

DIN EN ISO 4589-1



ICS 13.220.40; 83.080.01

Einsprüche bis 2016-04-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 4589-1:1999-09

Entwurf

**Kunststoffe –
Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index –
Teil 1: Anleitung (ISO/DIS 4589-1:2016);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4589-1:2016**

Plastics –
Determination of burning behaviour by oxygen index –
Part 1: Guidance (ISO/DIS 4589-1:2016);
German and English version prEN ISO 4589-1:2016

Plastiques –
Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène –
Partie 1: Lignes directrices (ISO/DIS 4589-1:2016);
Version allemande et anglaise prEN ISO 4589-1:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-02-26 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 fnk@din.de möglichst 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 in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 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 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4589-1:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-05 AA „Brandverhalten“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 4589-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 4589-2	siehe	DIN EN ISO 4589-2
ISO 4589-3	siehe	DIN EN ISO 4589-3
ISO 13943	siehe	DIN EN ISO 13943

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 4589-1:1999-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der normativen Verweisungen;
- b) Hinzufügen des Abschnitts 3 „Begriffe“;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4589-2, *Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 2: Prüfung bei Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 4589-3, *Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 3: Prüfung bei erhöhter Temperatur*

DIN EN ISO 13943, *Brandschutz — Vokabular*

Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 1: Anleitung (ISO/DIS 4589-1:2016)

Plastiques — Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène — Partie 1 : Lignes directrices (ISO/DIS 4589-1:2016)

Plastics — Determination of burning behaviour by oxygen index — Part 1: Guidance (ISO/DIS 4589-1:2016)

ICS:

Deskriptoren:

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

STD Version 2.7g

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung der Prüfung	6
5 Anwendbarkeit der Prüfung	7
6 Vorbereitung der Probekörper	7
7 Geräte	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Messgeräte	8
7.3 Aufbau der Rauchsäule	8
7.4 Probekörperhalter	8
8 Betriebsbedingungen	8
8.1 Kalibrierung	8
8.2 Dauer der Beflammung	9
8.3 Gasströmung	9
8.4 Durchführung bei erhöhter Temperatur	9
8.5 Bestanden/Nicht bestanden-Kriterien	9
9 Schlussfolgerungen	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4589-1:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 4589-1:1999 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 4589-1:2016 wurde vom CEN als prEN ISO 4589-1:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

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.

ISO 4589-1 wurde vom Technischen Komitee ist ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 4, *Burning behaviour*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 4589-1:1996), die technisch überarbeitet wurde.

ISO 4589 besteht unter dem allgemeinen Titel *Plastics — Determination of burning behaviour by oxygen index* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Guidance*
- *Part 2: Ambient-temperature test*
- *Part 3: Elevated-temperature test*

Einleitung

Die Bestimmung des Brennverhaltens mittels Sauerstoff-Index (OI) bei Umgebungstemperatur wurde erstmalig von Fenimore und Martin [2] im Jahr 1966 beschrieben. Die erste Norm, in der das Verfahren beschrieben wurde, war ASTM Standard Test Method D 2863:1970 [6], und das Verfahren wurde in vielen nationalen und Internationalen Normen veröffentlicht. Das Verfahren wurde 1984 als ISO 4589 veröffentlicht und wurde jetzt als ISO 4589-2 überarbeitet. Die Bestimmung des Brennverhaltens mittels Sauerstoff-Index bei erhöhten Temperaturen ist in ISO 4589-3 beschrieben.

Seitdem ASTM D 2863 zur Norm wurde, wurde eine Vielzahl von Dokumenten über diese Prüfung veröffentlicht. Ein Beispiel dafür ist die Übersicht von Weil, Hirschler, u. a. [3], die sich auf die Relevanz der Prüfung für reale Brandsituationen bezieht. In weiteren Dokumenten werden empirische Gleichungen vorgeschlagen, die den Sauerstoff-Index auf die Menge des zugegebenen Feuerschutzmittels beziehen, oder praktische Untersuchungen der Gebrauchstauglichkeit der Ausrüstung beschrieben (siehe Kanury [4]). Bei beiden Variationen kam eindeutige Übereinstimmung der Werte heraus, und Ziel dieser Anleitung ist die Diskussion der Anwendung der Ausrüstung und die Anwendbarkeit beider Prüfverfahren.