

<b>STN</b>	<b>Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu Napínacie zariadenia</b>	<b>STN EN 1908</b>  27 3012
------------	---	---------------------------------------

Safety requirements of cableway installations designed to carry persons. Tensioning devices

Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes. Dispositifs de mise en tension

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr. Spanneinrichtungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1908: 2015.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1908: 2015.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 1908 z decembra 2015, ktorá od 1. 12. 2015 nahradila STN EN 1908 z novembra 2005 v celom rozsahu.

**123557**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1709 zavedená v STN EN 1709 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Kontroly pred uvedením do prevádzky, údržba, prevádzkové kontroly a skúšky (27 3011)

EN 1907 zavedená v STN EN 1907 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Terminológia (27 3010)

EN 1909 zavedená v STN EN 1909 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Odsun a evakuácia (27 3013)

EN 12397 zavedená v STN EN 12397 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Prevádzka (27 3014)

EN 12408 zavedená v STN EN 12408 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Dodržiavanie kvality (27 3015)

EN 12927 (všetky časti) zavedená v súbore STN EN 12927 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Laná (27 3016)

EN 12929 (všetky časti) zavedená v súbore STN EN 12929 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Všeobecné požiadavky (27 3017)

EN 12930 zavedená v STN EN 12930 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Výpočty (27 3018)

EN 13107 zavedená v STN EN 13107 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Stavebno-inžinierske práce (27 3019)

EN 13223 zavedená v STN EN 13223 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Pohony a ostatné mechanické zariadenia (27 3020)

EN 13243 zavedená v STN EN 13243 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Elektrické zariadenia s výnimkou elektrických zariadení pohonov (27 3021)

EN 13796 (všetky časti) zavedená v súbore STN EN 13796 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Vozne (27 3022)

EN ISO 4413 zavedená v STN EN ISO 4413 Hydraulické pohony. Všeobecné pravidlá a bezpečnostné požiadavky na systémy a ich prvky (ISO 4413) (83 3370)

### Súvisiace právne predpisy

Smernica 2000/9/ES z 20. marca 2000 (OJ L 106 z 3. 5. 2000) o lanovkových zariadeniach na prepravu osôb;

nariadenie vlády SR č. 183/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu v znení neskorších predpisov.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: LAVEX – Lanovky a vleky, záujmové združenie na Slovensku, Liptovský Mikuláš  
Mgr. Róbert Hiľovský

Technická komisia: TK 61 Lanová doprava

**Bezpečnostné požiadavky na zariadenia  
určené na osobnú lanovú dopravu  
Napínacie zariadenia**

Safety requirements for cableway installations  
designed to carry persons  
Tensioning devices

Prescriptions de sécurité pour les installations  
à câbles transportant des personnes  
Dispositifs de mise en tension

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen  
für den Personenverkehr  
Spanneinrichtungen

Túto európsku normu schválil CEN 18. novembra 2014.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédka, Talianska a Turecka.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

	strana
<b>Predhovor</b> .....	6
<b>1</b> Predmet normy .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Všeobecné požiadavky .....	8
<b>4.1</b> Použitie normy .....	8
<b>4.2</b> Zásady bezpečnosti .....	8
<b>4.2.1</b> Všeobecne .....	8
<b>4.2.2</b> Druhy ohrozenia .....	8
<b>4.2.3</b> Bezpečnostné opatrenia .....	9
<b>5</b> Všeobecné požiadavky na napínacie zariadenia .....	9
<b>5.1</b> Účel napínacích zariadení .....	9
<b>5.2</b> Dráha napínacieho zariadenia .....	9
<b>5.2.1</b> Dimenzovanie .....	9
<b>5.2.2</b> Voľná pohyblivosť .....	10
<b>5.2.3</b> Ohraničenie .....	10
<b>5.2.4</b> Zobrazenie polohy napínacieho zariadenia .....	10
<b>5.3</b> Uchytenia koncov .....	10
<b>5.3.1</b> Všeobecne .....	10
<b>5.3.2</b> Lanové koncovky .....	10
<b>5.3.3</b> Kotviaci bubon .....	11
<b>5.3.4</b> Dimenzovanie .....	11
<b>5.3.5</b> Iné lanové koncovky .....	11
<b>5.4</b> Vedenia .....	11
<b>5.4.1</b> Napínacie závažia .....	11
<b>5.4.2</b> Napínacie vozy .....	11
<b>5.5</b> Zariadenia na uvoľnenie napínacích zariadení .....	12
<b>6</b> Požiadavky na napínacie závažia napínacích zariadení .....	12
<b>6.1</b> Napínacie sily odkláňacieho systému .....	12
<b>6.1.1</b> Napínacie kladky .....	12
<b>6.1.2</b> Kladkové batérie a odkláňacie kladky pre nosné laná .....	12
<b>6.1.3</b> Iné odkláňacie zariadenia .....	12
<b>6.2</b> Priestor dráhy napínacieho závažia .....	12
<b>6.3</b> Napínacie závažia .....	13
<b>6.4</b> Tlmiace zariadenia .....	13
<b>7</b> Všeobecné požiadavky na hydraulické zariadenia .....	13

<b>8</b>	Požiadavky na hydraulický napínací systém .....	14
<b>8.1</b>	Konštrukčné (stavebné) zariadenie .....	14
<b>8.2</b>	Udržiavanie a kontrola medzných hodnôt menovitého napätia.....	15
<b>9</b>	Požiadavky na pevne ukotvené napínacie zariadenia .....	16
<b>9.1</b>	Kontrola napätia lana.....	16
<b>9.2</b>	Nastavenie napätia lana .....	16
<b>9.3</b>	Návrh koncových spojok a ostatného príslušenstva .....	16
<b>10</b>	Požiadavky na ostatné napínacie zariadenia .....	16
<b>11</b>	Požiadavky na napínacie zariadenia lyžiarskych vlekov .....	16
<b>11.1</b>	Všeobecne .....	16
<b>11.2</b>	Špecifické požiadavky .....	17
<b>12</b>	Materiály a povolené namáhanie.....	17
<b>13</b>	Predchádzanie nehodám a ochrana pracovníkov .....	18
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah tejto európskej normy k základným požiadavkám smernice 2000/9/ES o lanovkových zariadeniach na prepravu osôb.....		19

## Predhovor

Tento dokument (EN 1908: 2015) pripravila technická komisia CEN/TC 242 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu*, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára 2016, a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do januára 2016.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv.

CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1908: 2004.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice 2000/9/ES.

Vzťah k smernici 2000/9/ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

Vo vzťahu k norme EN 1908: 2004 obsahuje predložený dokument tieto hlavné zmeny:

- V kapitole 1 bol doplnený text týkajúci sa ochrany pracovníkov.
- V kapitole 3 boli odstránené termíny a definície, pretože postačuje odkaz na EN 1907.
- Články 5.2.1.1 c) a 5.2.1.1 d) boli odstránené. Bol doplnený odkaz na EN 12930.
- V článku 5.2.3.5 bola upresnená poloha dorazov.
- Štruktúra a obsah 5.3.3.1 boli zmenené.
- Článok 8.2.3 bol skrátený. Pri technických požiadavkách sa norma odvoláva na EN 12930 a EN 12929-1.
- Článok 8.2.4 z EN 1908: 2004 bol odstránený.
- Príloha ZA bola aktualizovaná.

Táto norma je súčasťou súboru noriem týkajúcich sa bezpečnostných požiadaviek na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Súbor zahŕňa tieto normy:

- EN 1907 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Terminológia;*
- EN 12929 (všetky časti) *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Všeobecné požiadavky;*
- EN 12930 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Výpočty;*
- EN 12927 (všetky časti) *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Laná;*
- EN 1908 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Napínanie zariadenia;*
- EN 13223 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Pohony a ostatné mechanické zariadenia;*
- EN 13796 (všetky časti) *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Vozne;*
- EN 13243 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Elektrické zariadenia s výnimkou elektrických zariadení pohonov;*
- EN 13107 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Stavebno-inžinierske práce;*
- EN 1709 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Kontroly pred uvedením do prevádzky, údržba, prevádzkové kontroly a skúšky;*

- EN 1909 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Odsun a evakuácia;*
- EN 12397 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Prevádzka;*
- EN 12408 *Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Dodržiavanie kvality.*

Tieto normy tvoria kompletný súbor noriem vzhľadom na navrhovanie, výrobu, konštrukciu, údržbu a prevádzku všetkých zariadení určených na osobnú lanovú dopravu.

Časti konceptu týkajúce sa lyžiarskych vlekov sú vypracované na základe návrhov Medzinárodnej organizácie pre lanovú dopravu (OITAF).

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## 1 Predmet normy

Táto norma stanovuje bezpečnostné požiadavky na napínacie zariadenia určených na prepravu osôb na lane. Táto norma obsahuje podstatné požiadavky na rôzne typy zariadení a berie do úvahy ich okolité prostredie.

Táto norma sa vzťahuje na navrhovanie, výrobu, montáž, údržbu a prevádzku napínacích zariadení lán a kotiev pre lanové dráhy určené na prepravu osôb.

Obsahuje aj požiadavky týkajúce sa predchádzania nehodám a ochrany zamestnancov, bez ohľadu na povinnosť dodržiavania národných predpisov.

Národné predpisy právneho charakteru, týkajúce sa stavebného práva, alebo týkajúce sa ochrany osobitných skupín osôb nie sú týmto dotknuté.

Táto európska norma sa nevzťahuje na lanové dráhy na prepravu tovarov ani na výťahy.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1709 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Pre-commissioning inspection, maintenance, operational inspection and checks.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Kontroly pred uvedením do prevádzky, údržba, prevádzkové kontroly a skúšky.]

EN 1907 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Terminology.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Terminológia.]

EN 1909 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Recovery and evacuation.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Odsun a evakuácia.]

EN 12397 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Operation.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Prevádzka.]

EN 12408 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Quality control.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Dodržiavanie kvality.]

EN 12927 (all parts) *Safety requirements for cableways installation designed to carry persons – Ropes.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Laná.]

EN 12929 (all parts) *Safety requirements for cableways installation designed to carry persons – General requirements.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Všeobecné požiadavky.]

EN 12930 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Calculations.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Výpočty.]

EN 13107 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Civil engineering works.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Stavebno-inžinierke práce.]

EN 13223 *Safety requirements for cableways installations designed to carry persons – Drive systems and other mechanical equipment.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Pohony a ostatné mechanické zariadenia.]

EN 13243 *Safety requirements for cableways installation designed to carry persons – Electrical equipment other than for drive systems.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Elektrické zariadenia s výnimkou elektrických zariadení pohonov.]

EN 13796 (all parts) *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Carriers.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Vozne.]

EN ISO 4413 *Hydraulic fluid power – General rules and safety requirements for systems and their components (ISO 4413).* [Hydraulické pohony. Všeobecné pravidlá a bezpečnostné požiadavky na systémy a ich prvky (ISO 4413).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**