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 Seilschwebebahnen 17
5.4 Spannfeldlängen bei Seilschwebebahnen 17
5.5 Trasse von Schleppliften 18

6 Grenzprofil 19
6.1 Allgemeines 19
6.2 Grenzprofil bei Standseilbahnen 19
6.3 Grenzprofil bei Seilschwebebahnen 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 Querpendelung der Fahrzeuge 21
6.3.5 Längspendelung 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 Schleppspur 25
6.4.3 Querpendelung der Schleppvorrichtung 25
6.4.4 Längspendelung der Schleppvorrichtung 25
6.4.5 Überschlagen von Schlepptellern, Schleppbügeln oder Schleppstangen 25
6.4.6 Pendelfreiheit 25
6.5 Grenzprofil der Steuerseile, Halteseile und Luftwarnseile 25
6.6 Grenzprofil der Seile von Bergebahnen 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 Lichtraumprofil, 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 Seilschwebebahnen 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