



Comprar

# norma española

UNE-EN 71-7

Mayo 2015

## TÍTULO

**Seguridad de los juguetes**

**Parte 7: Pinturas de dedos**

**Requisitos y métodos de ensayo**

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

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

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 71-7:2014.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 71-7:2002.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 172 *Infancia* cuya Secretaría desempeña AENOR.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 71-7

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 17238:2015

© AENOR 2015  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

68 Páginas



Comprar

## Índice

Prólogo.....	6
0 Introducción .....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	8
4 Requisitos .....	9
4.1 Generalidades.....	9
4.2 Colorantes.....	10
4.3 Conservantes .....	10
4.4 Migración de ciertos elementos .....	10
4.5 Límites para las impurezas .....	10
4.5.1 Límites para las aminas aromáticas primarias.....	10
4.5.2 Límites para otras impurezas.....	11
4.6 Sabor y olor .....	12
4.7 Valor del pH .....	12
4.8 Agentes fijadores, extensores, humectantes y surfactantes.....	12
4.9 N-Nitrosaminas.....	12
4.10 Recipientes.....	12
5 Información del producto.....	13
5.1 Generalidades.....	13
5.2 Marcado.....	13
5.2.1 Envase primario .....	13
5.2.2 Recipiente .....	13
Anexo A (Informativo) Listado no exhaustivo de colorantes comúnmente empleados en las pinturas de dedos, y que precisan estar en cumplimiento tanto con los requisitos generales como los específicos de pureza .....	14
Anexo B (Normativo) Lista de conservantes permitidos para su uso en pinturas de dedos .....	19
Anexo C (Informativo) Ingredientes utilizados en la fabricación de pinturas de dedos .....	23
Anexo D (Normativo) Método para la detección de ciertos colorantes azoicos y determinación de las aminas aromáticas primarias libres.....	25
D.1 Generalidades.....	25
D.2 Reactivos.....	26
D.3 Aparatos .....	27
D.4 Instrumentación .....	27
D.5 Procedimiento de muestreo .....	27
D.6 Procedimiento.....	28
D.6.1 Preparación de la muestra .....	28
D.6.2 Escisión reductiva de los colorantes azoicos.....	28
D.6.3 Extracción de las aminas solubles .....	28
D.6.4 Extracción en fase sólida y concentración de las aminas .....	28
D.6.5 Cromatografía .....	29
D.6.6 Verificación del sistema analítico .....	36
D.7 Cálculos .....	36
D.8.1 Linealidad.....	37
D.8.2 Límites de Detección (LD) y Cuantificación (LC).....	37

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 71-7**



Comprar

D.8.3	Datos de repetibilidad y reproducibilidad para las aminas aromáticas solubles .....	38
D.8.4	Datos de repetibilidad y reproducibilidad para la escisión reductiva de las aminas aromáticas.....	39
D.8.5	Recuperación.....	40
D.10	Información adicional .....	42
<b>Anexo E (Normativo) Método para la determinación de hexaclorobenceno, bifenilos policlorados y benzo[<math>\alpha</math>]pireno .....</b>		
E.1	Principio .....	43
E.2	Patrones, reactivos y disolventes .....	43
E.3	Aparato.....	45
E.4	Instrumentación .....	46
E.5	Toma de muestra.....	46
E.6	Procedimiento.....	46
E.6.1	Generalidades.....	46
E.6.2	Preparación de la muestra .....	46
E.6.3	Extracción con disolvente.....	46
E.6.4	Extracción en fase sólida .....	47
E.6.5	Concentración de la muestra para la determinación de HCB y los congéneres PCB.....	47
E.6.6	Concentración de la muestra para determinar B[ $\alpha$ ]P .....	47
E.6.7	Condiciones del cromatógrafo de gases.....	47
E.6.8	Espectrometría de masas.....	48
E.6.9	Modo SIM.....	48
E.7	Cálculos .....	53
E.7.1	Generalidades.....	53
E.8	Precisión .....	55
E.8.1	Linealidad.....	55
E.8.2	Límites de detección (LD) y de Cuantificación (LC) .....	55
E.8.3	Datos de repetibilidad y reproducibilidad para el HCB, los congéneres de PCB y B[ $\alpha$ ]P.....	56
E.8.4	Recuperación .....	56
E.9	Informe .....	57
E.10	Información adicional .....	57
<b>Anexo F (Informativo) Fundamento.....</b>		
F.1	Pinturas de dedos (véase 3.1 y 3.2) .....	61
F.2	Colorantes (véase 4.2.1).....	61
F.3	Conservantes (véase 4.3).....	61
F.4	Elementos (véase 4.4).....	61
F.5	Aminas aromáticas primarias (véase 4.5.1.2, las tablas 1 y 2 y el anexo D).....	61
F.6	Límite para Benzo[ $\alpha$ ]pireno (véase 4.5.2) .....	62
F.7	Agentes amargantes (véase 4.6).....	62
F.8	Valor de pH (véase 4.7).....	62
F.9	N-Nitrosaminas (véase 4.9).....	62
F.10	Recipiente (véase 4.10).....	63
F.11	Frases de etiquetado (véase 5.2.1.2).....	63
F.12	Listado de los congéneres del bifenil policlorado (véase el anexo E) .....	63
F.13	Materiales de referencia (véanse los anexos D y E) .....	63
F.14	Método analítico para PCB (véase E.6).....	64
<b>Anexo G (Informativo) Cambios significativos entre esta norma europea y la versión anterior .....</b>		
65		
<b>Anexo ZA (Informativo) Capítulos de esta norma europea relacionados con los requisitos esenciales u otras disposiciones de la Directiva 2009/48/CE .....</b>		
66		
<b>Bibliografía.....</b>		
67		

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 71-7**



Comprar

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma EN 71 especifica los requisitos para las sustancias y materiales utilizados en las *pinturas de dedos*, y se aplica únicamente a las *pinturas de dedos*.

Se especifican requisitos complementarios para el marcado, etiquetado y para los recipientes.

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 71-3, *Seguridad de los juguetes. Parte 3: Migración de ciertos elementos*.

EN 71-12, *Seguridad de los juguetes. Parte 12: N-nitrosaminas y sustancias N-nitrosables*.

EN ISO 787-9, *Métodos generales de ensayo para pigmentos y extendedores. Parte 9: Determinación del pH de una suspensión acuosa (ISO 787-9)*.