

# DIN EN 13796-1:2017-06 (D)

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr - Fahrzeuge - Teil 1: Befestigungen am Seil, Laufwerke, Fangbremsen, Kabinen, Sessel, Wagen, Instandhaltungsfahrzeuge, Schleppvorrichtungen; Deutsche Fassung EN 13796-1:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Symbole und Abkürzungen.....	10
5 Allgemeine Anforderungen.....	11
5.1 Anwendung der Norm.....	11
5.2 Sicherheitsgrundsätze.....	11
5.2.1 Allgemeines.....	11
5.2.2 Gefährdungsbilder.....	11
5.2.3 Sicherheitsmaßnahmen.....	12
6 Grundlegende Anforderungen.....	13
6.1 Vorzulegende technische Unterlagen.....	13
6.1.1 Liste der Sicherheitsbauteile.....	13
6.1.2 Pläne und Stücklisten.....	13
6.1.3 Bescheinigungen.....	13
6.1.4 Berechnungen.....	13
6.1.5 Protokoll über das Wiegen des Eigengewichts.....	13
6.1.6 Nutzungsplan.....	13
6.2 Einwirkungen und Umwelteinflüsse.....	14
6.2.1 Eigengewicht ( $G$ ).....	14
6.2.2 Nutzlast ( $Q$ ).....	14
6.2.3 Windkraft ( $F_W$ ).....	14
6.2.4 Klemmkraft ( $F_F$ ).....	15
6.2.5 Öffnungs- und Schließkräfte ( $O$ ).....	15
6.2.6 Rückstellkraft bei der Stationseinfahrt ( $R$ ).....	16
6.2.7 Kraft bei der Scheibenumfahrt ( $U$ ).....	16
6.2.8 Zugseilauflagekraft ( $F_S$ ).....	16
6.2.9 Dämpfungsmoment ( $M_Y$ ).....	16
6.2.10 Torsionsmoment ( $M_Z$ ).....	16
6.2.11 Anprallkraft in Führungen ( $H_{Y2}$ ).....	16
6.2.12 Anprallkraft beim Einfallen der Fangbremse ( $H_{X2}$ ).....	16
6.2.13 Kraft beim Einfallen der Fangbremse ( $Q_F$ ).....	16
6.2.14 Anprallkraft von Personen in Fahrtrichtung ( $H_{X1}$ ).....	17
6.2.15 Anprallkraft von Personen quer zur Fahrtrichtung ( $H_{Y1}$ ).....	17
6.2.16 Einwirkungen von Schnee und Eis.....	17
6.2.17 Pufferstoßkraft ( $A_X$ ).....	18
6.2.18 Einfluss der Seilneigung ( $F_N$ ).....	18
6.2.19 Quer zur Fahrbahn wirkende Kraft ( $F_Y$ ).....	18

6.3	Nachweise.....	18
6.3.1	Allgemeines.....	18
6.3.2	Statische Nachweise.....	19
6.3.3	Ermüdungsnachweise.....	27
6.4	Werkstoffe.....	34
6.4.1	Allgemeines.....	34
6.4.2	Stähle.....	34
6.4.3	Geschweißte Bauteile.....	34
6.5	Konstruktionsgrundsätze.....	35
6.6	Fertigungsprüfungen.....	35
6.7	Brandschutz.....	35
7	Seilendbefestigungen und Befestigungen am Seil.....	36
7.1	Allgemeines.....	36
7.2	Endbefestigung des Zugseils mittels Trommel.....	36
7.2.1	Allgemeines.....	36
7.2.2	Seilendklemmen an der Zugseiltrommel.....	36
7.2.3	Seilrillen der Trommeln.....	36
7.2.4	Reibungsbeiwerte.....	36
7.3	Befestigung eines durchlaufenden Zugseils mittels Trommel.....	37
7.4	Seilköpfe (Vergussköpfe/Klemmköpfe).....	37
7.4.1	Allgemeines.....	37
7.4.2	Kegelhülse des Vergusskopfs.....	38
7.5	Klemmen von Seilschwebbahnen (ausgenommen Chapeau-de-Gendarme).....	38
7.5.1	Allgemeines.....	38
7.5.2	Feste Klemmen.....	41
7.5.3	Kuppelbare Klemmen.....	42
7.6	Chapeau-de-Gendarme.....	43
7.6.1	Allgemeines.....	43
7.6.2	Konstruktive Bedingungen.....	43
7.6.3	Nachweise.....	43
7.6.4	Reibungsbeiwerte.....	44
7.7	Befestigungen am Förderseil.....	44
7.7.1	Allgemeines.....	44
7.7.2	Feste Klemmen.....	45
7.7.3	Schleppringe.....	46
8	Laufwerke von Seilschwebbahnen.....	46
9	Fahrwerke von Standseilbahnen.....	47
10	Fangbremsen.....	48
10.1	Automatische Auslösung.....	48
10.2	Manuelle Auslösung.....	48
10.3	Prüfung der Bremse.....	48
11	Kabinen, Sessel und andere Fahrzeuge von Seilschwebbahnen.....	49
11.1	Allgemeines.....	49
11.1.1	Lichtraumprofil.....	49
11.1.2	Ausrüstung der Fahrzeuge.....	49
11.2	Kabinen.....	49
11.2.1	Allgemeines.....	49
11.2.2	Pendelbahnkabinen.....	54
11.2.3	Kabinentüren.....	55
11.3	Bergefahrzeuge.....	55
11.4	Sessel.....	55
11.4.1	Allgemeines.....	55
11.4.2	Sitzfläche, Rücken- und Armlehnen.....	56
11.4.3	Schließbügel und Fußrasten.....	56
11.4.4	Hauben.....	57

<b>12</b>	<b>Standseilbahnwagen .....</b>	<b>59</b>
12.1	Allgemeines .....	59
12.2	Wagentüren.....	62
12.2.1	Allgemeines.....	62
12.2.2	Wagentüren bei begleiteten Wagen.....	62
12.2.3	Wagentüren bei unbegleiteten Wagen.....	62
<b>13</b>	<b>Instandhaltungsfahrzeuge .....</b>	<b>63</b>
13.1	Allgemeines.....	63
13.2	Lichtraumprofil.....	63
13.3	Hinweisschild .....	63
13.4	Bemessung des Fahrzeugs.....	64
<b>14</b>	<b>Schleppvorrichtungen .....</b>	<b>64</b>
14.1	Allgemeines.....	64
14.2	Schleppstangen und Einziehvorrichtungen.....	64
14.3	Schleppbügel und Schleppteller .....	65
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2000/9/EG über Seilbahnen für den Personenverkehr.....</b>		<b>66</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>69</b>