

STN	Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky Systémy na prístup po lane Adjustačné zariadenia lana	STN EN 12841 83 2630
------------	---	--

Personal fall protection equipment
Rope access systems
Rope adjustment devices

Équipements de protection individuelle pour la prévention des chutes de hauteur
Systèmes d'accès par corde
Dispositif de réglage de corde pour maintien au poste de travail

Persönliche Absturzschutzausrüstung
Systeme für seilunterstützten Zugang
Seileinstellvorrichtungen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12841: 2024. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 12841 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12841: 2024. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 12841 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12841 z júna 2024, ktorá od 1. 6. 2024 nahradila STN EN 12841 z apríla 2007 v celom rozsahu.

139537

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2024 CEN, ref. č. EN 12841: 2024 E.

Táto STN obsahuje jednu národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 363: 2018 prijatá ako STN EN 363: 2019 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Osobné ochranné systémy proti pádu z výšky (83 2621)

EN 364: 1992 prijatá ako STN EN 364 + AC: 1997 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Skúšobné metódy (83 2622)

EN 365: 2004 prijatá ako STN EN 365: 2005 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické skúšanie, opravu, označovanie a balenie (83 2623)

EN 892: 2012 + A3: 2023 prijatá ako STN EN 892 + A3: 2023 Horolezecké vybavenie. Dynamické horolezecké laná. Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (94 2007)

EN 1891: 1998 prijatá ako STN EN 1891: 2001 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Nízkopriťažné laná s jadrom a opletom (83 2627)

EN ISO 9227: 2022 prijatá ako STN EN ISO 9227: 2023 Korózne skúšky v umelých atmosférach. Skúšky soľnou hmlou (ISO 9227: 2022) (03 8132)

Súvisiace právne predpisy

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS

nariadenie vlády 395/2006 Z. z. SR z 24. mája 2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Vypracovanie

Spracovateľ: Ing. Rudolf Rypák – EMITA, Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

**Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky
Systémy na prístup po lane
Adjustačné zariadenia lana**

Personal fall protection equipment
Rope access systems
Rope adjustment devices

Équipements de protection individuelle pour
la prévention des chutes de hauteur
Systèmes d'accès par corde
Dispositif de réglage de corde pour maintien
au poste de travail

Persönliche Absturzschutzausrüstung
Systeme für seilunterstützten Zugang
Seileinstellvorrichtungen

Túto európsku normu schválil CEN 17. decembra 2023.

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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet.....	8
2 Normatívne odkazy.....	8
3 Termíny a definície.....	8
4 Požiadavky.....	10
4.1 Všeobecné požiadavky pre všetky typy.....	10
4.1.1 Kotviace vedenia.....	10
4.1.2 Kompatibilita.....	10
4.1.3 Vyhotovenie hrán.....	11
4.1.4 Odolnosť proti korózii.....	11
4.1.5 Označenie a informácie.....	11
4.2 Prehľad špecifických požiadaviek na každý typ adjustačného zariadenia lana.....	11
4.3 Osobitné požiadavky na adjustačné zariadenia lana typu A.....	12
4.3.1 Spájacie prvky.....	12
4.3.2 Voľný pohyb.....	12
4.3.3 Statická pevnosť.....	12
4.3.4 Dynamický výkon.....	12
4.3.5 Dynamická pevnosť a zostatková pevnosť.....	12
4.4 Špecifické požiadavky na adjustačné zariadenia lana typu B.....	13
4.4.1 Voľný pohyb.....	13
4.4.2 Funkcia zaistenia proti náhodnému uvoľneniu.....	13
4.4.3 Minimálny pracovný výkon.....	13
4.4.4 Dynamická pevnosť a zostatková pevnosť.....	13
4.5 Špecifické požiadavky na adjustačné zariadenia lana typu C.....	13
4.5.1 Uzamykací prvok bez použitia rúk.....	13
4.5.2 Minimálny pracovný výkon.....	13
4.5.3 Statická pevnosť.....	14
4.5.4 Dynamická pevnosť a zostatková pevnosť.....	14
4.5.5 Rýchlosť zlaňovania a uzamknutie v panike.....	14
4.5.6 Nárast teploty.....	14
5 Skúšobné metódy.....	15
5.1 Skúšobné zariadenie.....	15
5.2 Kondicionovanie a nastavenie pred skúšaním.....	15
5.2.1 Všeobecné kondicionovanie.....	15
5.2.2 Kondicionovanie teplom.....	15
5.2.3 Kondicionovanie vlhkom.....	15

5.2.4	Kondicionovanie chladom	15
5.2.5	Kondicionovanie vlhkom a chladom	16
5.3	Všeobecné skúšky	16
5.3.1	Skúšobné vzorky.....	16
5.3.2	Kompatibilita	16
5.3.3	Vyhotovenie hrán	16
5.3.4	Odolnosť proti korózii.....	16
5.4	Špecifické skúšky.....	17
5.4.1	Dĺžka spájacích prvkov	17
5.4.2	Pohybová skúška.....	17
5.4.3	Skúška zaistenia proti náhodnému uvoľneniu adjustačných zariadení lana typu B.....	17
5.5	Statické skúšky	19
5.5.1	Skúšobné vzorky.....	19
5.5.2	Skúška minimálneho pracovného výkonu adjustačných zariadení lana typu B a typu C	19
5.5.3	Skúška statickej pevnosti adjustačných zariadení lana typu A a typu C	20
5.6	Dynamické skúšky	21
5.6.1	Skúšobné vzorky.....	21
5.6.2	Dynamický výkon adjustačných zariadení lana typu A.....	21
5.6.3	Dynamická pevnosť a zostatková pevnosť adjustačných zariadení lana typu A.....	22
5.6.4	Dynamická pevnosť a zostatková pevnosť adjustačných zariadení lana typu B a typu C.....	24
5.7	Skúška zlaňovania adjustačných zariadení lana typu C	27
5.7.1	Všeobecne.....	27
5.7.2	Skúšobné vzorky.....	27
5.7.3	Usporiadanie skúšky.....	27
5.7.4	Rýchlosť, uzamknutie a nárast teploty.....	28
6	Označovanie	28
7	Pokyny a informácie výrobcu.....	29
Príloha A (informatívna) – Zoznam užitočných informácií		30
A.1	Všeobecne.....	30
A.2	Údržba adjustačných zariadení lana v dosahu používateľa	30
A.3	Predvídanie núdzových situácií	30
A.4	Starostlivosť pri výbere kotviaceho vedenia.....	30
Príloha B (informatívna) – Pozadie a zdôvodnenie zmien medzi týmto dokumentom a EN 12841: 2006.....		31
Príloha C (informatívna) – Významné zmeny medzi týmto dokumentom a EN 12841: 2006.....		34
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami nariadenia 2016/425/EÚ, ktoré majú byť pokryté.....		38
Literatúra		40

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12841: 2024) vypracovala technická komisia CEN/TC 160 *Ochrana proti pádu z výšky a pracovné popruhy*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do augusta 2024.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 12841: 2006.

Zoznam technických zmien medzi týmto vydaním a EN 12841: 2006 sa uvádza v prílohe C. Pozadie a zdôvodnenie zmien medzi týmto vydaním a EN 12841: 2006 sa uvádza v prílohe B.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice 2016/425/ES o osobných ochranných prostriedkoch.

Vzťah k smernici (smerniciam) ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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

Úvod

V systémoch na prístup po lane sa adjustačné zariadenia lana používajú v kombinácii s vhodnými kotviacimi vedeniami (lanami), ktorými môžu byť pracovné laná alebo bezpečnostné laná, napr. vyrobené z lán zodpovedajúcich typu A podľa EN 1891: 1998. Adjustačné zariadenia lana sú určené na používanie ako vhodné spojenie sedacích postrojov (napr. podľa EN 813) alebo ako vhodné celotelové nosné postroje (napr. podľa EN 361) na spojenie s pracovným lanom a bezpečnostným lanom na umožnenie prístupu, výstupu a zmeny pracovnej polohy, na poskytovanie opory a na ochranu proti pádu.

Pozornosť je potrebné venovať obmedzeniam adjustačných zariadení lana. Adjustačné zariadenia lana typu A sú určené na používanie s bezpečnostnými lanami na zabránenie pádu v prípade zlyhania pracovného lana alebo jeho komponentov. Avšak v extrémnych situáciách, ako je zlyhanie pracovného lana alebo jeho komponentov pri nesprávnom používaní systému, smú adjustačné zariadenia lana typu A zabrániť obmedzenému pádu alebo ho zastaviť. Toto sa zohľadňuje v skúšobných požiadavkách. Adjustačné zariadenia lana typu B a C sú určené na stúpanie, respektíve zlaňovanie (zostup) na pracovnom lane, ale majú aj funkciu ochrany proti pádu. Konštrukcia každého typu smie byť začlenená do iného typu, ale v každom prípade má spĺňať vyššie uvedené požiadavky akejkoľvek bežnej alebo podobnej skúšky.

V prípade systému na prístup po lane sa bežne pracovník chráni adjustačným zariadením lana typu A spojeným s bezpečnostným lanom a adjustačné zariadenie lana typu B alebo C je spojené s pracovným lanom. Obe adjustačné zariadenia lana spolu s ich príslušnými kotviacimi vedeniami sú komponenty ochranného systému. Pre bezpečné používanie systému na prístup po lane je podstatné, aby bol pracovník vždy spojený s obidvomi kotviacimi vedeniami, čím sa zabráni uvoľneniu kotviacich vedení a spájacích lán (spájacích prostriedkov).

Neúplný zoznam užitočných informácií o adjustačných zariadeniach lana opísaných v tomto dokumente sa uvádza v informatívnej prílohe A.

1 Predmet

Tento dokument platí pre adjustačné zariadenia lana určené na používanie v systémoch na prístup po lane. Stanovuje požiadavky, skúšobné metódy, označovanie a pokyny a informácie dodávané výrobcom.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 363: 2018 *Personal fall protection equipment – Personal fall protection systems*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Osobné ochranné systémy proti pádu z výšky.]

EN 364: 1992 *Personal protective equipment against falls from a height – Test methods*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Skúšobné metódy.]

EN 365: 2004 *Personal protective equipment against falls from a height – General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické skúšanie, opravu, označovanie a balenie.]

EN 892: 2012 + A3: 2023 *Mountaineering equipment – Dynamic mountaineering ropes – Safety requirements and test methods*. [Horolezecké vybavenie. Dynamické horolezecké laná. Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy.]

EN 1891: 1998 *Personal protective equipment for the prevention of falls from a height – Low stretch kernmantel ropes*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Nízkopriťažné laná s jadrom a opletom.]

EN ISO 9227: 2022 *Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests (ISO 9227: 2022)*. [Korozívne skúšky v umelých atmosférach. Skúšky soľnou hmlou (ISO 9227: 2022).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN