

	Sicherheit von Spielzeug Teil 7: Fingermalfarben — Anforderungen und Prüfverfahren Deutsche Fassung EN 71-7:2002	DIN EN 71-7
ICS 97.200.50 Safety of toys — Part 7: Finger paints, Requirements and test methods; German version EN 71-7:2002 Sécurité des jouets — Partie 7: Peintures au doigt, Exigences et méthodes d'essai; Version allemande EN 71-7:2002 Die Europäische Norm EN 71-7:2002 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“, Sekretariat Dänemark, erarbeitet. Der zuständige nationale Spiegelausschuss ist der Arbeitsausschuss UA 2.1.3 „Chemisches Spielzeug“. Für Fingermalfarben wird hiermit eine eigene umfangreiche Sicherheitsnorm vorgelegt. Fingermalfarben können im Vergleich zu anderen Spielzeugprodukten merkliche Risiken der Einnahme und des längeren Hautkontaktes in sich bergen, so dass Sicherheitsbeschränkungen aus anderen Teilen der EN 71 nicht gänzlich angemessen sind. Um diesen Gefahren zu entsprechen und die Risiken zu reduzieren, die Fingerfarben bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung und unter Berücksichtigung des normalen Verhaltens von Kindern für diese darstellen können, bestimmt diese Europäische Norm die bei der Herstellung von Fingermalfarben möglichen Inhaltsstoffe und legt im Einzelnen Grenzwerte für Verunreinigungen, Konservierungsstoffe, Migration bestimmter Elemente und andere Eigenschaften fest. Die in den Positivlisten festgelegten Grenzwerte für organische Inhalts- und Begleitstoffe lassen erwarten, dass im Regelfall auch für kleine Kinder keine Gesundheitsgefahr besteht. Für das Alter unter drei Jahren wird aber trotzdem elterliche Aufsicht angeraten, die eigentlich auch immer vorliegen dürfte. Mit In-Kraft-Treten dieses Teils der EN 71 werden die Anforderungen an Fingermalfarben aus EN 71-3:1994, Tabelle 1 aufgehoben. Fortsetzung 28 Seiten EN Normenausschuss Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug
Teil 7: Fingermalfarben — Anforderungen und Prüfverfahren

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. April 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Farbmittel.....	6
4.3 Konservierungsstoffe.....	6
4.4 Grenzwerte für die Migration bestimmter Elemente.....	6
4.5 Grenzwerte für primäre aromatische Amine.....	7
4.6 Geschmack und Geruch.....	8
4.7 pH-Wert.....	8
4.8 Bindemittel, Füllstoffe, Feuchthaltemittel und Tenside.....	8
5 Prüfverfahren	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Farbmittel.....	8
5.3 Konservierungsstoffe.....	8
5.4 Migration bestimmter Elemente.....	9
5.5 Primäre aromatische Amine.....	9
5.6 Ethanol.....	9
5.7 pH-Wert.....	9
6 Produktinformation	9
6.1 Allgemeines.....	9
6.2 Kennzeichnung.....	9
6.2.1 Herstellerkennzeichen.....	9
6.2.2 Beschriftung.....	9
7 Behälter	9
Anhang A (normativ) Liste der für Fingermalfarben zulässigen Farbmittel	10
Anhang B (normativ) Liste der für Fingermalfarben zulässigen Konservierungsstoffe	14
Anhang C (informativ) Bei der Herstellung von Fingermalfarben verwendete Inhaltsstoffe	17
Anhang D (normativ) Verfahren für den Nachweis bestimmter Azofarbmittel und zur Bestimmung primärer aromatischer Amine	18
Anhang E (informativ) Erläuterung	25
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Bestimmungen von EU-Richtlinien betreffen	26
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Die Europäische Norm EN 71 „Sicherheit von Spielzeugen“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften
- Teil 2: Entflammbarkeit
- Teil 3: Migration bestimmter Elemente
- Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche
- Teil 5: Chemisches Spielzeug (Sets), ausgenommen Experimentierkästen
- Teil 6: Graphisches Symbol zur Kennzeichnung mit einem altersgruppenbezogenen Warnhinweis

Diese Norm ist Teil 7 der Europäischen Norm zur Sicherheit von Spielzeug.

Dieser Teil sollte in Zusammenhang mit den Teilen 1, 2 und 3 gelesen werden; dies gilt insbesondere für die Einleitung und die Abschnitte 1 und 2 der EN 71-1:1998.

Mit In-Kraft-Treten dieses Teiles werden die Anforderungen an Fingermalfarben aus Teil 3 aufgehoben.

Diese Norm enthält sechs Anhänge:

- Anhang A (normativ) Liste der für Fingermalfarben zulässigen Farbmittel
- Anhang B (normativ) Liste der für Fingermalfarben zulässigen Konservierungsstoffe
- Anhang C (informativ) Bei der Herstellung von Fingermalfarben verwendete Inhaltsstoffe
- Anhang D (normativ) Verfahren für den Nachweis bestimmter Azofarbmittel und zur Bestimmung der primären aromatischen Amine
- Anhang E (informativ) Erläuterung
- Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Bestimmungen von EU-Richtlinien betreffen

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Es ist anerkannte Tatsache, dass Fingermalfarben im Vergleich zu anderen Spielzeugprodukten bestimmte Risiken in sich bergen können: das der oralen Aufnahme von Farben und das des längeren Hautkontaktes. Daher sind die Sicherheitsbeschränkungen aus anderen Teilen der EN 71 nicht gänzlich angemessen.

Um dieser Gefahr zu begegnen und die Risiken zu mindern, die mit einer möglichen oralen Farbaufnahme verbunden sind, legt dieser Teil dieser Europäischen Norm diejenigen Inhaltsstoffe fest, die bei der Herstellung von Fingermalfarben verwendet werden dürfen; weiterhin legt er bestimmte Grenzwerte für Verunreinigungen, Konservierungsstoffe, die Migration bestimmter Elemente und andere Eigenschaften fest.

Es ist beabsichtigt, diejenigen Risiken zu reduzieren, die Fingermalfarben bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung und unter Berücksichtigung des normalen Verhaltens von Kindern für diese darstellen können.

Die in den Tabellen angegebenen CAS-(Chemical Abstract Service)Register-Nummern, EINECS-(European Inventory of Existing Chemical Substances)Nummern und CI-(Colour Index)Nummern dienen ausschließlich der Information.

Es ist beabsichtigt, mit dieser Europäischen Norm die allgemein gültigen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 88/378/EWG um die speziellen Anforderungen an Fingermalfarben zu ergänzen, um auf diese Weise den Nachweis der Einhaltung dieser allgemeinen Spezifikationen zu erleichtern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 71 legt Anforderungen an die in Fingermalfarben verwendeten Substanzen und Materialien fest und gilt nur für Fingermalfarben.

Für Kennzeichnung, Beschriftung und Behälter werden zusätzliche Anforderungen festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 71-3:1994, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*.

prEN 13690, *Frucht- und Gemüsesäfte — Bestimmung des Ethanolgehaltes von Fruchtsäften — Gaschromatographisches Verfahren*.

EN ISO 787-9, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 9: Bestimmung des pH-Wertes einer wässrigen Suspension (ISO 787-9:1981)*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Fingermalfarben

speziell für Kinder angefertigte farbige Zubereitungen in Form einer Paste und/oder eines Gels, die direkt mit den Fingern und Händen auf geeignete Flächen aufgetragen werden können

ANMERKUNG Fingermalfarben bestehen neben Wasser im Wesentlichen aus Farbmitteln, Füllstoffen, Bindemitteln, Feuchthaltemitteln, Konservierungsstoffen, Tensiden und Bitterstoffen.

3.2

Farbmittel

farbgebende chemische Verbindung (Farbstoffe und Pigmente)

3.3

Füllstoff

Substanz aus nicht-löslichen Partikeln, die zur Vergrößerung des Volumens, zur Verbesserung einiger technischer Eigenschaften oder zur Beeinflussung optischer Eigenschaften dient

3.4

Feuchthaltemittel

Substanz, die den Trocknungsvorgang verzögert

3.5

Bindemittel

wasserlösliche(r) oder mit Wasser mischbare(r), nicht-flüchtige(r) Bestandteil(e) zum Binden der Farbe an die Oberfläche, auf die sie aufgetragen wurde

3.6

Konservierungsstoff

Substanz, die das Wachstum unerwünschter Mikroorganismen verhindert

3.7

Tensid

oberflächenaktive Substanz

3.8

Bitterstoff

Substanz, die dem Produkt einen bitteren Geschmack verleiht

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Fingermalfarben dürfen gefährliche Substanzen oder Zubereitungen nicht in Mengen enthalten, die die Gesundheit der Kinder, die diese Farben verwenden, gefährden können.

Mit der Verwendung der in Anhang A und Anhang B aufgeführten Inhaltsstoffe gelten die allgemeinen Anforderungen als erfüllt.

ANMERKUNG 1 Auf Richtlinien 67/548/EWG und 99/45/EG wird verwiesen (siehe Literaturhinweise).

ANMERKUNG 2 In Nicht-EU-Staaten können abweichende gesetzliche Anforderungen gelten.

4.2 Farbmittel

4.2.1 Die Verwendung der in Anhang A aufgeführten Farbmittel ist zulässig. Anhang A enthält Farbmittel, die unter eine oder mehrere der folgenden Kategorien fallen:

- Lebensmittelfarbstoffe;
- Farbmittel für Kosmetika, die im Anwendungsbereich ohne Einschränkung zugelassen sind und die die dort genannten Anforderungen erfüllen;
- sonstige Pigmente (als Substanzen 1 bis 35 aufgeführt), die die allgemeinen Anforderungen von 4.1 erfüllen.

4.2.2 Farbmittel, die nicht als karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch, sehr toxisch, toxisch, gesundheitsschädlich, ätzend, reizend oder sensibilisierend eingestuft sind, können ebenfalls in Fingermalfarben verwendet werden.

ANMERKUNG Auf Richtlinie 67/548/EWG wird verwiesen.

4.2.3 Fingermalfarben dürfen bei Prüfung nach 5.2 keine Azofarbmittel enthalten, die durch Aufspaltung einer oder mehrerer Azogruppen primäre Amine aus Tabellen 3 und 4 erzeugen können.

4.3 Konservierungsstoffe

Bei Prüfung nach 5.3 dürfen Fingermalfarben nur unter Verwendung der in Anhang B aufgeführten Konservierungsstoffe konserviert werden. Die Höchstkonzentrationen, die in Tabelle B.1 in der Spalte „zulässige Höchstkonzentration“ festgelegt sind, und die Einschränkungen und Anforderungen, die in Tabelle B.1 in der Spalte „Einschränkungen und Anforderungen“ festgelegt sind, sind zu beachten.

4.4 Grenzwerte für die Migration bestimmter Elemente

Die Migration von Elementen von Fingermalfarben darf bei Prüfung nach EN 71-3:1994 (siehe auch 5.4) die in Tabelle 1 angegebenen Grenzwerte (unter Berücksichtigung der in Tabelle 2 angegebenen Analysenkorrektur) nicht überschreiten.

Tabelle 1 — Grenzwerte für die Migration bestimmter Elemente von Fingermalfarben

Element	Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se
Maximale Migration in der Fingermalfarbe (mg/kg)	10	10	350	15	25	25	10	50



Documents

Document Sharing Hub

Tabelle 2 — Analysenkorrektur

Element	Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se
Analysenkorrektur (%)	60	60	30	30	30	30	50	60

4.5 Grenzwerte für primäre aromatische Amine

4.5.1 Die einzelnen in Tabelle 3 aufgeführten primären aromatischen Amine dürfen bei Prüfung nach 5.5 nicht bestimmbar sein.

Tabelle 3 — Primäre aromatische Amine, die in Fingermalfarben nicht bestimmbar sein dürfen

Primäre aromatische Amine	CAS-Register-Nummer
Benzidin	CAS 92-87-5
2-Naphthylamin	CAS 91-59-8
4-Chlor-2-methylanilin (4-Chlor- <i>o</i> -toluidin)	CAS 95-69-2
4-Aminobiphenyl	CAS 92-67-1

4.5.2 Mit Ausnahme der in Tabelle 3 aufgeführten Amine dürfen Fingermalfarben bei Prüfung nach 5.5 keine primären aromatischen Amine in einer Gesamtmenge von mehr als 20 mg/kg enthalten, wobei die Menge der einzelnen primären Amine 10 mg/kg nicht überschreiten darf. Diese Einschränkung gilt nicht für aromatische Aminocarbonsäuren oder Aminosulfonsäuren.

In Tabelle 4 finden sich Beispiele für andere in Betracht kommende aromatische Amine.

Tabelle 4 — Andere in Betracht kommende primäre aromatische Amine (Beispiele)

Primäre aromatische Amine	CAS-Register-Nummer
<i>o</i> -Aminoazotoluol (4- <i>o</i> -Tolyazo- <i>o</i> -toluidin)	CAS 97-56-3
2-Amino-4-Nitrotoluol (5-Nitro- <i>o</i> -toluidin)	CAS 99-55-8
4-Chloranilin	CAS 106-47-8
2,4-Diaminoanisol	CAS 615-05-4
4,4'-Diaminodiphenylmethan (4,4'-Methylendi- <i>o</i> -toluidin)	CAS 101-77-9
3,3'-Dichlorbenzidin	CAS 91-94-1
3,3'-Dimethoxybenzidin	CAS 119-90-4
3,3'-Dimethylbenzidin	CAS 119-93-7
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan	CAS 838-88-0
<i>p</i> -Cresidin (6-Methoxy- <i>m</i> -toluidin)	CAS 120-71-8
2,2'-Dichlor-4,4'-methyldianilin (4,4'-Methylen-bis-2-chloranilin)	CAS 101-14-4
4,4'-Oxydianilin	CAS 101-80-4
4,4'-Thiodianilin	CAS 139-65-1
<i>o</i> -Toluidin	CAS 95-53-4
2,4-Xylidin	CAS 95-68-1
2,6-Xylidin	CAS 87-62-7
4-Amino-3-fluorphenol	CAS 399-95-1