

Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln

Kunststoffe

Bestimmung der Temperatur von Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff an der Kunststoff-Lebensmittel-Schnittstelle während der Erwärmung im Mikrowellengerät oder im herkömmlichen Ofen zur Auswahl der geeigneten Temperatur für die Migrationsprüfung

Deutsche Fassung EN 14233:2002

DIN**EN 14233**

ICS 67.250; 83.080.01

Materials and articles in contact with foodstuffs — Plastics — Determination of temperature of plastics materials and articles at the plastics/food interface during microwave and conventional oven heating in order to select the appropriate temperature for migration testing;
German version EN 14233:2002

Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires — Matières plastiques —
Détermination de la température des matières plastiques et objets à l'interface matières
plastiques/denrées alimentaires lors du chauffage en four classique ou à micro-ondes afin
de sélectionner la température appropriée pour les essais de migration;
Version allemande EN 14233:2002

Die Europäische Norm EN 14233:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ ausgearbeitet. Zur Zeit der Erarbeitung gab es zu EN 14233:2002 kein Arbeitsgremium im DIN, da seitens der deutschen Fachöffentlichkeit kein Interesse an diesem Normungsthema bekundet wurde.

Fortsetzung 16 Seiten EN

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

**Documents**

Document Sharing Hub

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln

Kunststoffe

Bestimmung der Temperatur von Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff an der Kunststoff-Lebensmittel-Schnittstelle während der Erwärmung im Mikrowellengerät oder im herkömmlichen Ofen zur Auswahl der geeigneten Temperatur für die Migrationsprüfung

Materials and articles in contact with foodstuffs — Plastics — Determination of temperature of plastics materials and articles at the plastics/food interface during microwave and conventional oven heating in order to select the appropriate temperature for migration testing

Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires — Matières plastiques — Température à l'interface matières plastiques/denrées alimentaires — Détermination de la température des matières plastiques et objets à l'interface matières plastiques/denrées alimentaires lors du chauffage en four classique ou à micro-ondes afin de sélectionner la température appropriée pour les essais de migration

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Juli 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 Kurzbeschreibung	5
4 Reagenzien	5
5 Prüfeinrichtungen	6
6 Proben	6
7 Durchführung	7
8 Prüfbericht	12
Anhang A (normativ) Anbringung der Messfühler	13
Anhang B (informativ) Beispiel für ein Temperaturprofil	14
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang dieser Europäischen Norm mit der Richtlinie 89/109/EWG des Rates und der Richtlinie 90/128/EWG der Kommission sowie zugehörigen EU-Richtlinien	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument EN 14233 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

In dieser Norm ist der Anhang A normativ und der Anhang B ist informativ.

Diese Norm sollte in Verbindung mit EN 1186-1 und ENV 13130-1 gelesen werden.

WARNUNG — In Mikrowellengeräten erwärmte Lebensmittel können brodeln und spritzen. Vorsicht beim Umgang mit heißen Lebensmitteln. In Mikrowellengeräten sollten ohne besondere Vorkehrungen keine metallischen Thermoelemente Anwendung finden.

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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Migrationsprüfungen an Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff sind unter Auswahl der Zeiten und Temperaturen durchzuführen, die den ungünstigsten vorhersehbaren Kontaktbedingungen in Bezug auf die zu untersuchenden Werkstoffe und Gegenstände entsprechen. An Werkstoffen und Gegenständen, die für die Verwendung in Mikrowellengeräten vorgesehen sind, wird die Migrationsprüfung in einem herkömmlichen Ofen und unter den geeigneten, aus Tabelle 3 von EN 1186-1:2002 ausgewählten Zeit- und Temperaturbedingungen durchgeführt.

Um in der Lage zu sein, die geeignete Temperatur für die Migrationsprüfung auszuwählen, ist es notwendig, die Temperatur zu kennen, die unter den ungünstigsten vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen hinsichtlich des Werkstoffs an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung auftritt.

Bei Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff, die zum Kochen oder Erwärmen von vorwiegend wasserhaltigen Lebensmitteln mit Mikrowellen in Mikrowellengeräten verwendet werden, ist allgemein anerkannt, dass die Temperatur an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung 100 °C nicht übersteigt. Bei komplexeren Lebensmittelmatrizes, einschließlich der Matrizes mit einem hohen Gehalt an Fett und/oder Zucker, können die beim Erwärmen und Kochen mit Mikrowellen erzeugten Temperaturen nicht ohne weiteres vorausgesagt werden. Demzufolge kann es notwendig sein, die Temperatur an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung beim Kochen oder Erwärmen derartiger Lebensmittel zu messen.

Beim Kochen oder Erwärmen in herkömmlichen Öfen hängt die Temperatur an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung von der Ofentemperatur, der Wärmeleitfähigkeit des Werkstoffs oder Gegenstandes aus Kunststoff, der Art des Lebensmittels und der Erwärmdauer ab. Die Temperaturen an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung können nicht ohne weiteres vorausgesagt werden. Demzufolge kann es notwendig sein, die Temperatur an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung beim Kochen oder Erwärmen in herkömmlichen Öfen zu messen.

Die hier beschriebenen Verfahren können zum Messen der Temperatur von Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff an der Schnittstelle von Lebensmittel/Verpackung beim Erwärmen im Mikrowellengerät oder im herkömmlichen Ofen angewendet werden und ermöglichen dadurch die Auswahl der geeigneten Temperatur für die Migrationsprüfung.

Migrationsprüfungen können nach der Auswahl von Kontaktbedingungen durchgeführt werden, die im Allgemeinen als die strengerer Bedingungen anerkannt sind, ohne dass die vorherige Anwendung dieser Norm notwendig ist.

ANMERKUNG Die notwendigen Grundregeln für die Prüfung der Gesamtmigration von Bestandteilen aus Werkstoffen und Gegenständen aus Kunststoff, die dafür bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Kontakt zu kommen, sind in der Richtlinie 82/711/EWG des Europäischen Rates [1] und deren nachfolgenden Änderungsrichtlinien [2] und [3] dargelegt.