

DIN EN 13130-5



ICS 67.250

Ersatz für
DIN V ENV 13130-5:1999-05

**Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln –
Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen –
Teil 5: Bestimmung von Vinylidenchlorid in Prüflebensmitteln;
Deutsche Fassung EN 13130-5:2004**

Materials and articles in contact with foodstuffs –
Plastics substances subject to limitation –
Part 5: Determination of vinylidene chloride in food simulants;
German version EN 13130-5:2004

Matériaux et objets en contact avec des denrées alimentaires –
Substances dans les matières plastiques soumises à des limitations –
Partie 5: Détermination du chlorure de vinylidène dans les simulants d'aliments;
Version allemande EN 13130-5:2004

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Die Europäische Norm EN 13130-5:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist im Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ ausgearbeitet worden.

Zu EN 13130-5:2004 gibt es im DIN kein Arbeitsgremium, da seitens der deutschen Fachöffentlichkeit kein Interesse an diesem Normungsthema bekundet wurde.

Änderungen

Gegenüber DIN V ENV 13130-5:1999-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vornormstatus aufgehoben;
- b) Vornorm redaktionell überarbeitet;
- c) Präzision detaillierter dargestellt;
- d) Literaturhinweise aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 13130-5: 1999-05

Deutsche Fassung

Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln —
Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen —
Teil 5: Bestimmung von Vinylidenchlorid in Prüflebensmitteln

Materials and articles in contact with foodstuffs — Plastics
substances subject to limitation — Part 5: Determination of
vinylidene chloride in food simulants

Matériaux et objets en contact avec des denrées
alimentaires — Substances dans les matières plastiques
soumises à des limitations — Partie 5 : Détermination du
chlorure de vinylidène dans les simulants d'aliments

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. März 2004 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Kurzbeschreibung	6
4 Reagenzien	6
4.1 Analyt und interner Standard	7
4.1.1 Analyt	7
4.1.2 Interner Standard	7
4.2 Chemikalien	7
4.3 Standardlösungen und interner Standard	7
4.3.1 Herstellung der Stammlösungen von Vinylidenchlorid	7
4.3.2 Intermediäre Vinylidenchlorid-Lösungen	7
4.3.3 Stammlösung des internen Standards	7
4.3.4 Intermediäre Lösung des internen Standards	8
5 Prüfeinrichtungen	8
6 Proben	9
6.1 Laboratoriumsproben	9
6.2 Vorbereitung der Untersuchungsproben	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Wässrige Prüflebensmittel	9
6.2.3 Fettige Prüflebensmittel	9
6.3 Herstellung von Blindproben	10
6.4 Herstellung von Kalibrierproben	10
7 Durchführung	10
8 Angabe der Ergebnisse	10
8.1 Berechnungsverfahren	10
8.1.1 GC-Interferenzen	10
8.1.2 Graphische Bestimmung unter Verwendung des internen Standards	11
8.1.3 Graphische Bestimmung durch externen Standard	11
8.1.4 Berechnung der Konzentration mittels eines Antwortfaktors	11
8.1.5 Berechnung der spezifischen Migration	12
8.2 Präzision	12
8.2.1 Validierung	12
8.2.2 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision	13
8.2.3 Nachweisgrenze	13
9 Bestätigung	13
9.1 Notwendigkeit einer Bestätigung	13
9.2 Bestätigung durch gekoppelte Gaschromatographie/Massenspektrometrie	13
9.3 Bestätigung durch Untersuchung mit einer GC-Säule unterschiedlicher Polarität	14
10 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Verfahren der Standardaddition	15
Anhang B (normativ) Manuelle Probenaufgabe	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13130-5:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument wurde vom Unterkomitee SC 1 des TC 194 als Teil einer Reihe analytischer Prüfverfahren für Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2004 zurückgezogen werden.

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

Diese Norm dient zur Unterstützung der Richtlinien 2002/72/EG [1], 89/109/EWG [2], 82/711/EWG [3] und ihrer Änderungen 93/8/EWG [4], 97/48/EG [5] und 85/572/EWG [6].

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung und Veröffentlichung dieses Teils der EN 13130 ist die Gesetzgebung der Europäischen Union über Werkstoffe und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, unvollständig. Weitere Richtlinien und Änderungen zu vorliegenden Richtlinien werden erwartet, die die gesetzlichen Anforderungen ändern könnten, die durch diese Norm unterstützt werden. Es wird deshalb dringend empfohlen, dass die Anwender dieser Norm auf die letzte(n) einschlägige(n) veröffentlichte(n) Richtlinie(n) Bezug nehmen, bevor mit einer oder mehreren in dieser Norm beschriebenen Untersuchung(en) begonnen wird.

EN 13130-5 sollte in Verbindung mit EN 13130-1 gelesen werden.

Weitere Teile der EN 13130 sind unter dem allgemeinen Titel *Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen* erarbeitet worden, andere sind in Vorbereitung. Sie befassen sich mit der Bestimmung der spezifischen Migration von Substanzen aus Kunststoffen in Lebensmitteln und Prüflebensmitteln sowie mit der Bestimmung von bestimmten Monomeren und Additiven in Kunststoffen. Die weiteren Teile der EN 13130 sind folgende:

- Teil 1: *Leitfaden für die Prüfverfahren für die spezifische Migration von Substanzen aus Kunststoffen in Lebensmittel und Prüflebensmittel, die Bestimmung von Substanzen in Kunststoffen und die Auswahl der Kontaktbedingungen mit Prüflebensmitteln*
- Teil 2: *Bestimmung von Terephthalsäure in Prüflebensmitteln*
- Teil 3: *Bestimmung von Acrylnitril in Lebensmitteln und Prüflebensmitteln*
- Teil 4: *Bestimmung von 1,3-Butadien in Kunststoffen*
- Teil 6: *Bestimmung von Vinylidenchlorid in Kunststoffen*
- Teil 7: *Bestimmung von Monoethylenglycol und Diethylenglycol in Prüflebensmitteln*
- Teil 8: *Bestimmung von Isocyanaten in Kunststoffen*
- Teil 9: *Bestimmung von Essigsäure-Vinylester in Prüflebensmitteln*
- Teil 10: *Bestimmung von Acrylamid in Prüflebensmitteln*
- Teil 11: *Bestimmung von 11-Aminoundecansäure in Prüflebensmitteln*
- Teil 12: *Bestimmung von 1,3-Benzoldimethanamin in Prüflebensmitteln*

- Teil 13: Bestimmung von 2,2-Bis(4-Hydroxyphenyl)Propan (Bisphenol A) in Prüflebensmitteln
- Teil 14: Bestimmung von 3,3-Bis(3-Methyl-4-Hydroxyphenyl)-2-Indolin in Prüflebensmitteln
- Teil 15: Bestimmung von 1,3-Butadien in Prüflebensmitteln
- Teil 16: Bestimmung von Caprolactam und Caprolactamsalz in Prüflebensmitteln
- Teil 17: Bestimmung von Carbonylchlorid in Kunststoffen
- Teil 18: Bestimmung von 1,2-Dihydroxybenzol, 1,3-Dihydroxybenzol, 1,4-Dihydroxybenzol, 4,4'-Dihydroxybenzophenon und 4,4'-Dihydroxybiphenyl in Prüflebensmitteln
- Teil 19: Bestimmung von Dimethylaminoethanol in Prüflebensmitteln
- Teil 20: Bestimmung von Epichlorhydrin in Kunststoffen
- Teil 21: Bestimmung von Ethylendiamin und Hexamethylendiamin in Prüflebensmitteln
- Teil 22: Bestimmung von Ethylenoxid und Propylenoxid in Kunststoffen
- Teil 23: Bestimmung von Formaldehyd und Hexamethylentetramin in Prüflebensmitteln
- Teil 24: Bestimmung von Maleinsäure und Maleinsäureanhydrid in Prüflebensmitteln
- Teil 25: Bestimmung von 4-Methylpenten in Prüflebensmitteln
- Teil 26: Bestimmung von 1-Octan und Tetrahydrofuran in Prüflebensmitteln
- Teil 27: Bestimmung von 2,4,6-Triamino-1,3,5-Triazin in Prüflebensmitteln
- Teil 28: Bestimmung von 1,1,1-Trimethylopropan in Prüflebensmitteln

Die Teile 1 bis 8 sind Europäische Normen.

Die Teile 9 - 28 sind Technische Spezifikationen, die im Rahmen des Normen-, Mess- und Prüfprojekts MAT1-CT92-006 "Development of Methods of Analysis for Monomers" erarbeitet wurden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich, Zypern.