

DIN EN ISO 18218-1



ICS 59.140.30

Entwurf

Einsprüche bis 2021-11-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 18218-1:2015-11

**Leder –
Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen –
Teil 1: Direktes Verfahren (ISO/DIS 18218-1:2021);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18218-1:2021**

Leather –
Determination of ethoxylated alkylphenols –
Part 1: Direct method (ISO/DIS 18218-1:2021);
German and English version prEN ISO 18218-1:2021

Cuir –
Détermination des alkylphénols éthoxylés –
Partie 1: Méthode directe (ISO/DIS 18218-1:2021);
Version allemande et anglaise prEN ISO 18218-1:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-09-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18218-1:2021) wurde vom Technischen Komitee IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-52 AA „Chemische Prüfverfahren für“ im DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 2418	siehe	DIN EN ISO 2418
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 4044	siehe	DIN EN ISO 4044
ISO 18218-2	siehe	DIN EN ISO 18218-2

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 18218-1:2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ein neuer Abschnitt 3 „Begriffe“ wurde hinzugefügt, die folgenden Abschnitte wurden neu nummeriert;
- b) die Anmerkung in Abschnitt 8.1 wurde gestrichen;
- c) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

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 — Vorbereitung von Proben für chemische Untersuchungen*

DIN EN ISO 18218-2, *Leder — Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen — Teil 2: Indirektes Verfahren*

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

— Leerseite —

<i>Titel de:</i>	Leder — Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen — Teil 1: Direktes Verfahren (ISO/DIS 18218-1:2021)
<i>Titel en:</i>	Leather — Determination of ethoxylated alkylphenols — Part 1: Direct method (ISO/DIS 18218-1:2021)
<i>Titel fr:</i>	Cuir — Détermination des alkylphénols éthoxylés — Partie 1: Méthode directe (ISO/DIS 18218-1:2021)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung.....	6
5 Prüfgeräte und Materialien.....	7
6 Chemikalien.....	7
7 Probenahme	8
8 Probenvorbereitung und Analyse	8
8.1 Extraktion.....	8
8.2 Analyse	8
8.3 Kalibrierung	8
8.4 Berechnung.....	8
9 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Betriebsparameter der chromatographischen Analyse.....	10
A.1 Vorbemerkung.....	10
A.2 Betriebsparameter für Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) und Triple- Quadrupol-Massenspektrometer (MSMS).....	10
A.3 Beispiel von Chromatogramm und Massenspektrum von Nonylphenoethoxylat, NPEO _n	11
Literaturhinweise.....	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18218-1:2021) wurde vom Technischen Komitee IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 18218-1:2015 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18218-1:2021 wurde von CEN als prEN ISO 18218-1:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 18218-1 wurde von der Kommission für chemische Prüfungen der „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ (IUC Commission, IULTCS) in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird, gemäß der Vereinbarung über technische Kooperation zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

IULTCS wurde 1897 gegründet und ist eine weltweite Organisation professioneller Ledergesellschaften zur Weiterentwicklung der Lederwissenschaft und -technologie. IULTCS besteht aus drei Kommissionen, die für die Festlegung internationaler Verfahren der Probenahme und Prüfung von Leder zuständig sind. ISO erkennt IULTCS als ein internationales Normungsinstitut für die Vorbereitung von Prüfverfahren von Leder an.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 18218-1:2015), die technisch wie folgt überarbeitet wurde:

- ein neuer Abschnitt 3 wurde hinzugefügt, die nachfolgenden Abschnitte wurden neu nummeriert;
- die Anmerkung in 8.1 wurde gestrichen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 18218 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

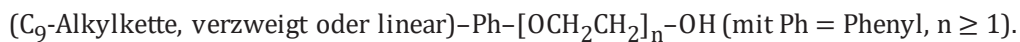
Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Nonylphenoethoxylat gehört zu den nicht-ionischen Tensiden. Beim biologischen Abbau von Nonylphenoethoxylat wird der langlebige Schadstoff, das verzweigte Nonylphenol freigesetzt. Nonylphenol ist eine hormonell wirkende Substanz, die für Wasserorganismen und viele andere Organismen toxisch ist. Die Freisetzung von Nonylphenoethoxylat in die Umwelt sollte aus diesem Grund vermieden werden.

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

Eine detaillierte Zusammensetzung des chemischen Stoffes Nonylphenoethoxylat kann nicht angegeben werden, dem Stoff wird die allgemeine Strukturformel zugewiesen:



Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) hat, um die Gruppe der verzweigten und linearen Ethoxylate von 4-Nonylphenol zu erfassen, dem Stoff die folgende Definition zugewiesen: *4-Nonylphenol, verzweigt und linear, ethoxyliert [Stoffe mit einer linearen und/oder verzweigten Alkylkette mit einer Kohlenstoffzahl von 9, in Position 4 an Phenol kovalent gebunden, ethoxyliert, umfassen UVCB- und chemisch genau definierte Stoffe, Polymere und Homologe, die jedes der einzelnen Isomere und/oder Kombinationen aus ihnen einschließen].*

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

Dieser Teil der ISO 18218 ist ein Verfahren zur direkten Bestimmung des ethoxylierten Alkylphenols. Es ist ein effizientes Verfahren für die Analyse einer größeren Anzahl von Lederproben. Dieses Verfahren erfordert eine HPLC mit einem Triple-Quadrupol-Massenspektrometer (MSMS), um Nonylphenoethoxylat und Octylphenoethoxylat zu identifizieren.

ISO 18218-2 ist ein Verfahren zur Analyse des Alkylphenols. Das ethoxylierte Alkylphenol wird unter Freisetzung des Alkylphenols gespalten, das mithilfe von Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC, en: high-performance liquid chromatography) oder Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS, en: gas chromatography-mass spectrometry) identifiziert wird. Dieses Verfahren kann auch angewendet werden, um den Gehalt an Alkylphenoethoxylat in Leder indirekt zu bestimmen.