

<b>STN</b>	<b>Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu Všeobecné požiadavky Časť 2: Dodatočné požiadavky na kyvadlové dvojlanové dráhy bez behúňových brzd</b>	<b>STN EN 12929-2</b>  27 3017
------------	--	--

Safety requirements for cableway installations designed to carry persons. General requirements.  
Part 2: Additional requirements for reversible bicable aerial ropeways without carrier truck brakes

Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes. Dispositions générales.  
Partie 2: Prescriptions complémentaires pour les téléphériques bicâbles à va et vient sans frein de chariot

Sicherheitsanforderungen für Seilbahnen für den Personenverkehr. Allgemeine Bestimmungen.  
Teil 2: Ergänzende Anforderungen für Zweiseil. Pendelbahnen ohne Tragseilbremse

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12929-2: 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 12929-2: 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 12929-2 z júla 2015, ktorá od 1. 7. 2015 nahradila STN EN 12929-2 z novembra 2005 v celom rozsahu.

**122414**

---

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 1908 zavedená v STN EN 1908 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Napínacie zariadenia (27 3012)

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 noriem STN EN 12927 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Laná (27 3016)

EN 12929-1 zavedená v STN EN 12929-1 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Všeobecné požiadavky. Časť 1: Požiadavky platné pre všetky zariadenia (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 noriem STN EN 13796 Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Vozne (27 3022)

### Súvisiace právne predpisy

Smernica 2000/9/ES z 20. marca 2000 (OJ L 106 z 3. 5. 2000) o zariadeniach určených na osobnú lanovú dopravu;

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  
Všeobecné požiadavky  
Časť 2: Dodatočné požiadavky na kyvadlové  
dvojanové dráhy bez behúňových brzd**

Safety requirements for cableway installations designed to carry persons  
General requirements  
Part 2: Additional requirements for reversible bicable aerial ropeways  
without carrier truck brakes

Prescriptions de sécurité pour les installations  
à câbles transportant des personnes –  
Dispositions générales – Partie 2: Prescriptions  
complémentaires pour les téléphériques  
bicâbles à va vient sans frein de chariot

Sicherheitsanforderungen für Seilbahnen für den  
Personenverkehr – Allgemeine Bestimmungen –  
Teil 2: Ergänzende Anforderungen für Zweiseil –  
Pendelbahnen ohne Tragseilbremse

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, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **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> .....	5
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Symboly a skratky .....	7
<b>5</b> Všeobecné požiadavky .....	8
<b>5.1</b> Použitie normy .....	8
<b>5.2</b> Zásady bezpečnosti .....	8
<b>5.2.1</b> Všeobecne .....	8
<b>5.2.2</b> Druhy ohrozenia .....	8
<b>5.2.3</b> Bezpečnostné opatrenia .....	9
<b>6</b> Opatrenia na zachovanie celistvosti nekonečného ťažného lana .....	9
<b>7</b> Opatrenia na prevenciu mimoriadnych udalostí počas prevádzky .....	12
<b>8</b> Požiadavky na pripojenie vozňa k ťažnému lanu .....	13
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Odchýlka A .....	14
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice EÚ .....	15

## Predhovor

Tento dokument (EN 12929-2: 2015) vypracovala 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 júla 2015 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do júla 2015.

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 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 12929-2: 2004 obsahuje predložený dokument tieto hlavné zmeny:

- V 6.3 bola odstránená požiadavka, ktorá predpokladá, že koeficient bezpečnosti v ťahu slučky ťažného lana zodpovedá 1,2-násobku koeficientu bezpečnosti v ťahu ťažných lán kyvadlových dvojlanových dráh s inštalovanou behúňovou brzdou podľa normy STN EN 12930 s tým, že získaná hodnota bola mierne nad úrovňou hodnoty 4,5. Požiadavka na koeficient bezpečnosti v ťahu v maximálnom ťahu bola aplikovaná na oblasť zápletu lana.
- V 6.4 b) 1. koeficient bezpečnosti v ťahu pri najnižšom prípustnom ťahu bol prispôbený technickému stavu.
- V 6.6 bola odstránená požiadavka, ktorá predpokladá, že zariadenie na elektromagnetickú kontrolu musí byť dostupné na zariadení lanovej dráhy, keďže to nesúvisí s bezpečnosťou.
- Predchádzajúce články 6.13, 6.14, 6.17, 6.20, 6.22, 6.27, 7.3, 7.7, 7.8, 7.9 a 8.6 boli odstránené bez náhrady, pretože nejestvujú bezpečnostné dôvody na aplikovanie dodatočných požiadaviek určených na dvojlanové dráhy s inštalovanou behúňovou brzdou.
- V 6.13 bola odstránená požiadavka na alternatívu počítania s možnosťou efektívneho bočného vychýlenia vozňa.
- V 7.2 bola odstránená požiadavka na hĺbku drážok kladiek behúňa, keďže bočné vychýlenie behúňa je obmedzené.
- V 7.3 bola hodnota predpokladaného pozdĺžneho vychýlenia mierne znížená na hodnotu, ktorá má byť predpokladaná podľa normy EN 12929-1 a bol upravený výpočtový vzorec.
- V 7.6 bola nanovo definovaná požiadavka týkajúca sa zariadenia určeného na zastavenie chodu lanovej dráhy z jej kabíny.
- V 8.2 bola znížená hodnota pre bezpečnosť, keďže v bode 8.1 sa vyžaduje nadbytočné vybavenie a aj pri zlyhaní bezpečnostného systému je zachovaná bezpečnosť na úrovni 1,5. Termíny a definície boli prispôbené norme EN 13796-1.
- V 8.4 boli termíny a definície prispôbené norme EN 13796-1.
- V 8.6 boli zrušené požiadavky na veľkosť zvernej sily v prípade zmenšenia priemeru ťažného lana o 20 %, keďže predchádzajúce nariadenie obsahovalo príliš prísne požiadavky na realizáciu uchytenia.
- V prílohe A bola odstránená odchýlka A platná pre Nemecko.
- V prílohe ZA boli časti súvisiace s hlavnými požiadavkami smernice EÚ 2000/9/ES prispôbené novému číslovaniu.

Norma EN 12929 s hlavným názvom normy „Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu – Všeobecné požiadavky“ pozostáva z týchto častí:

- *Časť 1: Požiadavky platné pre všetky zariadenia;*
- *Časť 2: Dodatočné požiadavky na kyvadlové dvojlanové dráhy bez behúňových brzd.*

Táto norma je súčasťou programu noriem schváleného CEN/TC 242, ktorý sa týka bezpečnostných požiadaviek na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Program 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 1240 *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.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: 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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## 1 Predmet normy

Táto časť normy EN 12929 stanovuje doplňujúce bezpečnostné požiadavky na kyvadlové lanové dráhy bez behúňových brzd. Aplikuje sa na rôzne systémy a berie do úvahy ich okolité prostredie.

Predložená časť normy EN 12929 obsahuje:

- doplňujúce požiadavky na zachovanie celistvosti slučky ťažného lana;
- doplňujúce požiadavky na prevenciu mimoriadnych udalostí počas prevádzky;
- požiadavky na pripojenie vozňov k ťažnému lanu.

Nevzťahuje sa na lanové zariadenia na prepravu tovarov, ani na šikmé 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 1908 *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Tensioning devices.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Napínacie zariadenia.]

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 assurance.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Dodržiavanie kvality.]

EN 12927 (všetky časti) *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Ropes.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Laná.]

EN 12929-1 *Safety requirements for passenger transportation by rope – General requirements – Part 1: Requirements for all installations.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Všeobecné požiadavky. Časť 1: Požiadavky platné pre všetky zariadenia.]

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-inžinierske práce.]

EN 13223 *Safety requirements for cableway 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 cableway installations 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 (všetky časti) *Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Carriers.* [Bezpečnostné požiadavky na zariadenia určené na osobnú lanovú dopravu. Vozne.]

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