

Esmaltes vítreos y de porcelana
Migración de envases esmaltados en contacto con
alimentos
Método de ensayo y límites admisibles
(ISO 4531:2022)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN-UNE 112 *Corrosión y protección de los materiales
metálicos*, cuya secretaría desempeña AIDIMME.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 4531

UNE-EN ISO 4531

Esmaltes vítreos y de porcelana
Migración de envases esmaltados en contacto con alimentos
Método de ensayo y límites admisibles
(ISO 4531:2022)

Vitreous and porcelain enamels. Release from enamelled articles in contact with food. Methods of test and limits (ISO 4531:2022).

Émaux vitrifiés. Libération depuis les articles émaillés en contact avec les aliments. Méthode d'essai et limites (ISO 4531:2022).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 4531:2022, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 4531:2022.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 4531:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 4531

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Principio del método.....	8
5 Reactivos.....	8
6 Aparatos.....	9
7 Muestras	10
8 Preparación de muestras	11
9 Condiciones de ensayo.....	11
10 Procedimiento operativo.....	11
10.1 Ensayo de migración	11
10.2 Toma de muestras de la solución de ensayo de migración para análisis (solución de medición de la muestra)	13
11 Expresión de los resultados.....	13
11.1 Informe.....	13
11.2 Informe del ensayo	14
Anexo A (Informativo) Información explicativa sobre los límites de migración.....	16
Bibliografía	19

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método de ensayo de simulación para la determinación de la migración de iones metálicos de envases esmaltados, que estén destinados a entrar en contacto con alimentos.

Este documento especifica los límites para la migración de iones metálicos de envases esmaltados, que estén destinados a entrar en contacto con alimentos.

Este documento es aplicable a envases esmaltados, incluidos tanques y recipientes, que estén destinados a utilizarse para la preparación, cocción, servicio y almacenamiento de alimentos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 648, *Material de vidrio para laboratorio. Pipetas de uno o dos aforos de volumen fijo.*

ISO 1042, *Material de vidrio para laboratorio. Matraces aforados con una línea de enrase.*

ISO 3585, *Vidrio borosilicatado 3.3 Propiedades.*

ISO 3696, *Agua para uso en análisis de laboratorio. Especificación y métodos de ensayo.*

ISO 4788, *Material de vidrio para laboratorio. Probetas cilíndricas graduadas.*

ISO 28764, *Esmaltes vítreos y de porcelana. Producción de probetas para ensayar los esmaltes sobre chapas de acero y de aluminio y sobre fundición.*