

<b>STN</b>	<b>Bezpečnosť hračiek Časť 7: Farby na nanášanie prstami Požiadavky a skúšobné metódy</b>	<b>STN EN 71-7</b>  94 3094
------------	---	---------------------------------------

Safety of toys. Part 7: Finger paints. Requirements and test methods

Sécurité des jouets. Partie 7: Peintures au doigt. Exigences et méthodes d'essai

Sicherheit von Spielzeug. Teil 7: Fingermalfarben. Anforderungen und Prüfverfahren

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 71-7: 2014.

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 71-7: 2014.

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 71-7 zo septembra 2014, ktorá od 1. 9. 2014 nahradila STN EN 71-7 z apríla 2004 v celom rozsahu.

**122162**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2014 CEN, ref. č. EN 71-7: 2014.

Táto norma obsahuje dve národné poznámky.

### 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 používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 71-3 + A1 zavedená v STN EN 71-3 + A1 Bezpečnosť hračiek. Časť 3: Migrácia určitých prvkov (94 3094)

EN 71-12 zavedená v STN EN 71-12 Bezpečnosť hračiek. Časť 12: N-nitrózoamíny a N-nitrózovateľné látky (94 3094)

EN ISO 787-9 zavedená v STN EN ISO 787-9 Všeobecné metódy skúšania pigmentov a plnidiel. Časť 9: Stanovenie hodnoty pH vodnej suspenzie (ISO 787-9) (67 0520)

### 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: EKOREX SK, Bratislava, Ing. Gabriela Katuščáková, prom. chem. Natália Kočanová

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

**Bezpečnosť hračiek  
Časť 7: Farby na nanášanie prstami  
Požiadavky a skúšobné metódy**

Safety of toys  
Part 7: Finger paints  
Requirements and test methods

Sécurité des jouets  
Partie 7: Peintures au doigt  
Exigences et méthodes d'essai

Sicherheit von Spielzeug  
Teil 7: Fingermalfarben  
Anforderungen und Prüfverfahren

Túto európsku normu CEN schválil 8. februára 2014.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a 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, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédka, Talianska a Turecka.

## **CEN**

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

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

	strana
<b>Predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Požiadavky .....	8
<b>4.1</b> Všeobecne .....	8
<b>4.2</b> <i>Farbivá</i> .....	9
<b>4.3</b> Konzervačné prostriedky .....	9
<b>4.4</b> Migrácia určitých prvkov .....	9
<b>4.5</b> Medzné hodnoty pre nečistoty .....	9
<b>4.5.1</b> Medzné hodnoty pre primárne aromatické amíny .....	9
<b>4.5.2</b> Medzné hodnoty pre iné nečistoty .....	10
<b>4.6</b> Chuť a vôňa .....	11
<b>4.7</b> Hodnota pH .....	11
<b>4.8</b> Spojivá, plnidlá, stabilizátory vlhkosti a tenzidy .....	11
<b>4.9</b> N-nitrózoamíny .....	11
<b>4.10</b> Nádoby .....	11
<b>5</b> Informácie o výrobku .....	11
<b>5.1</b> Všeobecne .....	11
<b>5.2</b> Označovanie .....	12
<b>5.2.1</b> Primárny obal .....	12
<b>5.2.2</b> Nádoba .....	12
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Príklad <i>farbív</i> , ktoré sa zvyčajne používajú vo <i>farbách na nanášanie prstami</i> a ktoré majú byť v zhode so všeobecnými aj špecifickými požiadavkami na čistotu .....	13
<b>Príloha B</b> (normatívna) – Zoznam konzervačných prostriedkov dovolených na používanie vo farbách na nanášanie prstami .....	18
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Prísady používané pri výrobe <i>farieb na nanášanie prstami</i> .....	23
<b>Príloha D</b> (normatívna) – Metóda detekcie niektorých <i>azofarbív</i> a stanovenie primárnych aromatických amínov .....	24
<b>D.1</b> Všeobecne .....	24
<b>D.2</b> Činidlá .....	24
<b>D.3</b> Zariadenie .....	26
<b>D.4</b> Meracie prístroje a vybavenie .....	26
<b>D.5</b> Odber vzoriek .....	26
<b>D.6</b> Postup skúšky .....	26
<b>D.7</b> Výpočet .....	33
<b>D.8</b> Zhodnosť .....	34
<b>D.8.1</b> Linearita .....	34
<b>D.8.2</b> Medze detekcie (LOD) a medze stanovenia (LOQ) .....	34
<b>D.8.3</b> Údaje o opakovateľnosti a reprodukovateľnosti stanovenia rozpustných aromatických amínov .....	35
<b>D.8.4</b> Údaje o opakovateľnosti a reprodukovateľnosti stanovenia redukčne odštiepených aromatických amínov metódou GC-MS .....	36
<b>D.8.5</b> Výťažnosť .....	37
<b>D.9</b> Protokol o analýze .....	38
<b>D.10</b> Doplnujúce informácie .....	38

<b>Príloha E</b> (normatívna) – Metóda na stanovenie hexachlórbenzenu, polychlórovaných bifenylov a benzo[ $\alpha$ ]pyrénu .....	39
<b>E.1</b> Podstata skúšky.....	39
<b>E.2</b> Štandardy, chemikálie a rozpúšťadlá .....	39
<b>E.3</b> Zariadenie.....	41
<b>E.4</b> Prístrojové vybavenie .....	41
<b>E.5</b> Odber vzoriek .....	41
<b>E.6</b> Postup skúšky.....	41
<b>E.6.1</b> Všeobecne .....	41
<b>E.6.2</b> Príprava vzorky.....	41
<b>E.6.3</b> Extrakcia do rozpúšťadla .....	42
<b>E.6.4</b> Extrakcia z tuhej fázy.....	42
<b>E.6.5</b> Koncentrovanie vzorky na stanovenie HCB a kongenérovcv PCB.....	42
<b>E.6.6</b> Koncentrovanie vzorky na stanovenie B[ $\alpha$ ]P .....	42
<b>E.6.7</b> Podmienky chromatografickej analýzy .....	43
<b>E.6.8</b> Hmotnostná spektrometria .....	43
<b>E.6.9</b> Režim SIM .....	43
<b>E.7</b> Výpočet.....	48
<b>E.8</b> Zhodnosť .....	49
<b>E.8.1</b> Linearita .....	49
<b>E.8.2</b> Medze detekcie (LOD) a stanovenia (LOQ) .....	49
<b>E.8.3</b> Opakovateľnosť a reprodukovateľnosť stanovenia HCB, kongenérovcv PCB a B[ $\alpha$ ]P .....	50
<b>E.8.4</b> Výťažnosť .....	50
<b>E.9</b> Protokol o analýze .....	51
<b>E.10</b> Doplnujúce informácie .....	51
<b>Príloha F</b> (informatívna) – Odôvodnenie.....	55
<b>F.1</b> <i>Farby na nanášanie prstami</i> (pozri 3.1 a 3.2) .....	55
<b>F.2</b> <i>Farbivá</i> (pozri 4.2.1) .....	55
<b>F.3</b> Konzervačné prostriedky (pozri 4.3) .....	55
<b>F.4</b> Prvky (pozri 4.4) .....	55
<b>F.5</b> Primárne aromatické amíny (pozri 4.5.1.2, tabuľky 1 a 2 a prílohu D) .....	55
<b>F.6</b> Medzná hodnota pre benzo[ $\alpha$ ]pyrén (pozri 4.5.2) .....	56
<b>F.7</b> <i>Zhorčovadlá</i> (pozri 4.6) .....	56
<b>F.8</b> Hodnoty pH (pozri 4.7) .....	56
<b>F.9</b> N-nitrozamíny (pozri 4.9) .....	56
<b>F.10</b> Nádoza (pozri 4.10) .....	56
<b>F.11</b> Text označení (pozri 5.2.1.2) .....	57
<b>F.12</b> Zoznam kongenérovcv polychlórovaných bifenylov (pozri prílohu E) .....	57
<b>F.13</b> Referenčné materiály (pozri prílohu D a E) .....	57
<b>F.14</b> Analytická metóda na PCB (pozri E.6) .....	57
<b>Príloha G</b> (informatívna) – Významné technické zmeny v tejto európskej norme oproti predchádzajúcemu vydaniu .....	58
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2009/48/ES.....	59
<b>Literatúra</b> .....	60

## Predhovor

Tento dokument (EN 71-7: 2015) 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 októbra 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do októbra 2014.

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 nahrádza EN 71-7: 2002.

Tento dokument 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 tohto dokumentu.

Európska norma EN 71 Bezpečnosť hračiek sa skladá z týchto častí:

- Časť 1: Mechanické a fyzikálne vlastnosti
- 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 usmerňujúce dokumenty: správa CEN CR 14379: 2002 Zatriedenie hračiek. Pokyny, technická správa CEN/TR 15071: 2005 Bezpečnosť hračiek. Národné preklady upozornení a návodov na používanie v EN 71 a technická správa CEN/TR 15371: 2013 Bezpečnosť hračiek. Odpovede na žiadosti o interpretáciu EN 71-1, EN 71-2 a EN 71-8.

Táto časť 7 súboru noriem EN 71 sa má používať spolu s časťou 1 EN 71.

POZNÁMKA 2. – Výrazy napísané šikmým písmom sú termíny definované v kapitole 3 (Termíny a definície).

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

## Úvod

Táto európska norma obsahuje požiadavky na zníženie rizík, ktorým sú deti vystavené, keď sa *farby na nanášanie prstami* používajú určeným alebo predvídateľným spôsobom, pričom sa zohľadňuje zvyčajné správanie detí. Má doplniť základné bezpečnostné požiadavky smernice 2009/48/ES zavedením osobitných požiadaviek na *farby na nanášanie prstami*.

V porovnaní s inými výrobkami určenými na hranie predstavujú *farby na nanášanie prstami* odlišné riziká, pretože sa majú používať prstami alebo rukami a pre vek dieťaťa. Nemôže sa napríklad vylúčiť dlhodobý styk s pokožkou a možné požitie farby. Preto je potrebné bezpečnostné opatrenia uvedené v iných častiach EN 71 rozšíriť na *farby na nanášanie prstami*. S cieľom zahrnúť riziká súvisiace s používaním *farieb na nanášanie prstami*, táto časť EN 71 obsahuje požiadavky na konzervačné prostriedky a iné prísady, ktoré sa môžu používať pri výrobe *farieb na nanášanie prstami* a požiadavky týkajúce sa nečistôt, migrácie určitých prvkov a iných aspektov.

Registračné čísla CAS (Chemical Abstract Service), čísla EINECS (European Inventory of Existing Chemical Substances) a čísla CI (Colour Index) uvedené v tabuľkách slúžia iba na informáciu.

## 1 Predmet normy

Táto časť EN 71 uvádza požiadavky na látky a materiály používané vo *farbách na nanášanie prstami* a platí iba na tieto farby.

Ďalšie požiadavky sa uvádzajú na označovanie, etikety a nádoby.

## 2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené citované dokumenty 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 71-3 *Safety of toys – Part 3: Migration of certain elements*. [Bezpečnosť hračiek. Časť 3: Migrácia určitých prvkov.]

EN 71-12 *Safety of toys – Part 12: N-Nitrosamines and N-nitrosatable substances*. [Bezpečnosť hračiek. Časť 12: N-nitrózoamíny a N-nitrózovateľné látky.]

EN ISO 787-9 *General methods of test for pigments and extenders – Part 9: Determination of pH value of aqueous suspension (ISO 787-9)*. [Všeobecné metódy skúšania pigmentov a plnív. Časť 9: Určovanie hodnoty pH vodnej suspenzie.]

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