

DIN EN ISO 18218-2

ICS 59.140.30

Einsprüche bis 2012-11-17

Entwurf

**Leder –
Chemische Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen –
Teil 2: Indirektes Verfahren (ISO/DIS 18218-2:2012);
Deutsche Fassung prEN ISO 18218-2:2012**

Leather –
Chemical determination of ethoxylated alkylphenols –
Part 2: Indirect method (ISO/DIS 18218-2:2012);
German version prEN ISO 18218-2:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-09-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nmp@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18218-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-52 AA „Chemische Prüfverfahren für Leder“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2418	siehe DIN EN ISO 2418
ISO 4044	siehe DIN EN ISO 4044
ISO 18857-1	siehe DIN EN ISO 18857-1
ISO 18857-2	siehe DIN EN ISO 18857-2

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2418, *Leder — Chemische, physikalische und mechanische Prüfungen und Echtheitsprüfungen — Probenahmestelle*

DIN EN ISO 4044, *Leder — Chemische Prüfungen — Vorbereitungen von Proben für chemische Untersuchungen*

DIN EN ISO 18857-1, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung ausgewählter Alkylphenole — Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion*

DIN EN ISO 18857-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen — Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung*

Leder — Chemische Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen — Teil 2: Indirektes Verfahren (ISO/DIS 18218-2:2012)

(ISO/DIS 18218-2)

Leather — Chemical determination of ethoxylated alkylphenols — Part 2: Indirect method (ISO/DIS 18218-2:2012)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Prüfeinrichtung und Werkstoffe.....	5
5 Chemikalien	6
6 Probenahme	6
6.1 Vorbereitung der Lederproben.....	6
6.1.1 Entnahme und Vorbereitung der Proben	6
6.1.2 Probenextraktion	6
6.2 Vorbereitung der Proben von Leder-Prozesshilfsstoffen	7
6.3 Bestimmung von OP und NP	7
6.4 Bestimmung von OPEO und NPEO	7
6.5 Chromatographische Analyse.....	8
6.6 Blindbestimmung.....	8
6.7 Auswertung	8
7 Kalibrierung ohne internen Standard	8
7.1 Kalibrierung für OP und NP	8
7.2 Kalibrierung für OPEO und NPEO	8
8 Berechnung	8
8.1 Berechnung von OP und NP.....	8
8.2 Berechnung von OPEO und NPEO	9
9 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Herstellung von Aluminiumtrijodid.....	10
A.1 Reagenzien	10
A.2 Geräte.....	10
A.3 Vorgehensweise.....	10
Anhang B (informativ) Beispiel eines HPLC-Chromatogramms	11
B.1 HPLC-Bedingungen für Bild B.1.....	11
Anhang C (informativ) Beispiel eines GC-MS-Chromatogramms	13
C.1 Gaschromatographische Bedingungen für Bild C.1 und Bild C.2.....	13
C.2 MS-Bedingungen für Bild C.1 und Bild C.2.....	13
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18218-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit IULTCS/IUC „Chemical Test Commission of the International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

ISO 18218, *Leder — Chemische Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Direktes Verfahren*
- *Teil 2: Indirektes Verfahren*

Einleitung

Nonylphenoethoxylat gehört zu den nicht-ionischen Tensiden. Beim biologischen Abbau von Nonylphenoethoxylat wird das schwer biologisch abbaubare verzweigte Nonylphenol frei. Nonylphenol ist eine hormonell wirkende Substanz, die giftig für Wasserorganismen und vielen anderen Organismen ist. Aus diesem Grund sollte die Freisetzung von Nonylphenoethoxylat in die Umwelt vermieden werden.

2003 hat die Europäische Richtlinie 2003/53/EG Verkauf und Verwendung von Nonylphenol und Nonylphenoethoxylat bei der Herstellung von Produkten für Branchen mit Einleitungen ins Abwasser beschränkt. Produkte, die Konzentrationen gleich oder höher als 0,1 % Nonylphenoethoxylat oder Nonylphenol enthalten, wurden verboten. Diese Richtlinie ist Teil der EU-Verordnung 1907/2006 (REACH).

In der Lederindustrie wurden Nonylphenoethoxylat- und Octylphenoethoxylat als Tenside verwendet. Jedoch wurden die in Wasser unlöslichen Substanzen, Nonylphenol und Octylphenol, nicht verwendet. Aus diesem Grund wurden zwei verschiedene analytische Verfahren zur Analyse von Lederproben entwickelt.

Teil 1 ist eine schnelle Methode zur direkten Bestimmung der ethoxylierten Alkylphenole. Es ist ein effizientes Verfahren für die Analyse einer größeren Anzahl von Lederproben. Das Verfahren erfordert Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC, en: High Performance Liquid Chromatography) mit einem Triple-Quadrupol-Massenspektrometer (MS/MS), um Nonylphenoethoxylat und Octylphenoethoxylat zu identifizieren.

Teil 2 ist ein Verfahren zur Analyse des Alkylphenols. Das ethoxylierte Alkylphenol wird zu Alkylphenol gespalten, das mit Hilfe von Ausrüstung für HPLC oder Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) identifiziert wird. Diese Methode kann auch verwendet werden, um indirekt den Alkylphenoethoxylatgehalt in Leder und Prozesshilfsstoffen zu bestimmen.