

2006

Elektrické hračky - Bezpečnost

ČSN
EN 62115

36 1338

mod IEC 62115:2003
+ IEC 62115:2003/A1:2004

Electric toys - Safety

Jouets électriques - Sécurité

Elektrische Spielzeuge - Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62115:2005. Evropská norma EN 62115:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62115:2005. The European Standard EN 62115:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2008-01-01 se ruší ČSN EN 50088+A1 (36 1338) z listopadu 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.



© Český normalizační institut, 2006

74690

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat do 2008-01-01 dosud platná ČSN EN 50088+A1 (36 1338) Bezpečnost elektrických hraček z listopadu 1997 v souladu s předmluvou k EN 62115:2005.

Změny proti předchozí normě

Tato norma přejímá s modifikacemi IEC 62115:2003 + IEC 62115:2003/A1:2004 na rozdíl od předchozí normy, která přejímala EN 50088:1996. Nově jsou uvedeny požadavky na hračky obsahující lasery a svítivé diody.

Citované normy

EN 71-1:1998 zavedena v ČSN EN 71-1:2000 (94 3095) Bezpečnost hraček - Část 1: Mechanické a fyzikální vlastnosti (idt EN 71-1:1998)

EN 71-3:1994 zavedena v ČSN EN 71-3:1996 (94 3095) Bezpečnost hraček - Část 3: Migrace určitých prvků (idt EN 71-3:1994)

IEC 60068-2-75 zavedena v ČSN EN 60068-2-75 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

IEC 60083 zavedena v ČSN IEC 60083 (35 4583) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné všeobecné použití normalizované v členských zemích IEC

IEC 60086-2 zavedena v ČSN EN 60086-2 (36 4110) Primární baterie - Část 2: Fyzikální a elektrické specifikace

IEC 60320-1 zavedena v ČSN EN 60320-1 (35 4508) Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití - Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60384-14 nezavedena

IEC 60417-1-DB nezavedena, je dostupná na serveru www.iec.ch

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
(idt EN 60529:1991, idt IEC 60529:1989)

IEC 60695-2-2:1991 zavedena v ČSN EN 60695-2-2:1995 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody - Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku (idt EN 60695-2-2:1994, idt IEC 60695-2-2:1991)

IEC 60695-2-11 zavedena v ČSN EN 60695-2-11 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou

IEC 60695-2-13 zavedena v ČSN EN 60695-2-13 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-13: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška zapalitelnosti materiálů žhavou smyčkou

IEC 60695-10-2 zavedena v ČSN EN 60695-10-2 (34 9515) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 10-2:

Nadměrné teplo - Zkouška kuličkou

IEC 60695-11-10 zavedena v ČSN EN 60695-11-10 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 11-10: Zkoušky plamenem - Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a svislé poloze vzorku

IEC 60730-1:1999 zavedena v ČSN EN 60730-1:2001 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60730-1:2000, mod IEC 60730-1:1999)

IEC 60738-1 zavedena v ČSN EN 60738-1 (35 8151) Termistory - Přímou vyhřívání s kladným teplotním součinitelem a se stupňovitou charakteristikou - Část 1: Kmenová specifikace

IEC 60825-1:1993 zavedena v ČSN EN 60825-1:1997 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání (idt EN 60825-1:1994, idt IEC 60825-1:1993)

IEC 61032:1997 zavedena v ČSN EN 61032:1999 (33 0333) Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování (idt EN 61032:1998, idt IEC 61032:1997)

IEC 61058-1:2000 zavedena v ČSN EN 61058-1:2002 (35 4107) Spínače pro spotřebiče - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 61058-1:2002, idt EN 61058-1:2002/A1:2003, mod IEC 61058-1:2000, mod IEC 61058-1:2000/A1:2001)

IEC 61558-2-7 zavedena v ČSN EN 61558-2-7 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2-7: Zvláštní požadavky pro transformátory pro hračky

Strana 3

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8024) Značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled

ISO 9772:2001 nezavedena

Obdobné mezinárodní normy

IEC 62115:2003 Electric toys - Safety
(Elektrické hračky - Bezpečnost)

NEN-EN-IEC 62115:2005 Elektrisch speelgoed - Veiligheid
(Elektrické hračky - Bezpečnost) (mod IEC 62115:2003, mod IEC 62115:2003/A1:2004, idt EN 62115:2005)

Porovnání s IEC 62115:2003

Obsah normy je identický s EN 62115:2005, která přebírá IEC 62115:2003 s těmito modifikacemi:

V **kapitole 1** byl nahrazen odkaz na ISO 8124-1 odkazem na EN 71.

V **kapitole 2** byly doplněny normy EN 71-1 a EN 71-3 a dále byly vypuštěny normy ISO 8124-1 a ISO 8124-3.

V **3.5.5** byla doplněna poznámka.

V **kapitole 4** byl nahrazen požadavek. Původní text zní:

Hračky musí být konstruovány tak, aby bylo co nejvíce sníženo nebezpečí pro osoby nebo okolí, používá-li se **hračka** zamýšleným nebo předpokládaným způsobem.

5.15 byl nahrazen. Původní text zní:

5.15 Před započítáním zkoušek se **hračka** připraví provedením zkoušek podle následujících článků ISO 8124-1 s bateriemi na svých místech:

- 5.12.5 Zkouška přetížením pro **hračky**, na nichž se sedí nebo stojí;
- 5.24.5 Pádová zkouška pro **hračky** o hmotnosti menší než 4,5 kg včetně baterií bez ohledu na věkovou skupinu;
- 5.24.4 Zkouška dynamické pevnosti pro **hračky**, na nichž se jezdí;
- 5.24.6.1 Zkouška namáháním pro všechny **hračky**;
- 5.24.6.2 Zkouška namáháním pro švy u **hraček**, které mají látkou nebo jiným poddajným materiálem zakryty baterie nebo jiné elektrické části.

POZNÁMKA Po přípravě se shoda s ISO 8124-1 nekontroluje. Kontroluje se však bezpečnost krytu prostoru pro baterie (viz 14.6 a 14.7).

V **6.1** byl odkaz na „kapitoly 10 až 12“ nahrazen odkazem na „kapitoly 10, 11.2 a 12“.

V **6.2** byl odkaz na „kapitoly 10, 11“ nahrazen odkazem na „kapitoly 9 (kromě 9.3 a 9.6), 10, 11“ a byl doplněn text požadavku.

V **7.1** byl ve druhé větě druhého odstavce nahrazen výraz „může“ výrazem „musí“ a v POZNÁMCE 1 byla norma „ISO 8124-1 nahrazena normou EN 71-1.

V **7.4** byla vypuštěna odrážka. Původní text zní:

- typy baterií, které se mohou použít.

V **9.4** byl doplněn text k poslední větě.

V **14.2** byla vypuštěna druhá věta druhého odstavce. Původní text zní:

Toto však neplatí pro elektrické vláčky jiné než stavebnicové soupravy.

V **17.1** v prvním řádku tabulky 1 byla hodnota „£2,8“ nahrazena hodnotou „2,8“ a v tabulce byla doplněna poznámka.

V **kapitole 20** byla ve druhém odstavci a v poznámce nahrazena norma ISO 8124-3 normou EN 71-3.

Navíc je doplněna příloha ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace a příloha ZZ Pokrytí důležitých požadavků Směrnic EC.

Modifikace EN 62115 od IEC 62115 jsou označeny dvěma svislými čarami po levém okraji.

Tvoří první vydání IEC 62115.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/2263/FDIS	61/2323/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Komise rozhodla, že toto vydání zůstává platné až do roku 2004. V tomto roce bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Informativní údaje z IEC 62115:2003/A1:2004

Tato změna byla vypracována technickou komisí TC 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Text této změny vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/2711/FDIS	61/2738/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této změny je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Komise rozhodla, že obsah základní publikace a jejích změn se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Následující odchylky platí v uvedených zemích.

- 14.2 Požadavek, že řídicí zařízení nesmějí být vestavěna do transformátoru platí pro všechny hračky (země CENELEC s výjimkou Německa)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Zpracovaný text změny IEC 62115:2003/A1:2004 je označen svislou čarou po levém okraji. Modifikace od IEC 62115:2003 jsou označeny dvěma svislými čarami po levém okraji.

Vypracování normy

Zpracovatel: Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501 - Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62115 Duben 2005
---	------------------------

ICS 97.200.50; 13.120
změny

Nahrazuje EN 50088:1996 +

Elektrické hračky - Bezpečnost
(IEC 62115:2003 + A1:2004, modifikovaná)
Electric toys - Safety
(IEC 62115:2003 + A1:2004, modified)

Jouets électriques - Sécurité
(CEI 62115:2003 + A1:2004, modifiée)

Elektrische Spielzeuge - Sicherheit
(IEC 62115:2003 + A1:2004, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-12-07. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2005 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

62115:2005 E

Strana 6

Předmluva

Při zasedání v Kodani v květnu 2003 rozhodla technická komise CENELEC TC 61 předložit text mezinárodní normy IEC 62115:2003, vypracovaný IEC TC 61, k jednotnému schvalovacímu postupu společně se schválenými společnými modifikacemi CENELEC.

Text návrhu společných modifikací byl rozeslán v březnu 2004 včetně obsahu budoucí změny 1 k IEC 62115:2003. Z důvodu vydání této změny v IEC byly příslušné společné modifikace vypuštěny a změna 1:2004 k IEC 62115:2003 byla zahrnuta do této evropské normy, která byla schválena CENELEC jako EN 62115 dne 2004-12-07.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50088:1996 + A1:1996 + A2:1997 + opravu z dubna 2001 + A3:2002.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2006-01-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2008-01-01

Tato evropská norma byla vypracována z pověření daného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá důležité bezpečnostní požadavky Směrnice 88/378/EEC. Viz přílohu ZZ.

POZNÁMKA Jsou použity následující typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *zkušební specifikace: kurzíva;*
- poznámky: malý typ.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definovaná v kapitole 3. Jestliže se definice týká přídavného jména, jsou přídavné jméno a připojené podstatné jméno také vytištěny tučně.

Neexistují žádné zvláštní národní podmínky způsobující odchylku od této evropské normy.

Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy.

Přílohy ZA a ZZ doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62115:2003 + A1:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 8

1 Rozsah
platnosti

.....
9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3
Definice

.....
..... 11

4 Všeobecný
požadavek

..... 13

5 Všeobecné podmínky pro
zkoušky.....

..... 13

6 Výběr
zkoušek

.....
.. 15

7 Značení a
návod

.....
15

8	Příkon	
		
		18
9	Oteplení a abnormální činnost.....	18
10	Elektrická pevnost při pracovní teplotě.....	21
11	Odolnost proti vlhkosti	
		21
12	Elektrická pevnost při pokojové teplotě.....	22
13	Mechanická pevnost	
		22
14	Konstrukce	
		
		23
15	Ochrana přívodů a vodičů.....	24
16	Součásti	
		
		24
17	©rouby a spoje	
		
	. 25	
18	Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty.....	26
19	Odolnost proti teple a hoření.....	26
20	Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	27
Příloha A	(normativní) Experimentální soupravy.....	28
Příloha B	(normativní) Zkouška plamenem jehlového	

hořáku..... 30

Příloha C (normativní) Automatická řídicí zařízení a
spínače..... 31

Příloha D (informativní) Pořadí zkoušek podle kapitoly
19..... 32

Příloha E (normativní) Hračky obsahující lasery a svítivé
diody..... 33

Bibliografie

..... 34

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské
publikace 35

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí důležitých požadavků Směrnic
EC..... 37

Obrázek 1 - Příklad elektronického obvodu s body nízkého
příkonu..... 27

Strana 8

Úvod

Při tvorbě této mezinárodní normy se předpokládalo, že její ustanovení budou aplikována přiměřeně kvalifikovanými a zkušenými osobami.

Jako obecné pravidlo platí, že jsou hračky navrhovány a vyráběny pro jednotlivé kategorie dětí. Jejich vlastnosti se vztahují k věku a stupni vývoje dítěte a jejich zamýšlené použití předpokládá určité schopnosti.

K nehodám dochází často z toho důvodu, že hračka byla dána do rukou dítěte, pro které není určena, nebo byla použita pro jiný účel, než pro který byla navržena. Tato norma nesnižuje odpovědnost rodičů za výběr hraček. Předpokládá se, že se při výběru hračky nebo hry uvažuje stav fyzického a duševního vývoje dítěte, které si s ní bude hrát.

Cílem této normy je omezit nebezpečí při hraní s hračkami, zvláště ta nebezpečí, která nejsou pro uživatele zjevná. Musí se však připustit, že některé hračky jsou ve své podstatě nebezpečné a při jejich používání nelze nebezpečí předejít. V úvahu se bere i předpokládané přiměřené použití s tím, že děti nejsou obecně tak pečlivé jako dospělí lidé.

Ačkoli platí tato norma pro nové hračky, uvažuje přesto opotřebení a poškození hraček při používání.

Skutečnost, že hračka vyhovuje této normě, nesníma z rodičů a z jiných osob pečujících o dítě odpovědnost za dozor nad dítětem. Dozor je také nutný, když mají ke stejné hračce přístup děti různého věku.

Tato norma platí pro celou řadu elektrických hraček od malých svítidel napájených malými články až po vozítka napájená olověnými akumulátory. To má za následek rozdílné požadavky a zkoušky podle typu hračky. Pro stejné hračky se může zkoušení omezit, jsou-li splněna zvláštní kritéria (viz kapitolu 6).

Hračku vyhovující znění textu této normy nelze nezbytně posuzovat jako vyhovující bezpečnostním zásadám této normy, jestliže se při jejím zkoumání a zkoušení zjistilo, že má další vlastnosti, které ovlivňují úroveň bezpečnosti stanovenou těmito požadavky.

Hračka, jejíž materiály nebo tvar konstrukce se liší od materiálů a konstrukcí uvedených v požadavcích této normy, se může přezkoumat a zkoušet ve smyslu těchto požadavků a, pokud se zjistí, že je s nimi v podstatě shodná, lze ji posuzovat jako vyhovující této normě.

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma se zabývá bezpečností **hraček**, které mají nejméně jednu funkci závislou na elektrické energii.

POZNÁMKA 1 Příklady **hraček**, pro které také platí tato norma:

- **stavebnicové soupravy**;
- **experimentální soupravy**;
- funkční **hračky** (modely, které mají funkci podobnou spotřebiči nebo zařízení používané dospělými);
- video **hračky** (**hračky** obsahující obrazovku a aktivací prostředky takové jako joystick nebo klávesnice. Zvláštní obrazovka, jejíž **jmenovité napětí** přesahuje 24 V, se nepovažuje za součást **hračky**).

Další požadavky na **experimentální soupravy** jsou uvedeny v příloze A.

Tato norma platí také pro **hračky** používající elektrickou energii pro činnosti jiné, než je základní funkce hračky.

POZNÁMKA 2 Příkladem takové **hračky** je domeček pro panenky s vnitřním osvětlením.

Další požadavky na **hračky** obsahující **lasery** a **svítivé diody** (LED) jsou uvedeny v příloze E.

Aby se vyhovělo této normě, musí také elektrické hračky splňovat požadavky EN 71-1, poněvadž zahrnuje

nebezpečí jiná než nebezpečí vzniklá při používání elektriny.

POZNÁMKA 3 **Transformátory pro hračky** a nabíječe baterií se nepovažují za **hračku**, ani když jsou s ní dodávány.

POZNÁMKA 4 Je-li obal určen také ke hraní, považuje se obal za součást **hračky**.

POZNÁMKA 5 Tato norma neplatí pro

- parní stroje jako hračky;
- přesné modely v měřítku pro dospělé sběratele;
- lidové panenky a dekorativní panenky a podobné zboží pro dospělé sběratele;
- sportovní zařízení;
- vodní sportovní zařízení určená pro použití v hluboké vodě;
- zařízení určená pro kolektivní hry na hřištích;
- zábavní stroje (IEC 60335-2-82);
- profesionální **hračky** instalované na veřejných místech (nákupní střediska, nádraží atd.);
- výrobky opatřené topnými články určené pro používání za dozoru dospělých v souvislosti s výukou;
- přenosná dětská signální svítidla (IEC 60598-2-10);
- vánoční ozdoby.

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

EN 71-1:1998 Bezpečnost hraček - Část 1: Mechanické a fyzikální vlastnosti
(*Safety of toys - Part 1: Mechanical and physical propetties*)

EN 71-3:1994 Bezpečnost hraček - Část 3: Migrace určitých prvků
(*Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements*)

IEC 60068-2-75 Zkoušení životního prostředí - Část 2-75: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem
(*Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests*)

IEC 60083 Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné všeobecné použití normalizované v členských zemích IEC
(*Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*)

Strana 10

IEC 60086-2 Primární baterie - Část 2: Fyzikální a elektrické specifikace
(*Primary batteries - Part 2: Physical and electrical specifications*)

IEC 60320-1 Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití - Část 1: Všeobecné požadavky
(*Appliance couplers for household and similar general purposes - Part 1: General requirements*)

IEC 60384-14 Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních - Část 14: Dílčí specifikace - Neproměnné kondenzátory pro elektromagnetické odrušení a pro připojení k napájecí síti

(Fixed capacitors for use in electronic equipment - Part 14: Sectional specification - Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains)

IEC 60417-1 Grafické značky pro použití na předmětech

(Graphical symbols for use on equipment - Part 1: Overview and application)

IEC 60529:1989 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

(Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))

IEC 60695-2-2:1991 Zkoušení požárního nebezpečí. Část 2: Zkušební metody. Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku

(Fire hazard testing - Part 2: Test methods - Section 2: Needle-flame test)

IEC 60695-2-11 Zkoušení požárního nebezpečí. Část 2-11: Zkoušky žhavou horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou

(Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products)

IEC 60695-2-13 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-13: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška zapalitelnosti materiálů žhavou smyčkou

(Fire hazard testing - Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire ignitability test method for materials)

IEC 60695-10-2 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 10: Pokyny a zkušební metody pro minimalizování vlivů tepla na elektrotechnické výrobky vystavené ohni - Oddíl 2: Metoda zkoušení výrobků vyrobených z nekovových materiálů pro stanovení odolnosti za tepla použitím zkoušky vtlačování kuličky

(Fire hazard testing - Part 10: Guidance and test methods for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires - Section 2: Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using the ball pressure test)

IEC 60695-11-10 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 11-10: Zkoušky plamenem - Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a svislé poloze vzorku

(Fire hazard testing - Part 11-10: Test flames - 50 W horizontal and vertical flame test methods)

IEC 60730-1:1999 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

(Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements)

IEC 60738-1 Termistory - Přímě vyhřívané s kladným teplotním součinitelem a se stupňovitou charakteristikou - Část 1: Kmenová specifikace

(Thermistors - Directly heated positive step-function temperature coefficient - Part 1: Generic specification)

IEC 60825-1:1993 Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

Změna 1 (1997)

Změna 2 (2001) včetně její opravy 1 (2002) 1

(Safety of laser products - Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide)

Amendment 1 (1997)

Amendment 2 (2001) including its corrigendum 1 (2002)¹

IEC 61032:1997 Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování
(*Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification*)

IEC 61058-1:2000 Spínače pro spotřebiče - Část 1: Všeobecné požadavky
(*Switches for appliances - Part 1: General requirements*)

-
- 1 Existuje konsolidované vydání 1.2 (2001), které obsahuje vydání 1 a jeho změny 1 a 2.

Strana 11

IEC 61558-2-7 Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2-7: Zvláštní požadavky pro transformátory pro hračky
(*Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2: Particular requirements for transformers for toys*)

ISO 7000 Značky pro použití na zařízeních. Rejstřík a přehled
(*Graphical symbols for use on equipment - Index and synopsis*)

ISO 9772 Pórovité plasty - Určování vodorovných zápalných charakteristik malých vzorků vystavených malému plameni
(*Cellular plastics - Determination of horizontal burning characteristic of small specimens subjected to a small flame*)

-- Vynechaný text --