenen Fahrzeugen.....	29
8.3	Seilschwebebahnen mit offenen Fahrzeugen.....	29
9	Fahrgeschwindigkeit und Folgezeit.....	30
9.1	Fahrgeschwindigkeit bei Standseilbahnen und Seilschwebebahnen, Allgemeines.....	30
9.2	Größte Fahrgeschwindigkeit von Standseilbahnen und Seilschwebebahnen.....	30
9.3	Kleinste Folgezeit und kleinster Fahrzeugabstand bei Umlaufbahnen.....	32
9.4	Fahrgeschwindigkeit und Folgezeit bei Schleppliften.....	33
10	Antrieb (einschließlich Bremsen).....	34
10.1	Antrieb von Standseilbahnen und Seilschwebebahnen.....	34
10.2	Bremsen von Standseilbahnen und Seilschwebebahnen.....	35
10.3	Antrieb und Bremsen von Schleppliften.....	36
11	Verkehrswege und Arbeitsbereiche.....	36
11.1	Allgemeines.....	36
11.2	Einsteigebereiche von Sesselbahnen.....	38
11.3	Aussteigebereiche von Sesselbahnen.....	40
11.4	Ein- und Aussteigebereiche in Zwischenstationen von Sesselbahnen.....	42
11.5	Ein- und Aussteigebereiche von Schleppliften.....	42
11.6	Einsteigebereiche von Schleppliften.....	42
11.7	Aussteigebereich von Schleppliften.....	43
11.8	Zwischenstationen von Schleppliften.....	45
12	Seilspannkraft und Seilführung.....	45
12.1	Seilspannkraft.....	45
12.2	Führung und Unterstützung der Seile - Allgemeines.....	45
12.3	Führung und Unterstützung der Zugseile bei Standseilbahnen.....	45
12.4	Führung und Unterstützung der Seile von Zweiseilbahnen.....	46
12.5	Führung des Förderseiles von Einseilbahnen.....	46
12.6	Führung des Förderseiles bei Schleppliften.....	46
13	Räumung und Bergung.....	47
13.1	Allgemeines.....	47
13.2	Bergeweg bei Standseilbahnen.....	47
13.3	Bergung durch Abseilen.....	48
14	Verschiedenes.....	48
14.1	Brandschutz und Brandbekämpfung.....	48
14.2	Blitzschutz und Blitzschlag.....	48
14.3	Kennzeichnung als Luftfahrthindernis.....	48
14.4	Windmesseinrichtungen.....	48
14.5	Werkstoffe.....	49
14.6	Hinweise für die beförderten Personen.....	49
14.7	Montageanleitung.....	49
14.8	Betriebsanleitung und Anleitung für die Instandhaltung.....	49
14.9	Technische Unterlagen.....	50
14.10	Beleuchtungseinrichtungen.....	50
14.11	Funkgeräte.....	50
15	Standseilbahnen mit automatischem Betrieb.....	50
15.1	Allgemeines.....	50
15.2	Betriebsaufsicht.....	50
15.3	Abgrenzung der Trasse.....	50
15.4	Zugang zur Trasse.....	51
15.5	Bergung.....	51
15.6	Zugang zu den Fahrzeugen.....	51

15.7	Besondere Sicherheitseinrichtungen an den Fahrzeugen	51
15.8	Überwachung der Trasse	51
Anhang A	(normativ) Skizze zur Erläuterung von 11.2	52
Anhang B	(normativ) Skizze zur Erläuterung von 11.3	53
Anhang C	(normativ) Technische Unterlagen	54
C.1	Für alle Anlagen	54
C.2	Für Standseilbahnen	54
C.3	Für Seilschwebbahnen	54
C.4	Für Schlepplifte	55
Anhang D	(informativ) A–Abweichungen	56
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2000/9/EG über Seilbahnen für den Personenverkehr	57
	Literaturhinweise	59

Tabellen

Tabelle 1	— Liste der Gefährdungssituationen	14
Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2000/9/EG über Seilbahnen für den Personenverkehr	57

Bilder

Bild A.1	— Skizze zur Erläuterung von 11.2	52
Bild B.1	— Skizze zur Erläuterung von 11.3	53