

DIN EN ISO 4531

ICS 25.220.50; 67.250; 97.040.60

Ersatz für
DIN EN ISO 4531:2018-12

**Emails –
Freisetzung aus emaillierten Gegenständen für den Kontakt mit
Lebensmitteln –
Prüfverfahren und zulässige Grenzwerte (ISO 4531:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 4531:2022**

Vitreous and porcelain enamels –
Release from enamelled articles in contact with food –
Methods of test and limits (ISO 4531:2022);
German version EN ISO 4531:2022

Émaux vitrifiés –
Libération depuis les articles émaillés en contact avec les aliments –
Méthode d'essai et limites (ISO 4531:2022);
Version allemande EN ISO 4531:2022

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4531:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“, erarbeitet.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-63 AA „Prüfung von Emails und Emailierungen“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 648	siehe	DIN EN ISO 648
ISO 1042	siehe	DIN EN ISO 1042
ISO 3585	siehe	DIN ISO 3585
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 4788	siehe	DIN EN ISO 4788
ISO 28764	siehe	DIN EN ISO 28764

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 4531:2018-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Anforderung, die Prüfung am selben Tag durchzuführen, wurde hinzugefügt;
- b) Freisetzungsgrenzwerte und Erläuterungen zu den Freisetzungsgrenzwerten für Aluminium wurden aktualisiert;
- c) die Anforderungen an den Prüfbericht wurden aktualisiert;
- d) Anhang A mit einer Erläuterung des zulässigen Grenzwertes für Aluminium erweitert;
- e) die Literaturhinweise wurden aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 51032: 1977-12, 1986-02
DIN ISO 4531-2: 2015-07
DIN EN ISO 4531: 2018-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 648, *Laborgeräte aus Glas — Vollpipetten*

DIN EN ISO 1042, *Laborgeräte aus Glas — Meßkolben*

DIN EN ISO 4788, *Laborgeräte aus Glas — Messzylinder und Mischzylinder*

DIN EN ISO 28764, *Emails und Emaillierungen — Herstellung von Proben zur Prüfung von Stahlblech-Emails, Aluminium-Emails und Gusseisen-Emails*

DIN ISO 3585, *Borosilicatglas 3.3 — Eigenschaften*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke; Anforderungen und Prüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Emails —
Freisetzung aus emaillierten Gegenständen
für den Kontakt mit Lebensmitteln —
Prüfverfahren und zulässige Grenzwerte (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)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. April 2022 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	6
5 Reagenzien	7
6 Prüfeinrichtung	7
7 Proben	8
8 Probenvorbereitung	8
9 Prüfbedingungen	9
10 Durchführung	9
10.1 Freisetzungsprüfung	9
10.1.1 Laborgerät für die Freisetzungsprüfung	9
10.1.2 Freisetzung aus emaillierten Gegenständen	10
10.2 Probenahme der Freisetzungslösung zur Analyse (Probenlösung)	11
11 Darstellung der Prüfergebnisse	11
11.1 Berichterstattung	11
11.2 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Erläuterungen zu den Freisetzungsgrenzwerten	14
A.1 Allgemeines	14
A.2 Freisetzungsgrenzwerte	14
A.3 Lithium	14
A.4 Cobalt	14
A.5 Quecksilber	15
A.6 Titan	15
A.7 Magnesium	15
A.8 Zinn	15
A.9 Eisen	15
A.10 Aluminium	15