

STN	Bezpečnosť hračiek Časť 1: Mechanické a fyzikálne vlastnosti	STN EN 71-1 + A1 94 3094
------------	---	--

Safety of toys

Part 1: Mechanical and physical properties

Sécurité des jouets

Partie 1: Propriétés mécaniques et physiques

Sicherheit von Spielzeug

Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 71-1: 2014 + A1: 2018.

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 71-1: 2014 + A1: 2018.

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 71-1 + A1 z decembra 2018, ktorá od 1. 12. 2018 nahradila STN EN 71-1 z januára 2016 v celom rozsahu.

129553

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2014 CEN, ref. č. EN 71-1: 2014.

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).

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 možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 71-8 zavedená v STN EN 71-8 Bezpečnosť hračiek. Časť 8: Hračky na rozvíjanie pohybovej aktivity na domáce používanie (94 3094)



EN 14682 zavedená v STN EN 14682 Bezpečnosť detského oblečenia. Šnúry a sťahovacie šnúry na detskom oblečení. Špecifikácie (80 7007)

EN 15649-2: 2009 + A2: 2013 nahradená EN ISO 25649-2: 2017, zavedená v STN EN ISO 25649-2: 2018 Plávajúce výrobky na voľný čas na používanie na a vo vode. Časť 2: Informácie pre spotrebiteľa (ISO 25649-2: 2017) (94 0542)

EN 15649-3: 2009 + A1: 2012 nahradená EN ISO 25649-3: 2017, zavedená v STN EN ISO 25649-3: 2018 Plávajúce výrobky na voľný čas na používanie na a vo vode. Časť 3: Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na prostriedky triedy A (ISO 25649-3: 2017) (94 0542)



EN 50332-1 zavedená v STN EN 50332-1 Elektroakustické zariadenia. Slúchadlá na hlavu a slúchadlá do uší tvoriace súčasť osobného zvukového zariadenia. Metóda merania maximálnej hladiny akustického tlaku. Časť 1: Všeobecná metóda pre originálnu súpravu zariadenia (36 8307)

EN 61672-1 zavedená v STN EN 61672-1 Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Špecifikácie (36 8813)

EN ISO 868 zavedená v STN EN ISO 868 Plasty a ebonit. Stanovenie tvrdosti vtláčaním pomocou tvrdomera (Shorova tvrdosť) (ISO 868) (64 0129)

EN ISO 3744 zavedená v STN EN ISO 3744 Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3744) (01 1604)

EN ISO 3745 zavedená v STN EN ISO 3745 Akustika. Určenie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Presné metódy pre bezodrazové a polobezodrazové miestnosti (ISO 3745) (01 1634)

EN ISO 3746 zavedená v STN EN ISO 3746 Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Prevádzková metóda využívajúca obáľkovú meraciu plochu nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3746) (01 1606)

EN ISO 4287 zavedená v STN EN ISO 4287 Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Charakter povrchu: Profilová metóda – Termíny, definície a parametre charakteru povrchu (ISO 4287) (01 4450)

EN ISO 6508-1 zavedená v STN EN ISO 6508-1 Kovové materiály. Rockwellova skúška tvrdosti. Časť 1: Skúšobná metóda (ISO 6508-1) (42 0360)

EN ISO 11201 zavedená v STN EN ISO 11201 Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk so zanedbateľnými korekciami na prostredie (ISO 11201) (01 1619)

EN ISO 11202 zavedená v STN EN ISO 11202 Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach použitím približných korekcií na prostredie (ISO 11202) (01 1619)

ISO 4593 dosiaľ nezavedená

ISO 7619-2 zavedená v STN ISO 7619-2 Guma, vulkanizovaný alebo termoplastický elastomér. Stanovenie tvrdosti vtláčaním. Časť 2: Metóda merania vreckovým tvrdomerom IRHD (ISO 7619-2) (62 1438)

IEC/TS 60318-7 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/48/ES z 18. júna 2009 o bezpečnosti hračiek (OJ L 170 z 30. 6. 2009);

zákon č. 78/2012 o bezpečnosti hračiek a o zmene a doplnení zákona č. 128/2002 Z. z. o štátnej kontrole vnútorného trhu vo veciach ochrany spotrebiteľa a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 115 Hračky a výrobky pre deti a na ochranu detí

**Bezpečnosť hračiek
Časť 1: Mechanické a fyzikálne vlastnosti****Safety of toys
Part 1: Mechanical and physical properties**

Sécurité des jouets
Partie 1: Propriétés mécaniques
et physiques

Sicherheit von Spielzeug
Teil 1: Mechanische und physikalische
Eigenschaften

Túto európsku normu schválil CEN 20. októbra 2014 a obsahuje Zmenu 1, Zmenu 2 a Zmenu 3, ktoré CEN schválil 22. januára 2018.

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 údaje 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 oznámil to 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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	14
Úvod	16
1 Predmet normy.....	17
2 Normatívne odkazy	18
3 Termíny a definície.....	20
4 Všeobecné požiadavky	28
4.1 Čistota materiálu (pozri A.3)	28
4.2 Zostavovanie (skladanie) (pozri A.4)	28
4.3 Pružná plastová fólia a povlak (pozri A.5 a A.16)	29
4.4 Vrecká ako hračky	29
4.5 Sklo (pozri 5.7 a A.6).....	29
4.6 Rozpínavé materiály (pozri A.7).....	29
4.7 Hrany (pozri A.8)	29
4.8 Hroty a kovové drôty (pozri A.9)	30
4.9 Vyčnievajúce časti (pozri A.10).....	30
4.10 Časti pohybujúce sa navzájom proti sebe	30
4.10.1 Sklápacie a posuvné mechanizmy (pozri A.11).....	30
4.10.2 Hnacie mechanizmy (pozri A.12)	32
4.10.3 Závesy (pozri A.13).....	33
4.10.4 Pružiny (pozri A.14).....	33
4.11 Hračky ovládané ústami a iné hračky určené na vkladanie do úst (pozri A.15)	33
4.12 Balóny (pozri 4.3 a A.16)	34
4.13 Šnúry šarkanov a iných lietajúcich hračiek (pozri A.17)	34
4.14 Ohradenia	34
4.14.1 Hračky, do ktorých môže dieťa vchádzať (pozri A.18).....	34
4.14.2 Masky a prilby (pozri A.19)	35
4.15 Hračky, ktoré majú niešť hmotnosť dieťaťa (pozri A.20).....	35
4.15.1 Hračky poháňané dieťaťom alebo inými spôsobmi	35
4.15.2 Bicykle ako hračky (pozri A.20).....	39
4.15.3 Hojdacie kone a podobné hračky (pozri A.21).....	40
4.15.4 Hračky nepoháňané dieťaťom	41
4.15.5 Kolobežky ako hračky (pozri A.49)	41
4.16 Ťažké nepohyblivé hračky	42
4.17  Vystreľovacie hračky (pozri A.22) 	42
4.17.1  Všeobecne 	42
4.17.2  Všetky strely (projektily) 	42

4.17.3	☐ A1 Vystreľovacie hračky s kumulovanou energiou ☐ A1	44
4.17.4	☐ A1 Niektoré vystreľovacie hračky bez kumulovanej energie ☐ A1	47
4.18	Hračky do vody a nafukovacie hračky (pozri A.23)	48
4.19	Výbušné (perkuské) kapsle špeciálne zhotovené na používanie v hračkách a hračky používajúce výbušné (perkuské) kapsle (pozri A.24)	48
4.20	Akustické hračky (pozri A.25)	48
4.20.1	Kategórie expozície časovo-spriemerovaným hladinám akustického tlaku	48
4.20.2	Medzné hodnoty emisnej hladiny akustického tlaku	49
4.21	Hračky obsahujúce neelektrický zdroj tepla	52
4.22	Malé guľky a loptičky (pozri 5.10 a A.48)	53
4.23	Magnety (pozri A.51)	53
4.23.1	Všeobecne	53
4.23.2	Iné hračky ako magnetické/elektrické pokusné súpravy určené pre deti nad 8 rokov	53
4.23.3	Magnetické/elektrické pokusné súpravy určené pre deti nad 8 rokov	53
4.24	Loptičky jojo (pozri A.52)	54
4.25	Hračky pripojené k potravinám (pozri A.55)	54
4.26	☐ A1 Maškarné masky ako hračky ☐ A1	54
4.27	☐ A1 Lietajúce hračky (pozri A.58) ☐ A1	54
4.27.1	☐ A1 Všeobecne ☐ A1	54
4.27.2	☐ A1 Rotory a vrtule na lietajúcich hračkách ☐ A1	54
4.27.3	☐ A1 Rotory a vrtule na diaľkovo ovládaných lietajúcich hračkách ☐ A1	55
5	Hračky určené pre deti vo veku do 36 mesiacov	56
5.1	Všeobecné požiadavky (pozri A.26)	56
5.2	Hračky s mäkkou výplňou a časti hračky s mäkkou výplňou (pozri A.27)	57
5.3	Plastová fólia a povlak (pozri A.28)	57
5.4	☐ A1 Šnúry, reťaze a elektrické káble na hračkách (pozri A.29) ☐ A1	57
5.4.1	☐ A1 Všeobecne ☐ A1	57
5.4.2	☐ A1 Šnúry a reťaze na hračkách určených pre deti mladšie ako 18 mesiacov ☐ A1	58
5.4.3	☐ A1 Šnúry a reťaze v hračkách určených pre deti vo veku od 18 mesiacov do 36 mesiacov ☐ A1	59
5.4.4	☐ A1 Pevná slučka, zamotané slučky a oká ☐ A1	60
5.4.5	☐ A1 Šnúry a reťaze na hračkách na ťahanie ☐ A1	60
5.4.6	☐ A1 Elektrické káble ☐ A1	60
5.4.7	☐ A1 Rozmer prierezu niektorých šnúr ☐ A1	60
5.4.8	☐ A1 Samonavíjacie šnúry ☐ A1	60
5.4.9	☐ A1 Hračky, ktoré sú určené na pripevnenie alebo na napnutie ponad kolísku, detskú postieľku alebo hlboký detský kočík ☐ A1	61
5.5	Hračky naplnené kvapalinou (pozri A.30)	61
5.6	Obmedzenie rýchlosti elektricky poháňaných hračiek	61
5.7	Sklo a porcelán (pozri 4.5 a A.6)	61
5.8	Tvar a veľkosť určitých hračiek (pozri A.31)	61

5.9	Hračky obsahujúce monofilové vlákna (pozri A.32)	62
5.10	Malé guľky a loptičky (pozri aj 4.22 a A.48)	62
5.11	Figúrky na hranie	62
5.12	Hračky polguľovitého tvaru (pozri A.50)	63
5.13	Prísavky (pozri A.54)	65
5.14	Remienky určené na nosenie úplne alebo čiastočne okolo krku (pozri A.53)	65
5.15	☐ _{A1} Sánky so šnúrami na ťahanie ☐ _{A1}	65
6	Balenie (pozri A.56)	65
7	Upozornenia, označenia a návody na používanie (pozri A.33)	66
7.1	Všeobecne	66
7.2	Hračky, ktoré nie sú určené pre deti do 36 mesiacov (pozri 4.22 a A.34)	66
7.3	Latexové balóny (pozri 4.12 a A.16)	67
7.4	Hračky do vody (pozri 4.18 a A.23)	67
7.5	Funkčné hračky (pozri A.35)	68
7.6	Nebezpečné ostré funkčné hrany a hroty (pozri 4.7 a 4.8)	68
7.7	☐ _{A1} Vystreľovacie hračky (pozri 4.17.3.1) ☐ _{A1}	68
7.8	Napodobeniny ochranných masiek a prilb (pozri 4.14.2 a A.19)	68
7.9	Šarkany (pozri 4.13)	68
7.10	Kolieskové korčule, jednoradové korčule, skejtbordy a niektoré ďalšie hračky na jazdenie (pozri 4.15.1.2 a A.20)	68
7.10.1	Kolieskové korčule, jednoradové korčule a skejtbordy	68
7.10.2	Hračky na jazdenie bez zariadenia na brzdenie	69
7.10.3	Elektricky poháňané hračky na jazdenie	69
7.10.4	Návod na používanie	69
7.11	☐ _{A1} Hračky určené na napnutie ponad kolísku, detskú postieľku alebo hlboký detský kočík (pozri 5.4.9.1) ☐ _{A1}	69
7.12	Hryzadlá naplnené kvapalinou (pozri 5.5)	69
7.13	Výbušné (perkusné) kapsle špeciálne zhotovené na používanie v hračkách (pozri 4.19)	69
7.14	Akustické hračky (pozri 4.19 a 4.20)	70
7.15	Bicykle ako hračky (pozri 4.15.2.2)	70
7.16	Hračky, ktoré majú niest' hmotnosť dieťaťa (pozri 4.15.1.2, 4.15.2.2, 4.15.3 a 4.15.4)	70
7.17	Hračky obsahujúce monofilové vlákna (pozri 5.9)	70
7.18	Kolobežky ako hračky (pozri 4.15.5.2)	70
7.19	Hojdacie kone a podobné hračky (pozri 4.15.3 a A.21)	71
7.20	Magnetické/elektrické pokusné súpravy (pozri 4.23.3 a A.51)	71
7.21	☐ _{A1} Hračky s elektrickými káblami dlhšími ako 300 mm (pozri 5.4.6) ☐ _{A1}	71
7.22	☐ _{A1} Hračky so šnúrami alebo reťazami určené pre deti vo veku od 18 mesiacov do 36 mesiacov (pozri 5.4.3) ☐ _{A1}	71
7.23	☐ _{A1} Hračky určené na pripevnenie na kolísku, detskú postieľku alebo detský hlboký kočík (pozri 5.4.9.2) ☐ _{A1}	71
7.24	☐ _{A1} Sánky so šnúrou na ťahanie ☐ _{A1}	71

7.25	☐_{A1} Lietajúce hračky (pozri 4.27) ☐_{A1}	72
7.25.1	☐_{A1} Lietajúce hračky ☐_{A1}	72
7.25.2	☐_{A1} Lietajúce hračky na diaľkové ovládanie ☐_{A1}	72
7.26	☐_{A1} Improvizované strely (pozri 4.17.4) ☐_{A1}	72
8	Skúšobné metódy	72
8.1	Všeobecné požiadavky na skúšanie	72
8.2	Valec na malé časti (pozri 4.6, 4.11, 4.18, 4.23.2, 4.23.3, 4.25, 5.1, 5.2 a A.36)	72
8.3	Skúška krútiacim momentom (pozri 4.6, 4.11, 4.14.2, 4.17, 4.18, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 a kapitolu 6)	73
8.4	Skúška ťahom (pozri A.37)	73
8.4.1	Skúšobné zariadenie	73
8.4.2	Postup skúšky	74
8.5	Skúška pádom (pozri 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12 a 5.13)	77
8.6	Skúška prevrhnutím (pozri 4.10.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12 a 5.13)	77
8.7	Skúška nárazom (pozri 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 a A.38)	77
8.8	Skúška tlakom (pozri 4.6, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 a A.39)	78
8.9	Skúška namáčaním (pozri 4.11, 4.23.2, 5.1, 5.10 a 5.12)	78
8.10	Prístupnosť časti alebo súčasti (pozri 4.5, 4.7, 4.8, 4.10.2, 4.10.4, 4.15.1.3, 4.21, 5.2 a 5.7)	78
8.10.1	Podstata skúšky	78
8.10.2	Skúšobné zariadenie	78
8.10.3	Postup skúšky	78
8.11	Ostrosť hrán (pozri 4.5, 4.7, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3 a 5.1)	80
8.11.1	Podstata skúšky	80
8.11.2	Skúšobné zariadenie	80
8.11.3	Postup skúšky	81
8.12	Ostrosť hrotov (pozri 4.5, 4.8, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3, 5.1 a A.40)	81
8.12.1	Podstata skúšky	81
8.12.2	Skúšobné zariadenie	81
8.12.3	Postup skúšky	83
8.13	Pružnosť kovových drôtov (pozri 4.8 a A.41)	83
8.13.1	Všeobecne	83
8.13.2	Kovové drôty a ostatné kovové súčasti určené na ohýbanie	83
8.13.3	Kovové drôty, ktoré sa pravdepodobne môžu ohnúť	83
8.14	Rozpínavé materiály (pozri 4.6)	84
8.15	Presakovanie hračiek naplnených kvapalinou (pozri 5.5 a A.42)	84
8.16	Geometrický tvar určitých hračiek (pozri 5.8, 5.11 a A.43)	84
8.17	Trvanlivosť hračiek ovládaných ústami (pozri 4.11 a A.44)	85
8.17.1	Strieľajúce hračky ovládané ústami	85
8.17.2	Ostatné hračky ovládané ústami	85

8.18	Sklápacie alebo posuvné mechanizmy (pozri 4.10.1 a A.45)	86
8.18.1	Záťaže	86
8.18.2	Športové a hlboké kočíky ako hračky	87
8.18.3	Ostatné sklápacie hračky [pozri 4.10.1 c)]	87
8.19	Merný elektrický odpor šnúr (pozri 4.13)	87
8.20	A1 Rozmer prierezu šnúr (pozri 5.4 7) A1	87
8.21	Statická pevnosť (pozri 4.15.1.3, 4.15.1.5, 4.15.3, 4.15.4 a A.46)	88
8.22	Dynamická pevnosť (pozri 4.15.1.3)	89
8.22.1	Podstata skúšky	89
8.22.2	Záťaže	89
8.22.3	Postup skúšky	89
8.23	Stabilita	91
8.23.1	Hračky, ktoré majú niešť hmotnosť dieťaťa (pozri 4.15.1.4, 4.15.3 a 4.15.4)	91
8.23.2	Ťažké nepohyblivé hračky (pozri 4.16)	91
8.24	A1 Kinetická energia striel (projektilov) (pozri 4.17.3.1, 4.17.4.2) A1	92
8.24.1	A1 Podstata skúšky A1	92
8.24.2	A1 Skúšobné zariadenie A1	92
8.24.3	A1 Postup skúšky A1	92
8.25	Plastová fólia a povlak	94
8.25.1	Hrúbka (pozri 4.3, 5.3 a kapitolu 6)	94
8.25.2	Priľnavosť (pozri 5.3)	94
8.26	Účinnosť brzdy	95
8.26.1	Účinnosť bŕzd niektorých hračiek na jazdenie (pozri 4.15.1.5)	95
8.26.2	Účinnosť brzdy bicyklov ako hračiek (pozri 4.15.2.3)	95
8.26.3	Účinnosť brzdy kolobežiek ako hračiek (pozri 4.15.5.5)	95
8.27	Pevnosť rúrok kormidla kolobežky ako hračky (pozri 4.15.5.3)	96
8.27.1	Odolnosť proti silám pôsobiacim smerom nadol	96
8.27.2	Odolnosť proti silám pôsobiacim smerom nahor	97
8.28	Stanovenie emisnej hladiny akustického tlaku (pozri 4.20)	98
8.28.1	Všeobecne	98
8.28.2	Postupy skúšky	101
8.29	Stanovenie maximálnej navrhovanej rýchlosti elektricky poháňaných hračiek na jazdenie (pozri 4.15.1.2, 4.15.1.5, 4.15.1.8 a 5.6)	108
8.30	Meranie oteplení (pozri 4.21)	109
8.31	Veká na debnách na hranie [pozri 4.14.1 c)]	109
8.31.1	Všeobecne	109
8.31.2	Podpera veka	109
8.31.3	Skúška trvanlivosti zvisle otváraných sklápacích viek	109
8.32	Skúška malých guľiek alebo loptičiek a prísaviek (pozri 4.17, 4.22, 4.25, 5.10 a 5.13)	109
8.32.1	Malé guľky alebo loptičky a prísavky (pozri kapitolu 6)	109

8.32.2	Malé guľky alebo loptičky pripevnené na hračku šnúrou	110
8.33	Skúška figúrok na hranie (pozri 5.11)	110
8.34	Skúška magnetov ťahom (pozri 4.23.2 a A.51)	111
8.34.1	Všeobecne	111
8.34.2	Hračky, ktoré obsahujú viac ako jeden magnet alebo magnetickú súčasť	111
8.34.3	Hračky, ktoré obsahujú len jeden magnet	111
8.35	Index magnetického toku (pozri 4.23.2 a 4.23.3)	111
8.35.1	Všeobecne	111
8.35.2	Skúšobné zariadenie	111
8.35.3	Postup skúšky	112
8.35.4	Výpočet indexu magnetického toku	112
8.36	A_1 Obvod šnúr a reťazí (pozri 5.4.4) A_1	112
8.36.1	Skúšobné zariadenie	112
8.36.2	Postup skúšky	114
8.37	Meranie loptičiek jojo (pozri 4.24)	116
8.37.1	Meranie začiatkovej dĺžky l_0	116
8.37.2	Meranie koeficienta pružnosti k	117
8.38	A_1 Skúška rozpojenia rýchlo uvoľniteľného spoja (pozri 5.4.2, 5.4.3 a 5.14) A_1	118
8.39	A_1 Samonavíjacie šnúry (pozri 5.4.8) A_1	118
8.40	A_1 Dĺžka šnúr, reťazí a elektrických káblov (pozri 5.4.2, 5.4.3, 5.4.5 a 5.4.6) A_1	118
8.41	A_1 Posúdenie potenciálu dvoch šnúr alebo reťazí zamotať sa A_1	119
8.42	A_1 Určenie dosahu strely A_1	120
8.43	A_1 Hodnotenie nárazovej časti striel a lietajúcich hračiek A_1	121
8.44	A_1 Dĺžka strely s prísavkou A_1	121
Príloha A (informatívna) – Odôvodnenie a vysvetlenie tejto európskej normy		122
A.1	Všeobecne	122
A.2	Predmet normy (pozri kapitolu 1)	122
A.3	Čistota materiálu (pozri 4.1)	122
A.4	Zostavovanie (skladanie) (pozri 4.2)	122
A.5	Pružná plastová fólia a povlak (pozri 4.3)	123
A.6	Sklo (pozri 4.5 a 5.7)	123
A.7	Rozpínavé materiály (pozri 4.6)	123
A.8	Hrany (pozri 4.7)	123
A.9	Hroty a kovové drôty (pozri 4.8)	123
A.10	Vyčnievajúce časti (pozri 4.9)	124
A.11	Sklápacie alebo posuvné mechanizmy (pozri 4.10.1)	124
A.12	Hnacie mechanizmy (pozri 4.10.2)	125
A.13	Závesy (pozri 4.10.3)	125
A.14	Pružiny (pozri 4.10.4)	125
A.15	Hračky ovládané ústami a iné hračky určené na vkladanie do úst (pozri 4.11)	125

A.16	Balóny (pozri 4.3, 4.12 a 7.3).....	126
A.17	Šnúry šarkanov (pozri 4.13).....	126
A.18	Hračky, do ktorých môže dieťa vchádzať (pozri 4.14.1)	126
A.19	Masky a prilby (pozri 4.14.2 a 7.8).....	126
A.20	Hračky, ktoré majú niest' hmotnosť dieťaťa (pozri 4.15 a 7.10)	127
A.21	Hojdacie kone a podobné hračky (pozri 4.15.3)	128
A.22	A1 Vystreľovacie hračky (pozri 4.17) A1	128
A.23	Hračky do vody a nafukovacie hračky (pozri 4.18 a 7.4)	131
A.24	Výbušné (perkúsné) kapsle špeciálne zhotovené na používanie v hračkách a hračky používajúce výbušné (perkúsné) kapsle (pozri 4.19)	132
A.25	Akustické hračky (pozri 4.20).....	132
A.26	Všeobecné požiadavky na hračky určené pre deti do 36 mesiacov (pozri 5.1)	135
A.27	Hračky s mäkkou výplňou a časti hračky s mäkkou výplňou (pozri 5.2).....	136
A.28	Priľnavosť plastovej fólie a povlaku (pozri 5.3)	136
A.29	Šnúry a reťaze na hračkách (pozri 5.4)	136
A.30	Hračky naplnené kvapalinou (pozri 5.5 a A.42)	140
A.31	Tvar a veľkosť určitých hračiek (pozri 5.8 a A.43)	140
A.32	Hračky obsahujúce monofilové vlákna (pozri 5.9)	140
A.33	Upozornenia, označenia a návody na používanie (pozri 7.1).....	141
A.34	Upozornenia na hračkách, ktoré nie sú určené pre deti do 36 mesiacov (pozri 7.2)	142
A.35	Upozornenia súvisiace s funkčnými hračkami (pozri 7.5).....	142
A.36	Valec na malé časti (pozri 8.2).....	142
A.37	Skúška ťahom (pozri 8.4).....	143
A.38	Skúška nárazom (pozri 8.7)	143
A.39	Skúška tlakom (pozri 8.8)	143
A.40	Ostrosť hrotov (pozri 8.12)	143
A.41	Pružnosť kovových drôtov (pozri 8.13)	143
A.42	Presakovanie hryzadiel naplnených kvapalinou (pozri 8.15 a A.30)	143
A.43	Geometrický tvar určitých hračiek (pozri 8.16 a A.31)	143
A.44	Trvanlivosť hračiek ovládaných ústami (pozri 8.17)	143
A.45	Sklápacie alebo posuvné mechanizmy (pozri 8.18)	144
A.46	Statická pevnosť (pozri 8.21)	144
A.47	Kinetická energia striel (projektilov), lukov a šípov (pozri 8.24).....	144
A.48	Malé guľky alebo loptičky (pozri 4.22 a 5.10)	144
A.49	Kolobežky ako hračky (pozri 4.15.5).....	145
A.50	Hračky polguľovitého tvaru (pozri 5.12)	145
A.51	Magnety (pozri 4.23)	146
A.52	Loptičky jojo (pozri 4.24)	148
A.53	Remienky určené na nosenie úplne alebo čiastočne okolo krku (pozri 5.14).....	150
A.54	Prísavky (pozri 5.13)	150

A.55	Hračky pripojené k potravinám (pozri 4.25)	150
A.56	Balenie (pozri kapitolu 6)	151
A.57	Šnúry a sťahovacie šnúry (pozri 4.26) A1	152
A.58	Lietajúce hračky, rotory a vrtule (pozri 4.27) A1	152
Príloha ZA (informatívna) – Ustanovenia tejto európskej normy týkajúce sa základných požiadaviek alebo iných ustanovení smerníc EÚ		155
Literatúra		157

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 71-1: 2014 + A1: 2018) vypracovala technická komisia CEN/TC 52 Bezpečnosť hračiek, ktorej sekretariát je v DS.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do novembra 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do novembra 2018.

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 obsahuje Zmeny 1, 2 a 3, ktoré CEN schválil 22. januára 2018.

Tento dokument nahrádza  EN 71-1: 2014 .

Začiatok a koniec zavedeného alebo pozmeneného textu sa v dokumente uvádza značkami  .

Túto európsku normu CEN vypracoval na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice 2009/48/ES.

Vzťah k smernici 2009/48/ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

Táto európska norma predstavuje prvú časť európskej normy o bezpečnosti hračiek.

Táto európska norma o bezpečnosti hračiek sa skladá z týchto častí:

- Časť 1: Mechanické a fyzikálne vlastnosti (tento dokument);
- Časť 2: Horľavosť;
- Časť 3: Migrácia určitých prvkov;
- Časť 4: Súpravy na chemické pokusy a podobné činnosti;
- Časť 5: Chemické hračky (súpravy) okrem súprav na pokusy;
- Časť 7: Farby na nanášanie prstami. Požiadavky a skúšobné metódy;
- Časť 8: Hračky na rozvíjanie pohybovej aktivity na domáce používanie;
- Časť 9: Organické chemické zlúčeniny. Požiadavky;
- Časť 10: Organické chemické zlúčeniny. Príprava vzorky a extrakcia;
- Časť 11: Organické chemické zlúčeniny. Metódy analýzy;
- Časť 12: N-nitrózoamíny a N-nitrózovateľné látky;
- Časť 13: Olfaktorické spoločenské hry, kozmetické súpravy a chuťové hry;
- Časť 14: Trampolíny na domáce používanie.

POZNÁMKA 1. – Okrem uvedených častí EN 71 boli navyše vydané tieto dokumenty:  odstránený text , technická správa CEN CEN/TR 15071 Bezpečnosť hračiek. Národné preklady upozornení a návodov na používanie v EN 71 a technická správa CEN/TR 15371 Bezpečnosť hračiek. Odpovede na žiadosti o interpretáciu EN 71-1, EN 71-2 a EN 71-8.

POZNÁMKA 2. – V krajinách, ktoré nie sú členskými krajinami EÚ, môžu existovať odlišné zákonné požiadavky.

V tomto novom vydaní sa vykonali nasledujúce významné redakčné a technické zmeny:



**Kapitola/článok/
tabuľka/obrázok**

Zmena

- | | |
|------------------|---|
| 1 | Predmet normy sa rozšíril na niektoré lietajúce hračky, praky a odstredivé praky ako hračky dodávané so strelami. |
| 2 | Doplnil sa odkaz na EN 14682 Bezpečnosť detského oblečenia. Šnúry a sťahovacie šnúry na detskom oblečení. Špecifikácie. |
| 3 | Zmenili sa doterajšie definície a doplnili nové. |
| 4.17 | Požiadavky sa úplne revidovali. |
| 4.17.2 | Nové požiadavky na nárazové časti vrátane prísaviek. |
| 4.17.3 | Zavedol sa princíp používania hustoty kinetickej energie pri hodnotení striel s kumulovanou energiou. Nové požiadavky na odolnosť proti nárazu. Nové požiadavky na improvizované strely. |
| 4.17.4 | Nové požiadavky na praky ako hračky a strely vystreľované pružnou páskou. Nové požiadavky na niektoré strely bez kumulovanej energie. |
| 4.26 | Nové požiadavky na hračky v maškarných kostýmoch. |
| 4.27 | Nové požiadavky na lietajúce hračky vrátane požiadaviek na rotory a vrtule a niektoré lietajúce hračky ovládané na diaľku. |
| 5.4 | Úplná revízia požiadaviek na šnúry. |
| 5.4.2 | Tento článok sa týka detí vo veku do 18 mesiacov.

Rozdelenie a vyjasnenie požiadaviek na šnúry alebo reťaze s potenciálom zamotať sa a ostatné šnúry. Dopĺňujúce požiadavky na dve šnúry alebo reťaze s potenciálom zamotať sa. |
| 5.4.3 | Tento článok sa týka detí vo veku do 18 mesiacov a starších detí.

Rozdelenie a vyjasnenie požiadaviek na šnúry alebo reťaze s potenciálom zamotať sa a ostatné šnúry. Dopĺňujúce požiadavky na dve šnúry alebo reťaze s potenciálom zamotať sa |
| 5.4.6 | Vyjasnenie požiadaviek na elektrické káble. |
| 5.4.9 | Zahŕňa nové požiadavky na hračky určené na pripevnenie na kolísku, detský hlboký kočík alebo na detskú postieľku. |
| 5.15 | Zaradili sa nové požiadavky na sane so šnúrami na ťahanie. |
| 7 | Zmenili sa požiadavky na upozornenia. |
| 7.23 | Požiadavka na upozornenie pre hračky určené na pripevnenie na kolísku, detský hlboký kočík alebo na detskú postieľku. |
| 8 | Aktualizácia skúšobných metód týkajúcich sa vystreľovacích hračiek, lietajúcich hračiek, šnúr a kolobežiek ako hračiek. |
| 8.4.2.4 | Nová ťahová skúška na strely s prísavkami. |
| 8.5.2.5 | Nová skúška nárazom do steny pre strely. |
| 8.22, 8.23, 8.27 | Zmeny skúšobných metód a skúšobných záťaží pre kolobežky ako hračky. |
| 8.40 | Vyjasnenie metód na meranie dĺžky šnúr a reťazí. |
| 8.41 | Nová skúšobná metódy na hodnotenie potenciálu zamotania sa dvoch šnúr alebo reťazí. |
| 8.42 | Nová skúška na stanovenie dosahu strely |
| A.58 | Nové zdôvodnenie pre lietajúce hračky a vrtule. |



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, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Táto európska norma sa zameriava na najväčšie možné zníženie tých nebezpečenstiev, ktoré nie sú zjavné pre používateľov a nezaoberá sa prirodzenými nebezpečenstvami (napr. nestabilita dvojkolesových kolobežiek, ostré ihly v šijacích súpravách a pod.), ktoré sú samozrejme pre deti alebo pre osoby, ktoré majú nad deťmi dohľad. Za predpokladu, že hračky sa používajú určeným spôsobom, nemajú predstavovať nijaké ďalšie nebezpečenstvo pre deti, pre ktoré sú určené (podľa smernice 2009/48/ES „určené na používanie pre“ znamená, že rodič alebo dohliadajúci musí byť primerane schopný predpokladať na základe funkcií, rozmerov a parametrov hračky, či je určená na používanie pre deti uvedenej vekovej skupiny). Má sa takisto určiť tolerancia pri predpokladanom použití so zreteľom na správanie detí, ktoré sa všeobecne nenachádzajú na takom istom stupni vyspelosti ako priemerný dospelý používateľ.

Vo všeobecnosti platí pravidlo, že hračky sa navrhujú a vyrábajú pre konkrétne vekové skupiny detí. Ich vlastnosti sú vo vzťahu k veku a k vývojovému stupňu detí a ich použitie predpokladá určité schopnosti.

Úrazy často spôsobujú hračky, ktoré sa buď dávajú do rúk deťom, pre ktoré nie sú určené, alebo ak sa použijú na iný účel, ako ten, na aký sa zhotovili. Preto sa má venovať veľká starostlivosť výberu samotnej hračky alebo hry; má sa brať do úvahy duševný a telesný vývoj dieťaťa, ktoré bude hračku používať.

Požiadavky tejto európskej normy nezbavujú rodičov alebo vychovávateľov ich zodpovednosti dohliadať na dieťa počas hry.

1 Predmet normy (pozri A.2)

Táto európska norma uvádza požiadavky a skúšobné metódy na mechanické a fyzikálne vlastností hračiek.

Táto európska norma platí na hračky pre deti, pričom hračky sa chápu ako akýkoľvek výrobok alebo materiál navrhnutý alebo určený, či už výlučne alebo nie, na používanie na hru detí mladších ako 14 rokov. Týka sa nových hračiek s prihliadnutím na čas predvídateľného a normálneho používania a na to, že sa hračky používajú určeným alebo predvídateľným spôsobom so zreteľom na správanie detí.

Obsahuje osobitné požiadavky na hračky určené pre deti do 36 mesiacov, deti do 18 mesiacov a pre deti, ktoré sú príliš malé na to, aby sedeli bez opory. Podľa smernice 2009/48/ES „určené na používanie pre“ znamená, že rodič alebo dohliadajúci musí byť primerane schopný predpokladať na základe funkcií, rozmerov a parametrov hračky, či je určená na používanie pre deti uvedenej vekovej skupiny. V tejto európskej norme sa teda napríklad hračky s mäkkou výplňou jednoduchého zhotovenia určené na držanie a pestovanie v náručí považujú za hračky určené pre deti do 36 mesiacov.

POZNÁMKA. – Informáciu týkajúcu sa zatriedenia hračiek podľa veku dieťaťa a najmä ktoré hračky sú určené pre deti do 36 mesiacov a ktoré hračky nie sú pre ne určené, možno nájsť  odstránený text  v Pokyne 11 CEN/CENELEC a v usmerňujúcich dokumentoch Európskej komisie.

Táto európska norma uvádza aj požiadavky na *balenie*, označovanie a štikovanie/etiketovanie.

Táto európska norma nezahŕňa hudobné nástroje, športové potreby alebo podobné predmety, ale zahŕňa ich napodobeniny ako hračky.

Táto európska norma neplatí na tieto hračky:

- vybavenie detských ihrísk určené na verejné používanie;
- výherné hracie automaty na mince alebo bez mincí určené na verejné používanie;
- vozidlá ako hračky so spaľovacími motormi (pozri A.2);
- parné stroje ako hračky;
-  – praky a odstredivé praky ako hračky dodávané bez *striel*;
- *lietajúce hračky* obsahujúce listovú vrtuľu (listové vrtule), ktoré sú schopné rotovať približne vo vodorovnej polohe a ktorých každý list je dlhší ako 175 mm, keď sa meria od stredu rotácie po špičku listu a s celkovou hmotnosťou *lietajúcej hračky* väčšou ako 50 g.

Praky a odstredivé praky ako hračky dodávané so *strelami* sú predmetom tejto normy. 

 odstránený text 

Táto európska norma sa nezaobrá elektrickou bezpečnosťou hračiek. Tá je zahrnutá v EN 62115.

Okrem toho sa sem nezahŕňajú tie predmety, ktoré sa v tejto európskej norme nepovažujú za hračky:

- a) dekoratívne predmety na slávnosti a oslavy;
- b) výrobky pre zberateľov za predpokladu, že na výrobku alebo na jeho balení je jasne a čitateľne uvedené, že je určený pre zberateľov vo veku 14 a viac rokov. Príklady z tejto kategórie zahŕňajú:
 1. podrobné a verné zmenšené modely (pozri A.2);
 2. súpravy na montáž podrobných zmenšených modelov;
 3. ľudové a ozdobné bábiky a iné podobné výrobky;
 4. historické repliky hračiek;
 5. napodobeniny skutočných strelných zbraní;
- c) športové vybavenie vrátane kolieskových korčúľ, jednoradových korčúľ a skejtbordov pre deti s hmotnosťou viac ako 20 kg;
- d) bicykle s *maximálnou výškou sedla* viac ako 435 mm meranou ako vertikálna vzdialenosť od podkladu po horný povrch sedla, pričom sedlo je v horizontálnej polohe a sedlovka nastavená na najnižšej značke;
- e) *kolobežky* a ostatné prepravné prostriedky navrhnuté na športovanie alebo také, ktoré sú určené na používanie na dopravu po verejných komunikáciách alebo verejných cestách;

- f) vozidlá s elektrickým pohonom, ktoré sú určené na dopravu po verejných komunikáciách a cestách alebo ich chodníkoch;
- g) potápačský výstroj na používanie v hlbokjej vode a pomôcky na plavecký výcvik určené pre deti, ako sú nafukovacie sedadlá na plávanie a plávacie pomôcky;
- h) obrázkové skladačky (puzzle) s vyše 500 dielmi;
- i) zbrane a pištole na stlačený plyn s výnimkou vodných zbraní a vodných pištolí;
- j) luky s dĺžkou nad 120 cm;
- k) zábavná pyrotechnika vrátane výbušných (perkusných) kapslí, ktoré nie sú osobitne navrhnuté pre hračky;
- l) výrobky a hry, pri ktorých sa používajú strely s ostrými hrotmi, akými sú napr. súpravy šípok s kovovými hrotmi;
- m) funkčné vzdelávacie výrobky, akými sú elektrické rúry, žehličky alebo iné *funkčné výrobky*, ako sa uvádza v smernici (ES) 2009/48/ES, ktoré sú napájané menovitým napätím nad 24 V a predávajú sa výlučne na účely vzdelávania pod dohľadom dospelých;
- n) výrobky určené na používanie v školách na vzdelávacie účely a v inom pedagogickom kontexte pod dohľadom dospelého inštruktora, ako je vedecké zariadenie;
- o) elektronické zariadenia, akými sú osobné počítače a hracie konzoly, používané na prístup k interaktívnemu softvéru a príslušným periférnym zariadeniam, ak elektronické zariadenia alebo príslušné periférne zariadenia nie sú osobitne navrhnuté pre deti a určené deťom a majú vlastnú hraciu hodnotu, ako napr. osobitne navrhnuté osobné počítače, klávesnice, ovládacie páčky alebo volanty;
- p) interaktívny softvér určený na oddych a zábavu, akým sú počítačové hry a ich pamäťové médiá, napr. CD;
- q) detské cumlíky;
- r) svietidlá priťahujúce pozornosť detí;
- s) elektrické transformátory pre hračky;
- t) módne doplnky pre deti, ktoré nie sú určené na používanie pri hre (pozri A.2);

 odstránený text 

2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené citované normatívne dokumenty, celé alebo časti, sú nevyhnutné na používanie tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 71-8 *Safety of toys – Part 8: Activity toys for domestic use*. [Bezpečnosť hračiek. Časť 8: Hračky na rozvíjanie pohybovej aktivity na domáce používanie.]

 EN 14682 *Safety of children's clothing – Cords and drawstrings on children's clothing – Specifications*. [Bezpečnosť detského oblečenia. Šnúry a sťahovacie šnúry na detskom oblečení. Špecifikácie.]

EN 15649-2: 2009 + A2: 2013 *Floating leisure articles for use on and in the water – Part 2: Consumer information*. [Plávajúce výrobky na voľný čas na použitie na a vo vode. Časť 2: Informácie pre kupujúceho.]

EN 15649-3: 2009 + A1: 2012 *Floating leisure articles for use on and in the water – Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for Class A devices*. [Plávajúce výrobky na voľný čas na použitie na a vo vode. Časť 3: Doplnujúce špeciálne bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy pre triedu A pomôcok.] 

EN 50332-1 *Sound system equipment: Headphones and earphones associated with personal music players – Maximum sound pressure level measurement methodology – Part 1: General method for one package equipment*. [Elektroakustické zariadenia. Slúchadlá na hlavu a slúchadlá do uší tvoriace súčasť osobného zvukového zariadenia. Metóda merania maximálnej hladiny akustického tlaku. Časť 1: Všeobecná metóda pre originálnu súpravu zariadenia.]

EN 61672-1 *Electroacoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications (IEC 61672-1)*. [Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Technické požiadavky.]

EN ISO 868 *Plastics and ebonite – Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness) (ISO 868: 2003)*. [Plasty a ebonit. Stanovenie tvrdosti vtláčaním pomocou tvrdomera (Shorova tvrdosť).]

EN ISO 3744 *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744)*. [Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk.]

EN ISO 3745 *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for anechoic rooms and hemi-anechoic rooms (ISO 3745)*. [Akustika. Určenie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Presné metódy pre bezodrazové a polobezodrazové miestnosti.]

EN ISO 3746 *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (ISO 3746)*. [Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Prevádzková metóda využívajúca obáľkovú meraciu plochu nad rovinou odrážajúcou zvuk.]

EN ISO 4287 *Geometrical product specifications (GPS) – Surface texture: Profile method – Terms, definitions and surface texture parameters (ISO 4287: 1997)*. [Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Charakter povrchu. Profilová metóda – Termíny, definície a parametre charakteru povrchu.]

EN ISO 6508-1 *Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-1: 2005)*. [Kovové materiály. Rockwellova skúška tvrdosti. Časť 1: Skúšobná metóda (stupnice A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T).]

EN ISO 11201 *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (ISO 11201)*. [Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk so zanedbateľnými korekciami na prostredie.]

EN ISO 11202 *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying approximate environmental corrections (ISO 11202)*. [Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach použitím približných korekcií na prostredie.]

ISO 4593 *Plastics – Film and sheeting – Determination of thickness by mechanical scanning*. [Plasty. Fólia a dosky. Stanovenie hrúbky mechanickým rozkladom.]

ISO 7619-2 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of indentation hardness – Part 2: IRHD pocket meter method*. [Guma, vulkanizovaný alebo termoplastický elastomér. Stanovenie tvrdosti vtláčaním. Časť 2: Metóda merania vreckovým tvrdomerom IRHD.]

IEC/TS 60318-7 *Electroacoustics – Simulators of human head and ear – Part 7: Head and torso simulator for acoustic measurement of hearing aids*. [Elektroakustika. Simulátory ľudskej hlavy a ucha. Časť 7: Simulátor hlavy a trupu na akustické meranie sluchových protéz.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN