

STN	Stacionárne tréningové zariadenia Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (ISO 20957-1: 2024)	STN EN ISO 20957-1 94 0201
------------	--	--

Stationary training equipment

Part 1: General safety requirements and test methods

Équipement d'entraînement fixe

Partie 1: Exigences générales de sécurité et méthodes d'essai

Stationäre Trainingsgeräte

Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 20957-1: 2024.

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

STN EN ISO 20957-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 20957-1: 2024.

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

STN EN ISO 20957-1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 20957-1 z apríla 2025,

ktorá od 1. 4. 2025 nahradila STN EN ISO 20957-1 z januára 2014 v celom rozsahu.

142750

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2026

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 ISO, © 2024 ISO, ref. č. ISO 20957-1: 2024 E.

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.

ISO 12100: 2010 prijatá ako STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

IEC 60335-1: 2023 dosiaľ neprijatá

POZNÁMKA 3. – V sústave STN je prijatá STN EN IEC 60335-1: 2026 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky (36 1055), ktorá identicky prevzala EN IEC 60335-1: 2023, EN IEC 60335-1: 2023/A11: 2023, IEC 60335-1: 2020 a IEC 60335-1: 2020/COR1: 2021.

IEC 60601-1: 2006 dosiaľ neprijatá

POZNÁMKA 4. – V sústave STN je prijatá STN EN 60601-1: 2009 Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti (36 4800), ktorá identicky prevzala EN 60601-1: 2006, EN 60601-1: 2006/A1: 2013, EN 60601-1: 2006/A11: 2011, EN 60601-1: 2006/A12: 2014, EN 60601-1: 2006/A13: 2024, EN 60601-1: 2006/A1: 2013/AC: 2014, EN 60601-1: 2006/A2: 2021, EN 60601-1: 2006/AC May: 2014, EN 60601-1: 2006/Cor. Mar.: 2010, IEC 60601-1: 2005, IEC 60601-1: 2005/A1: 2012, IEC 60601-1: 2005/A1: 2012/Cor. 1 Jul.: 2014, IEC 60601-1: 2005/AMD2: 2020, IEC 60601-1: 2005/Cor. 1 Dec.: 2006, IEC 60601-1: 2005/Cor. 2 Dec.: 2007.

Vypracovanie

Spracovateľ: Ing. Ján Sedlák, Košariská

Technická komisia: TK 124 Šport a rekreácia – zariadenie a vybavenie

**Stacionárne tréningové zariadenia
Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy
(ISO 20957-1: 2024)**

Stationary training equipment
Part 1: General safety requirements and test methods
(ISO 20957-1: 2024)

Équipement d'entraînement fixe
Partie 1: Exigences générales de sécurité
et méthodes d'essai
(ISO 20957-1: 2024)

Stationäre Trainingsgeräte
Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren
(ISO 20957-1: 2024)

Túto európsku normu schválil CEN 26. novembra 2024.

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, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, 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
Predhovor	7
Úvod	8
1 Predmet	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	9
4 Klasifikácia.....	10
4.1 Všeobecne	10
4.2 Triedy presnosti.....	10
4.3 Triedy použitia.....	11
5 Bezpečnostné požiadavky	11
5.1 Všeobecne	11
5.2 Stabilita	11
5.3 Vonkajšia konštrukcia	11
5.3.1 Všeobecne	11
5.3.2 Hrany a rohy	11
5.3.3 Konce rúrok.....	11
5.3.4 Miesta stlačenia a strihu	12
5.3.5 Závažia a iné prostriedky odporu	12
5.4 Zachytenie používateľa	12
5.5 Nastavovacie prvky a zaisťovacie mechanizmy.....	12
5.6 Laná, pásy, reťaze a pripájacie prvky	13
5.6.1 Všeobecne	13
5.6.2 Laná a pásy	13
5.6.3 Vodiace prvky lán a pásov.....	13
5.7 Miesta vtiahnutia	13
5.7.1 Všeobecne	13
5.7.2 Kladky	13
5.7.3 Reťaze, ozubené kolesá a reťazové kolesá.....	14
5.8 Rukoväte.....	14
5.8.2 Prídavné rukoväte	14
5.8.3 Otočné rukoväte	14
5.9 Odolnosť	14
5.10 Funkcia izometrickej skúšky.....	14
5.11 Systém merania srdcovej frekvencie.....	14
5.11.1 Indikácia	14
5.11.2 Režim riadenia podľa srdcovej frekvencie.....	15

5.12	Elektrická bezpečnosť	15
5.13	Zaťaženie	15
5.14	Starostlivosť a údržba	15
5.15	Návod na montáž.....	16
5.16	Všeobecný návod na používanie	16
5.17	Označovanie.....	17
5.17.1	Trvalé označovanie.....	17
5.17.2	Dodatočné označovanie.....	17
6	Skúšobné metódy	18
6.1	Skúšobné podmienky.....	18
6.2	Skúška stability.....	18
6.2.1	Skúška v tréningovej polohe.....	18
6.2.2	Skúška v zloženej alebo skladovacej polohe	18
6.3	Vonkajšia konštrukcia	18
6.3.1	Skúška rohov a hrán.....	18
6.3.2	Konce rúrok	18
6.3.3	Skúška miest stlačenia a strihu.....	18
6.3.4	Závažia a iné prostriedky odporu.....	18
6.3.5	Skúška miest vtiahnutia.....	18
6.3.5.1	Všeobecne.....	18
6.3.5.2	Kladky.....	19
6.3.5.3	Reťaze, ozubené kolesá a reťazové kolesá.....	19
6.4	Skúška zachytenia	19
6.5	Nastavovacie prvky a zaist'ovacie mechanizmy	19
6.6	Skúšky pre laná, pásy, reťaze a pripájacie prvky	19
6.7	Skúška vodiacich prvkov lán a pásov.....	19
6.8	Skúška pre integrované rukoväte.....	20
6.9	Skúška pre prídavné rukoväte.....	20
6.10	Skúška pre otočné rukoväte.....	20
6.11	Skúška odolnosti voči zaťaženiu	20
6.12	Skúška izometrického zariadenia.....	20
6.13	Skúška ukazovateľa systému merania srdcovej frekvencie	20
6.14	Skúška režimu riadenia podľa srdcovej frekvencie	20
6.15	Skúška zaťaženia	20
6.16	Skúšky pokynov na starostlivosť a údržbu, návodu na montáž, všeobecného návodu na používanie a označovania.....	21
6.17	Protokol o skúške	21
Príloha A (informatívna) – Príklady vykonávania skúšok zaťaženia		22
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a bezpečnostnými požiadavkami smernice 2001/95/ES, ktorá má byť pokrytá		25
Literatúra		27

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 20957-1: 2024) vypracovala technická komisia ISO/TC 83 *Výstroj pre šport a rekreáciu* v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 136 *Vybavenie športových areálov a ihrísk a iné vybavenie*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júna 2025 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júna 2025.

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

Tento dokument nahrádza EN ISO 20957-1: 2013.

Tento dokument vypracoval CEN na základe žiadosti o normalizačnú prácu, ktorú mu adresovala Európska komisia. Stály výbor štátov EZVO následne schvaľuje tieto žiadosti za svoje členské štáty.

Vzťah k legislatíve EÚ 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/národnej technickej komisii používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC 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, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 20957-1: 2024 schválil CEN ako EN ISO 20957-1: 2024 bez akýchkoľvek modifikácií.

Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je celosvetová federácia národných normalizačných orgánov (členov ISO). Na medzinárodných normách zvyčajne pracujú technické komisie ISO. Každý člen ISO, ktorý sa zaujíma o predmet, pre ktorý sa vytvorila technická komisia, má právo byť zastúpený v tejto technickej komisii. Na práci sa zúčastňujú aj medzinárodné vládne alebo mimovládne organizácie, s ktorými ISO nadviazala pracovný styk. ISO úzko spolupracuje s Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC) vo všetkých záležitostiach normalizácie v elektrotechnike.

Postupy použité pri tvorbe tohto dokumentu, ako aj tie, ktoré sú určené na jeho ďalšie udržiavanie sú opísané v smernici ISO/IEC, Časť 1. Do úvahy sa majú vziať najmä rozdielne kritériá schvaľovania pri rôznych typoch dokumentov ISO. Tento dokument bol vypracovaný podľa edičných pravidiel smernice ISO/IEC, Časť 2 (pozri www.iso.org/directives).

ISO upozorňuje na možnosť, že uplatňovanie tohto dokumentu môže zahŕňať použitie patentu/patentov. V súvislosti s tým ISO nezaujíma žiadne stanovisko týkajúce sa dôkazu, platnosti alebo použiteľnosti akýchkoľvek nárokováných patentových práv. Ku dňu zverejnenia tohto dokumentu ISO nedostala oznámenie o patente/patentoch, ktoré môžu byť potrebné na používanie tohto dokumentu. Používatelia sú však upozornení na skutočnosť, že toto nemusia byť najnovšie informácie, ktoré možno získať z patentovej databázy dostupnej na www.iso.org/patents. ISO nenesie zodpovednosť za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Akákoľvek obchodná značka použitá v tomto dokumente slúži len na informáciu pre používateľa a neznamena jej schválenie organizáciou ISO.

Vysvetlenie dobrovoľného charakteru noriem, významu špecifických termínov a výrazov týkajúcich sa posudzovania zhody, ako aj informácií o väzbe ISO na princípy Svetovej obchodnej organizácie (WTO) uplatňované pri odstraňovaní technických prekážok obchodu (TBT) pozri na www.iso.org/iso/foreword.html

Tento dokument vypracovala technická komisia ISO/TC 83 Výstroj pre šport a rekreáciu v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 136 Vybavenie športových areálov a ihrísk a iné vybavenie Európskeho výboru pre normalizáciu (CEN) v súlade s Dohodou o technickej spolupráci medzi ISO a CEN (Viedenská dohoda).

Toto tretie vydanie ruší a nahrádza druhé vydanie (ISO 20957-1: 2013), ktoré bolo technicky revidované.

Hlavné zmeny spočívajú v:

- kapitola 2 bola aktualizovaná;
- kapitola 3 bola aktualizovaná odstránením, premenovaním a doplnením položiek;
- kapitola 5 bola aktualizovaná tak, že 5.3.4 spája požiadavky pre miesto stlačenia a strihu a 5.13 spája požiadavky na zaťaženie;
- kapitola 6 bola aktualizovaná tak, že 6.15 vytvára jednotnú skúšobnú metódu pre skúšanie zaťaženia;
- príloha A bola doplnená s cieľom poskytnúť informatívne príklady vykonávania skúšok zaťaženia.

Zoznam všetkých častí súboru ISO 20957 sa nachádza na webovom sídle ISO.

Akákoľvek spätná väzba alebo otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľa. Úplný zoznam týchto orgánov sa uvádza na: www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument špecifikuje bezpečnostné požiadavky, ktoré sa vzťahujú na všetky stacionárne tréningové zariadenia. Pre špecifické typy zariadení sú tieto požiadavky doplnené alebo upravené požiadavkami ďalších častí súboru noriem ISO 20957.

Tento dokument sa má používať spolu s ostatnými časťami súboru noriem ISO 20957.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy pre stacionárne tréningové zariadenia určené na použitie v interiéri. Ostatné časti súboru ISO 20957 môžu upravovať požiadavky obsiahnuté v tomto dokumente. Tento dokument sa taktiež zaoberá environmentálnymi aspektmi.

Taktiež špecifikuje klasifikačný systém (pozri kapitolu 4).

Tento dokument je aplikovateľný na všetky stacionárne tréningové zariadenia. Zahŕňa zariadenia určené na použitie v tréningových priestoroch organizácií, ako sú športové združenia, vzdelávacie zariadenia, hotely, športové haly, kluby, rehabilitačné centrá a štúdiá (triedy S a I), kde je prístup a kontrola osobitne regulovaná vlastníkom (osobou, ktorá nesie právnu zodpovednosť), zariadenia na domáce použitie (trieda H) a iné typy zariadení, vrátane zariadení poháňaných motorom, ako je definované v článku 3.1.

Požiadavky ostatných častí súboru ISO 20957 majú prednosť pred zodpovedajúcimi požiadavkami tejto všeobecnej normy.

Tento dokument sa nevzťahuje na stacionárne tréningové zariadenia určené na vonkajšie použitie. Taktiež sa nevzťahuje na stacionárne tréningové zariadenia určené pre deti mladšie ako 14 rokov, pokiaľ takéto stacionárne tréningové zariadenia nie sú určené na vzdelávacie účely v školách a iných pedagogických súvislostiach pre deti, pod dohľadom kvalifikovaného dospelého inštruktora.

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).

ISO 12100: 2010 *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction*

IEC 60335-1: 2023 *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 60601-1: 2006 *Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for basic safety and essential performance*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN