

DIN EN ISO 6886



ICS 67.200.10

**Tierische und pflanzliche Fette und Öle –
Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigter Oxidationstest)
(ISO 6886:2006);
Deutsche Fassung EN ISO 6886:2008**

Animal and vegetable fats and oils –
Determination of oxidative stability (accelerated oxidation test) (ISO 6886:2006);
German version EN ISO 6886:2008

Corps gras d'origines animale et végétale –
Détermination de la stabilité à l'oxydation (essai d'oxydation accéléré) (ISO 6886:2006);
Version allemande EN ISO 6886:2008

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6886:2008) enthält unverändert die Internationale Norm ISO 6886:2006, die vom Unterkomitee SC 11 „Animal and vegetable fats and oils“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Food products“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) erarbeitet wurde.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 307 (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) über den „Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen“ (GA Fett) der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF) und des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

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

ISO 661	siehe DIN EN ISO 661
ISO 5555	siehe DIN EN ISO 5555
ISO 5725-2	siehe DIN ISO 5725-2

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 661, *Tierische und pflanzliche Fette und Öle — Vorbereitung der Untersuchungsproben*

DIN EN ISO 5555, *Tierische und pflanzliche Fette und Öle — Probenahme*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

Deutsche Fassung

**Tierische und pflanzliche Fette und Öle —
Bestimmung der Oxidationsstabilität
(beschleunigter Oxidationstest)
(ISO 6886:2006)**

Animal and vegetable fats and oils —
Determination of oxidative stability
(accelerated oxidation test)
(ISO 6886:2006)

Corps gras d'origines animale et végétale —
Détermination de la stabilité à l'oxydation
(essai d'oxydation accéléré)
(ISO 6886:2006)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Oktober 2008 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 des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Reagenzien und Materialien	5
6 Prüfeinrichtung	5
7 Probenahme	6
8 Vorbereitung der Untersuchungsprobe und der Prüfeinrichtung	8
8.1 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	8
8.2 Vorbereitung der Prüfeinrichtung	8
9 Durchführung	10
10 Berechnungen	11
10.1 Manuelle Berechnung	11
10.2 Automatische Berechnung	11
11 Präzision	11
11.1 Ergebnisse des Ringversuchs	11
11.2 Wiederholpräzision	11
11.3 Vergleichpräzision	11
12 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Zusammenfassung des Verfahrens und Beispiele für Leitfähigkeitskurven und die Bestimmung der Induktionsperiode	13
Anhang B (informativ) Ringversuchsergebnisse	15
Literaturhinweise	17

Vorwort

Der Text von ISO 6886:2006 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 6886:2008 durch das Technische Komitee CEN/TC 307 „Ölsamen, tierische und pflanzliche Fette und Öle und deren Nebenprodukte — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ übernommen, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6886:2006 wurde vom CEN als EN ISO 6886:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Oxidationsstabilität von Fetten und Ölen unter extremen Bedingungen fest, die eine schnelle Oxidation bewirken: hohe Temperatur und starker Luftstrom. Das Verfahren ermöglicht nicht die Bestimmung der Stabilität von Fetten und Ölen bei Umgebungstemperaturen, es lässt jedoch einen Vergleich der Wirksamkeit von den Fetten und Ölen zugesetzten Antioxidantien zu.

Das Verfahren ist sowohl auf native als auch auf raffinierte tierische und pflanzliche Fette und Öle anwendbar.

ANMERKUNG Das Vorliegen von flüchtigen Fettsäuren und flüchtigen sauren Oxidationsprodukten verhindert eine genaue Messung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 661:2003, *Animal and vegetable fats and oils — Preparation of test sample*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Induktionsperiode

Zeitraum zwischen dem Beginn der Messung und dem Zeitpunkt, an dem die Bildung von Oxidationsprodukten schnell zuzunehmen beginnt

3.2 Oxidationsstabilität

Induktionsperiode, bestimmt nach dem in dieser Internationalen Norm festgelegten Verfahren, angegeben in Stunden

ANMERKUNG Zur Bestimmung der Oxidationsstabilität wird üblicherweise eine Temperatur von 100 °C bis 120 °C angewendet. In Abhängigkeit von der Oxidationsstabilität der zu untersuchenden Probe oder wenn eine Extrapolation der Regressionsgeraden erforderlich ist, darf die Bestimmung bei anderen Temperaturen durchgeführt werden. Die optimale Induktionsperiode beträgt zwischen 6 h und 24 h. Ein Temperaturanstieg oder ein Temperaturabfall von 10 °C verringert bzw. erhöht die Induktionsperiode etwa um den Faktor 2.

3.3 Leitfähigkeit

Fähigkeit eines Materials, elektrischen Strom zu leiten

4 Kurzbeschreibung

Durch die auf eine festgelegte Temperatur gebrachte Probe wird ein gereinigter Luftstrom geleitet. Die während des Oxidationsprozesses freigesetzten Gase werden zusammen mit der Luft in einen Kolben mit vollentsalztem oder destilliertem Wasser überführt, der eine Elektrode zur Messung der Leitfähigkeit enthält. Die Elektrode ist mit einer Mess- und Aufzeichnungsvorrichtung verbunden. Das Ende der Induktionsperiode wird angezeigt, wenn die Leitfähigkeit schnell anzusteigen beginnt. Dieser beschleunigte Anstieg wird durch die Anreicherung flüchtiger Fettsäuren verursacht, die während des Oxidationsprozesses erzeugt werden.