
Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Gradbena dela in objekti

Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Civil engineering works

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr – Bauwerke

iTeh STANDARD PREVIEW
Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes – Ouvrages de génie civil
([standards.iteh.ai](#))

[SIST EN 13107:2015](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4f3/sist-en-13107-2015>

ICS 45.100

Referenčna oznaka
SIST EN 13107:2015 (sl)

Nadaljevanje na straneh II do IV in od 1 do 62

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 13107 (sl), Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Gradbena dela in objekti, 2015, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 13107 (en), Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Civil engineering works, 2015.

Ta standard nadomešča SIST EN 13107:2005.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 13107:2015 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 242 Varnostne zahteve za prevoz oseb z žičniškimi napravami. Slovenski standard SIST EN 13107:2015 je prevod evropskega standarda EN 13107:2015. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC DTN Dvigalne in transportne naprave.

Odločitev za izdajo tega standarda je dne 6. marca 2015 sprejel tehnični odbor SIST/TC DTN Dvigalne in transportne naprave.

ZVEZE Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen standardov, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 795	iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.si)	Osebna varovalna oprema za zaščito pred padci z višine – Sidrišča
SIST EN 1090-1		Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij – 1. del: Zahteve za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij
SIST EN 1090-2		Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij – 2. del: Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij https://standards.iteh.si/itatalog/standards/ist/801/itc7-059-469/ud28-21405f3be4b/sist-en-13107-2015
SIST EN 1536		Izvedba posebnih geotehničnih del – Uvrtani piloti
SIST EN 1537		Izvedba posebnih geotehničnih del – Geotehnična sidra
SIST EN 1709		Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Prevzemni pregled, vzdrževanje, pregledi in kontrole obratovanja
SIST EN 1907		Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izrazje
SIST EN 1908		Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Napenjalne naprave
SIST EN 1909		Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izpraznitve in reševanje
SIST EN 1990:2004, Evrokod		Osnove projektiranja
SIST EN 1991 (vsi deli), Evrokod 1:		Vplivi na konstrukcije
SIST EN 1992 (vsi deli), Evrokod 2:		Projektiranje betonskih konstrukcij
SIST EN 1993 (vsi deli), Evrokod 3:		Projektiranje jeklenih konstrukcij
SIST EN 1993-1-9:2005, Evrokod 3:		Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-9. del: Utrujanje
SIST EN 1994 (vsi deli), Evrokod 4:		Projektiranje sovprežnih konstrukcij iz jekla in betona
SIST EN 1995 (vsi deli), Evrokod 5:		Projektiranje lesenih konstrukcij
SIST EN 1996 (vsi deli), Evrokod 6:		Projektiranje zidanih konstrukcij
SIST EN 1997 (vsi deli), Evrokod 7:		Geotehnično projektiranje

SIST EN 1998 (vsi deli), Evrokod 8:	Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij
SIST EN 1999 (vsi deli), Evrokod 9:	Projektiranje konstrukcij iz aluminijevih zlitin
SIST EN 12397	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Obratovanje
SIST EN 12408	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Zagotavljanje kakovosti
SIST EN 12699	Izvedba posebnih geotehničnih del – Vtisnjeni piloti
SIST EN 12927 (vsi deli)	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Vrvi
SIST EN 12929 (vsi deli)	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Splošne zahteve
SIST EN 12930 (vsi deli)	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izračuni
SIST EN 13223	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Pogonski sistemi in druga mehanska oprema
SIST EN 13243	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Električna oprema (razen za pogonske sisteme)
SIST EN 13670	Izvajanje betonskih konstrukcij
SIST EN 13796 (vsi deli)	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Vozila
SIST EN 14199	Izvedba posebnih geotehničnih del – Mikropiloti
SIST CEN/TR 14819 (vsi deli)	Varnostna priporočila za žičniške naprave za prevoz oseb – Preprečevanje in gašenje požara
SIST EN ISO 12100	Varnost strojev – Splošna načela načrtovanja – Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja (ISO 12100)
SIST EN ISO 13857	Varnost strojev – Varnostne razdalje, ki preprečujejo doseg nevarnih območij z zgornjimi in spodnjimi udi (ISO 13857) https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4f3/sist-en-13107-2015
SIST EN ISO 80000-1	Veličine in enote – 1. del: Spošno (ISO 80000-1)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem evropskega standarda EN 13107:2015

PREDHODNA IZDAJA

- SIST EN 13107: 2005

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 13107:2015 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 13107:2015 in je objavljen z dovoljenjem

CEN/CENELEC
Upravni center
Avenue Marnix 17
B-1000 Bruselj

This national document is identical with EN 13107:2015 and is published with the permission of

CEN/CENELEC
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 13107:2015](#)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4fb/sist-en-13107-2015>

Slovenska izdaja

**Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb –
Gradbena dela in objekti**

Safety requirements for
cableway installations
designed to carry persons –
Civil engineering works

Prescriptions de sécurité pour
les installations à câbles
transportant des personnes –
Ouvrages de génie civil

Sicherheitsanforderungen an
Seilbahnen für den
Personenverkehr – Bauwerke

Ta evropski standard je CEN sprejel 3. decembra 2014.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi dobija ta evropski standard status nacionalnega standarda brez kakršnih koli sprememb. Najnovejši seznami teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali katerem koli članu CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CEN
Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

VSEBINA	Stran
Predgovor	6
1 Področje uporabe	9
2 Zveze s standardi	9
3 Izrazi in definicije	10
4 Enote in simboli	10
5 Splošne zahteve	10
5.1 Uporaba tega standarda.....	10
5.2 Varnostna načela.....	11
5.3 Varnostna analiza.....	11
5.3.1 Diferenciacija zanesljivosti	11
5.3.2 Projektna stanja.....	11
5.3.3 Projektna življenjska doba	11
5.3.4 Trajnost.....	11
6 Kombinacije vplivov in varnostnih ukrepov.....	12
6.1 Kombinacije vplivov	12
6.2 Varnostni ukrepi.....	12
7 Učinki in vplivi okolja.....	12
<i>iTech STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)</i>	
7.1 Splošno.....	12
7.1.1 Osnovna delitev.....	12
7.1.2 Karakteristične in reprezentativne vrednosti vplivov.....	12
7.1.3 Okoljski vplivi https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4f3/sist-en-13107-2015	13
7.2 Vplivi pri nihalnih žičnicah	13
7.2.1 Splošno.....	13
7.2.2 Stalni vplivi.....	14
7.2.3 Spremenljivi vplivi	14
7.2.4 Nezgodni vplivi	18
7.2.5 Drugi vplivi in učinki	19
7.3 Vplivi pri vzpenjačah.....	20
7.3.1 Splošno.....	20
7.3.2 Stalni vplivi.....	20
7.3.3 Spremenljivi vplivi	20
7.3.4 Nezgodni vplivi	23
7.3.5 Drugi vplivi in učinki	24
7.4 Vplivi pri vlečnicah	24
7.4.1 Splošno.....	24
7.4.2 Stalni vplivi.....	24
7.4.3 Spremenljivi vplivi	25
7.4.4 Nezgodni vplivi	27
7.4.5 Drugi vplivi in učinki	29

8 Mejna stanja	29
8.1 Splošno.....	29
8.2 Projektiranje na podlagi mejnih stanj.....	29
9 Preverjanja	30
9.1 Splošno.....	30
9.2 Projektne vrednosti vplivov.....	30
9.3 Preverjanje mejnega stanja nosilnosti.....	31
9.3.1 Splošno.....	31
9.3.2 Preverjanje statičnega ravnotežja in trdnosti (tal, sklopov).....	31
9.3.3 Kombinacija vplivov	32
9.3.4 Delni faktorji.....	33
9.4 Preverjanje mejnega stanja uporabnosti.....	33
9.4.1 Splošno.....	33
9.4.2 Preverjanje mejnih stanj uporabnosti	33
9.4.3 Kombinacija vplivov	34
9.4.4 Deformacije	34
9.4.5 Rotacije	35
9.4.6 Vibracije delovnih ploščadi	35
9.5 Preverjanje utrujenosti.....	37
9.5.1 Splošno.....	37
9.5.2 Obtežbe utrujanja	38
9.5.3 Obtežbe utrujanja pri stalnem kroženju.....	38
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866aatcc7-9559-4ec9-ad28-2110301b/standards/13107-2015	
9.5.4 Obtežbe utrujanja pri enovrvnih žičnicah s skupinami vozil in nihalnih žičnicah s skupinami vozil	39
9.5.5 Obtežbe utrujanja pri dvojnih žičniških napravah.....	39
9.5.6 Obtežbe utrujanja pri vzpenjačah.....	40
9.5.7 Odpornost proti utrujanju.....	40
9.5.8 Preverjanje	40
9.6 Preverjanje požarnega projektiranja.....	41
10 Vrste konstrukcije	42
10.1 Betonske konstrukcije.....	42
10.1.1 Splošno.....	42
10.1.2 Temelji	42
10.1.3 Mostovi vzpenjač in vlečnic	42
10.1.4 Konstrukcije, občutljive na utrujanje	42
10.2 Jeklene konstrukcije	42
10.2.1 Splošno.....	42
10.2.2 Kakovost in razred jekla	43
10.2.3 Mostovi vzpenjač in vlečnic	43
10.2.4 Konstrukcije, občutljive na utrujanje	43
10.3 Sovprežne jeklene in betonske konstrukcije	43

10.4 Lesene konstrukcije.....	43
10.5 Geotehnična gradbena dela	43
10.6 Potresnoodporno projektiranje	44
10.7 Aluminijaste konstrukcije	44
10.7.1 Stavbe	44
10.7.2 Konstrukcije, občutljive na utrujanje	44
11 Sklopi/deli	44
11.1 Temelji – Splošno	44
11.2 Plitvo temeljenje	44
11.2.1 Preverjanje mejnega stanja nosilnosti plitvih temeljev	44
11.2.2 Preverjanje mejnega stanja uporavnosti plitvih temeljev	46
11.3 Globoki temelji – Sidra in piloti	46
11.4 Ograje, podestne ograje in pregrade.....	46
11.4.1 Splošno.....	46
11.4.2 Ograje na javnih površinah.....	46
11.4.3 Ograje na delovnih površinah.....	47
11.5 Spoj med jeklenimi linijskimi podporami in temelji	47
11.6 Konstrukcije na trasi vzpenjač	47
11.6.1 Proga	47
11.6.2 Spodnji ustroj proge.....	48
11.6.3 Zgornji ustroj proge.....	48
11.6.4 Mostovi	48
11.6.5 Tuneli in galerije	48
11.7 Mostovi za vlečnice	48
12 Zaščita delavcev.....	48
12.1 Splošno.....	48
12.2 Delovne ploščadi	49
12.3 Dostop do delovnih ploščadi	49
12.4 Prehodi na povratnih postajah.....	49
12.5 Naprave za dvigovanje vrvi in kolesne baterije	50
12.6 Tirnice za vozila	50
12.7 Določila za naprave za ravnanje s tovorom	50
12.8 Naprave za ravnanje s pogonskimi elementi	50
12.9 Sidrne točke za napenjalne vrvi	50
Dodatek A (normativni): Dokumentacija	51
A.1 Splošno	51
A.2 Splošni podatki.....	51
A.3 Tehnični dokumenti	51
A.3.1 Splošno	51
A.3.2 Načrt uporabe (specifikacija zahtev).....	51
A.3.3 Načela projektiranja/specifikacije/tehnično poročilo	52

A.4 Preverjanja in izračuni.....	52
A.4.1 Preverjanja	52
A.4.2 Izračuni.....	52
A.4.3 Načrti.....	52
A.5 Zapisi.....	53
Dodatek B (informativni): Izvlečki iz standarda EN 1990:2002	54
B.1 Splošno	54
B.2 Izrazi in definicije	54
B.3 Varnostna načela (bistvene zahteve).....	56
B.4 Varnostna analiza	56
B.4.1 Diferenciacija zanesljivosti [EN 1990:2002, 2.2].....	56
B.4.2 Trajnost [EN 1990:2002, 2.4]	57
B.4.3 Projektna stanja [EN 1990:2002, 3.2]	57
B.5 Varnostni ukrepi	58
B.5.1 Predpostavke [EN 1990:2002, 1.3]	58
B.5.2 Dodatni zaščitni ukrepi	58
B.5.3 Vodenje kakovosti [EN 1990:2002, 2.5]	58
B.6 Temeljna načela projektiranja na podlagi mejnih stanj	59
B.6.1 Splošno [EN 1990:2002, 3.1]	59
B.6.2 Mejna stanja nosilnosti [EN 1990:2002, 3.3]	59
B.6.3 Mejna stanja uporabnosti [EN 1990:2002, 3.4]	59
Dodatek ZA (informativni): Povezava med tem evropskim standardom in bistvenimi zahlevami Direktive EU 2000/9/ES o žičniških napravah za prevoz oseb	60
Literatura	62

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13107:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866a1cc7-9559-4ec9-ad28>

Predgovor

Ta dokument (EN 13107:2015) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 242 Varnostne zahteve za prevoz oseb z žičniškimi napravami, katerega sekretariat vodi AFNOR.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do decembra 2015, nasprotujoče nacionalne standarde pa je treba razveljaviti najpozneje decembra 2015.

Opozoriti je treba na možnost, da so lahko nekateri elementi tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN [in/ali CENELEC] ne prevzema odgovornosti za ugotavljanje katerihkoli ali vseh takih patentnih pravic.

Ta dokument nadomešča standard EN 13107:2004.

Ta dokument je bil pripravljen v okviru mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino dodelila CEN, ter podpira bistvene zahteve direktive EU 2000/9/ES.

Za povezavo z Direktivo EU 2000/9/ES glej informativni dodatek ZA, ki je sestavni del tega dokumenta.

Glavne spremembe v primerjavi s standardom EN 13107:2004 so naslednje:

- ko je bil ta standard sprejet, so evrokodi od 0 do 9 začeli veljati, zaradi česar so izgubili status predstandarda "ENV". Evrokodi so zavezujoči glede projektiranja in določanja velikosti celotne konstrukcije ter tudi za področje žičniških naprav. Številne dopolnitve v tej fazi revizije so utemeljene, saj so posodobitve v zvezi s tem standardom prinesle številne redakcijske, vsebinske in tudi bistvene spremembe;
- zaradi številnih netočnosti v prevodu iz angleščine (2004 izvirni dokument) so bile v nemški in francoski različici potrebne nekatere spremembe besedila;
- v nemški različici je bil izraz "muss Formulierung" ["must formulation"] na zahtevo Nemčije uporabljen dosledno za obvezne zahteve. V francoski različici je bil za to uporabljen izraz "doit";
SIST EN 13107:2015
https://public.cen.eu/standards/13107_en.pdf
21405f3be4f/sist-en-13107-2015
- nemška pravila črkovanja so bila upoštevana, kjer je treba uporabiti "ß" namesto "ss";
- v točki 5.3.3 je bila življenska doba nekaterih konstrukcijskih delov prilagojena trenutnemu znanju o teh delih;
- v točki 7.2.3.2 se lahko spremenljivi vplivi sil v vrveh pri določanju (izračunih) naprav s hidravličnim napenjanjem nanašajo na nazivno osnovno napenjalno silo in ne več na njeno zgornjo vrednost;
- točka 7 opredeljuje vodoravne učinke obremenitev na ograje na javnih površinah in na delovnih podestih, ki upoštevajo obremenitev zaradi snega, in tudi izjemne (nezgodne) vplive na točke pritrditve;
- v točki 7 je poudarjeno, da je treba okoljske vplive določiti na podlagi strokovnega mnenja ali nacionalnih predpisov, če so ti na voljo. Okoljski vplivi so bili dodani med parametre, pri čemer je bil ustrezен interval ponovitev določen glede na to, ali je vpliv spremenljiv ali nezgoden;
- v točki 7 "Učinki in vplivi okolja" so bili nekateri izredni (nezgodni) vplivi prerazporejeni v spremenljive vplive (npr. istočasni prijem delovne in varnostne zavore, vplivi pogostih plazov itd.);
- v točki 7.2 je namesto sklicevanja na osnovni standard EN 13796-1 opredeljena velikost sile zibanja vozila. Silo zibanja povzročajo nepravilnosti na progi in mora biti zato določena v standardu EN 13107. Poleg tega primarno vpliva na zasnova in izvedbo proge ter tudi na gradbene konstrukcije;
- v točki 9.4.4.2 je dovoljena vrednost deformacije podporne konstrukcije povečana za kombinirane podporne stebre in stebre z negativno obremenitvijo. Prav tako dokument ne obravnava več mejnih vrednosti, ampak referenčne vrednosti za podane deformacije podporne konstrukcije;
- točka 9.5 "Preverjanje utrujenosti" je v celoti napisana na novo in posodobljena v skladu s stanjem tehnike;

- v točki 10.2 so nekatera specifična pravila za proizvodne postopke ter kakovost in razrede jekel prilagojena ali izbrisana, da bi bila v skladu s sprejetim Evrokodom 3; ta standard je v zvezi s tem dovolj natančen in podroben;
- točki 11.1 in 11.3 sta revidirani v skladu z veljavnim standardom EN 1997-1 in prilagojeni za potrebe področja žičniških naprav;
- točka 11.4 je znova dodana standardu za javni sektor, ker vsebuje pomembno sklicevanje na standard EN 13107 v EN 12929-1;
- točka 11.6 je prestrukturirana in preoblikovana. Navedeno je sklicevanje na standard CEN/TC 256/DC 1 glede zasnove in izvedbe zgornjega ustroja proge;
- točka 11.8 "Razno" je v celoti odstranjena. V glavnem je obravnavala zahteve za protipožarno zaščito, ki so bile na novo zapisane v razdelku 7 ("Požar", pri čemer so upoštevani trije navedeni sistemi žičniških naprav);
- v točkah 7 in 9.6 so navedena tveganja za nastanek požara, ki so običajna za žičniške naprave, in tudi sklicevanje na standarda CEN/TR 14819-1 in CEN/TR 14819-2. Navedena je tudi povezava z nacionalnimi predpisi;
- v točki 12 sta izbrisani točka 12.1 ter slika 2 "Varnostna razdalja med vozili". Podobne zahteve so navedene v standardu EN 12929-1. Na tem mestu je dodana točka "Splošno" s splošnimi načeli o zaščiti zaposlenih;
- dodatek A je uredniško revidiran in prilagojen novim izrazom in definicijam;
- dodatek B je prilagojen novemu izrazju v standardu EN 1990, dodani pa so bili tudi trije novi izrazi in definicije (vrveni čelji, podpora vrvi (vrveno sedlo), koeficient trenja). Pri besedilih, ki so skoraj dobesedno citirana iz standarda EN 1990, formulacija "must formulation" v nemški različici ni bila uporabljena;
- dodatek C (deviacija A) je izbrisani;
- dodatek ZA je posodobljen.

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f8e43/sistem_13107_2015

Ta evropski standard je del skupine standardov, ki se nanašajo na varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb. To skupino sestavljajo naslednji standardi:

- EN 1907, ki se nanaša na izrazje
- EN 12929 (vsi deli), ki se nanaša na splošne zahteve
- EN 12930, ki se nanaša na izračune
- EN 12927 (vsi deli), ki se nanaša na vrvi
- EN 1908, ki se nanaša na napenjalne naprave
- EN 13223, ki se nanaša na pogonske sisteme in drugo mehansko opremo
- EN 13796 (vsi deli), ki se nanaša na vozila
- EN 13243, ki se nanaša na električno opremo, razen za pogonske sisteme
- EN 13107, ki se nanaša na gradbena dela in objekte
- EN 1709, ki se nanaša na prevzemne preglede, vzdrževanje, preglede in kontrole obratovanja
- EN 1909, ki se nanaša na izpraznitve in reševanje
- EN 12397, ki se nanaša na obratovanje
- EN 12408, ki se nanaša na zagotavljanje kakovosti

Skupaj tvorijo skupino standardov za konstruiranje, proizvodnjo, namestitev, vzdrževanje in obratovanje žičniških naprav za prevoz oseb.

V skladu z notranjimi predpisi CEN-CENELEC so dolžne ta evropski standard privzeti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 13107:2015](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4f3/sist-en-13107-2015>

1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa varnostne zahteve za gradbena dela in objekte žičniških naprav za prevoz oseb. Pri izpolnjevanju teh zahtev se upoštevajo različne vrste žičniških naprav in njihovo okolje.

Vsebuje zahteve, ki se nanašajo na preprečevanje nesreč in zaščito delavcev, ne glede na uporabo nacionalnih predpisov.

Nacionalni predpisi, ki urejajo gradnjo ali konstruiranje, ali predpisi v zvezi z zaščito določene skupine ljudi ostanejo nespremenjeni.

Standard se ne uporablja za žičniške naprave za prevoz tovora ali za dvigala.

Ta evropski standard se uporablja za:

- nove žičniške naprave, namenjene prevozu oseb;
- spremembe na obstoječih žičniških napravah v skladu z varnostjo gradbenih objektov ali njihovih delov, če se ne uporablja nasprotne specifikacije.

2 Zveze s standardi

Ta dokument se v celoti ali delno normativno sklicuje na naslednje dokumente, ki so nepogrešljivi pri njegovi uporabi. Pri datiranih dokumentih velja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih dokumentih velja najnovejša izdaja dokumenta (vključno z vsemi dopolnilci).

	iTeh STANDARD PREVIEW (standards.itech.ai)
EN 795	Osebna varovalna oprema za zaščito pred padci z višine – Sidrišča
EN 1090-1	Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij – 1. del: Zahteve za ugotavljanje skladnosti sestavnih delov konstrukcij
EN 1090-2	Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij – 2. del: Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij https://standards.itech.ai/standards/izvedba-jeklenih-konstrukcij/icc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be4f2(sist-en-13107-2015)
EN 1536	Izvedba posebnih geotehničnih del – Uvrtni piloti
EN 1537	Izvedba posebnih geotehničnih del – Geotehnična sidra
EN 1709	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Prevzemni pregled, vzdrževanje, pregledi in kontrole obratovanja
EN 1907	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izrazje
EN 1908	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Napenjalne naprave
EN 1909	Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izpraznitve in reševanje
EN 1990:2002, Evrokod:	Osnove projektiranja konstrukcij
EN 1991 (vsi deli), Evrokod 1	– Vplivi na konstrukcije
EN 1992 (vsi deli), Evrokod 2:	Projektiranje betonskih konstrukcij
EN 1993 (vsi deli), Evrokod 3	– Projektiranje jeklenih konstrukcij
EN 1993-1-9:2005, Evrokod 3	– Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-9. del: Utrujanje
EN 1994 (vsi deli), Evrokod 4:	Projektiranje sovprežnih konstrukcij iz jekla in betona
EN 1995 (vsi deli), Evrokod 5:	Projektiranje lesenih konstrukcij
EN 1996 (vsi deli), Evrokod 6	– Projektiranje zidanih konstrukcij

EN 1997 (vsi deli), Evrokod 7 – Geotehnično projektiranje
EN 1998 (vsi deli), Evrokod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij
EN 1999 (vsi deli), Evrokod 9 – Projektiranje konstrukcij iz aluminijevih zlitin
EN 12397 Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Obratovanje
EN 12408 Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Zagotavljanje kakovosti
EN 12699 Izvedba posebnih geotehničnih del (posebna geotehnična dela) – Vtisnjeni piloti
EN 12927 (vsi deli) Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Vrvi
EN 12929 (vsi deli) Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Splošne zahteve
EN 12930 Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Izračuni
EN 13223 Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Pogonski sistemi in druga mehanska oprema
EN 13243 Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Električna oprema, razen za pogonske sisteme
EN 13670 Izvajanje betonskih konstrukcij
EN 13796 (vsi deli) Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Vozila
EN 14199 Izvedba posebnih geotehničnih del (posebna geotehnična dela) – Mikropiloti
CEN/TR 14819 (vsi deli) Varnostne zahteve za žičniške naprave za prevoz oseb – Preprečevanje in gašenje požara
EN ISO 80000-1 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405d804f/sist-en-13107-2015

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Izrazi in definicije

V tem standardu se uporabljajo izrazi in definicije, podani v standardih EN 1907, EN 1990 in EN 1991 (vsi deli).

OPOMBA: Drugi izrazi in definicije v zvezi s tem standardom so navedeni v točki B.2.

4 Enote in simboli

Enote SI se morajo uporabljati v skladu s standardom EN ISO 80000-1.

Simboli, uporabljeni v tem standardu, so skladni s konstrukcijskimi evrokodi od EN 1991 (vsi deli) do EN 1999 (vsi deli) in so opredeljeni, kjer se prvič pojavijo v besedilu.

5 Splošne zahteve

5.1 Uporaba tega standarda

Zahteve tega evropskega standarda veljajo pri vseh žičniških napravah skupaj s standardi EN 1709, EN 1908, EN 1909, EN 12397, EN 12408, EN 12927 (vsi deli), EN 12929 (vsi deli), EN 12930, EN 13223, EN 13243 in EN 13796 (vsi deli).

5.2 Varnostna načela

Veljajo varnostna načela, ki so določena v standardu EN 12929-1. Projektiranje in izvedba vseh žičniških naprav morata biti skladna z bistvenimi zahtevami, kot je določeno v direktivi EU 2000/9/ES o žičniških napravah in standardu EN 1990.

OPOMBA: Več informacij je podanih v točki B.3.

5.3 Varnostna analiza

5.3.1 Diferenciacija zanesljivosti

Zanesljivost, zahtevano za gradbena dela in konstrukcije na žičniških napravah, je treba doseči s projektiranjem in izvedbo v skladu s standardi od EN 1990 do EN 1999 (vsi deli) in s tem evropskim standardom.

OPOMBA: Več informacij je podanih v točki B.4.

5.3.2 Projektna stanja

Projektna stanja so razvrščena na naslednji način:

- trajna stanja, ki ustrezajo normalnim pogojem uporabe;
- začasna stanja, ki se nanašajo na začasne pogoje, ki veljajo za konstrukcijo, npr. med gradnjo ali popravilom;
- nezgodna stanja, ki se nanašajo na izredne pogoje, ki veljajo za konstrukcijo ali njeno okolico, npr. požar, iztirjenje, nalet, plazovi, lokalne okvare;
- potresna stanja, ki se nanašajo na pogoje, ki veljajo za konstrukcijo ob potresu.

5.3.3 Projektna življenjska doba

[SIST EN 13107:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be48/sist-en-13107-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/866afcc7-9559-4ec9-ad28-21405f3be48/sist-en-13107-2015>

5.3.3.1 Kot projektna življenjska doba se upošteva obdobje, v katerem se bo konstrukcija uporabljala za predvideni namen ob pričakovanem vzdrževanju, vendar brez večjih potrebnih popravil.

Pri določanju življenjske dobe je treba upoštevati trenutno stanje tehnike. Kot osnovo pri preverjanju utrujenosti materiala v določenem obdobju je treba upoštevati vsaj pričakovano utrujenost zaradi obtežbe.

5.3.3.2 Priporoča se, da se za gradbene konstrukcije na žičniških napravah sprejmejo naslednja obdobja in se opredelijo v načrtu uporabe (specifikaciji zahtev):

- 20 let za zamenljive/obnovljive sklope/dele (npr. tesnila, spoji, drenažni sistemi, ležaji itd.);
- 30 let na splošno in za vse konstrukcije ali njihove dele, ki absorbirajo vplive, ki jih povzročajo vrvi;
- 50 let za stavbe in podporne konstrukcije dvovrvnih žičnic, dvojnih enovrvnih žičnic ter vzpenjač.

5.3.4 Trajnost

5.3.4.1 Trajnost konstrukcije je treba določiti v skladu s standardom EN 1990.

5.3.4.2 Ustrezni ukrepi so določeni v standardih od EN 1990 do EN 1999 (vsi deli) in v tem evropskem standardu.

OPOMBA: Več informacij je podanih v točki B.4.