

DIN ISO 16779

ICS 67.240

Einsprüche bis 2017-10-11
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 10968:2003-12

Entwurf

**Sensorische Analyse –
Beurteilung (Ermittlung und Überprüfung) der Mindesthaltbarkeit von
Lebensmitteln (ISO 16779:2015);
Text Deutsch und Englisch**

Sensory analysis –
Assessment (determination and verification) of the shelf life of foodstuffs (ISO 16779:2015);
Text in German and English

Analyse sensorielle –
Évaluation (détermination et vérification) de la durée de conservation des produits
alimentaires (ISO 16779:2015);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-08-11 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 nal@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 Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin, 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Durchführung.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Auswahl und Lagerung der Prüf- und Referenzmuster	8
4.2.1 Prüfmuster	8
4.2.2 Referenzmuster.....	9
4.2.3 Anzahl und Menge der erforderlichen Prüf- und Referenzmuster	9
4.3 Lagerungsbedingungen	9
4.3.1 Festgelegte Lagerungsbedingungen	9
4.3.2 Nicht festgelegte Lagerungsbedingungen.....	9
4.3.3 Lagerungsbedingungen zur Beschleunigung von Produktveränderungen	9
4.3.4 Beispiele für die Anwendung bei einem Reaktions-Geschwindigkeits-Temperatur(RGT)- Regelwert gleich 2	10
4.4 Aufstellung eines Probenplans.....	10
4.4.1 Festlegung des Ausgangspunktes	10
4.4.2 Festlegung der Prüfdauer	11
4.4.3 Prüfstufen	11
5 Prüfverfahren	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Diskriminierungsprüfungen	12
5.3 Beschreibende Prüfungen	12
5.4 Hedonische Prüfungen	12
5.5 Kombination der Prüfverfahren	12
6 Auswertung.....	13
7 Prüfbericht.....	13
Literaturhinweise.....	14

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument ISO 16779:2015 ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. ISO 16779:2015 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food Products“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich), Unterkomitee SC 12 „Sensory Analysis“ (Sekretariat: IRAM, Argentinien) erarbeitet.

Die Mitarbeit von DIN wird für den Bereich des ISO/TC 34/SC 12 über den Arbeitsausschuss NA 057-01-01 AA „Sensorik“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

Um Zweifelfälle 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 internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4120	siehe DIN EN ISO 4120
ISO 5492	siehe DIN EN ISO 5492
ISO 5495	siehe DIN EN ISO 5495
ISO 8587	siehe DIN ISO 8587
ISO 8589	siehe DIN EN ISO 8589
ISO 10399	siehe DIN EN ISO 10399
ISO 11136	siehe DIN EN ISO 11136
ISO 13299	siehe DIN EN ISO 13299

Änderungen

Gegenüber DIN 10968:2003-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Text der Internationalen Norm ISO 16779:2015 wurde ohne Änderungen übernommen;
- b) der Begriff Aufbewahrungsbedingungen wurde in Lagerungsbedingungen geändert (en: storage conditions);
- c) für Produkte, deren Mindesthaltbarkeit vorher nicht bekannt ist, erfolgt die letzte Prüfung nach 125 % oder 150 % der veranschlagten Mindesthaltbarkeit (vorher maximal 125 %);
- d) für Produkte, die sich überwiegend während der ersten Hälfte des Lagerungszeitraumes verändern, wurden die Zwischenschritte auf 10 %, 25 %; 50 %; 75 % und 100 % geändert und eine weitere Prüfung bei 125 % festgelegt (vorher maximal 100 %);
- e) für Produkte, die sich überwiegend während der Schlussphase des Lagerungszeitraumes verändern, erfolgt die letzte Prüfung nach 125 % oder 150 % (vorher maximal 110 %);
- f) die Rangordnungsprüfung als Beispiel für ein mögliches Prüfverfahren (Unterschiedsprüfungen) wurde gestrichen;
- g) Beispiele für beschreibende Prüfungen (z. B. Profilprüfung) sind nicht mehr angegeben;
- h) Das Dokument wurde den gültigen Gestaltungsregeln angepasst.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4120, *Sensorische Analyse — Prüfverfahren — Dreiecksprüfung*

DIN EN ISO 5492, *Sensorische Analyse — Vokabular*

DIN EN ISO 5495, *Sensorische Analyse — Prüfverfahren — Paarweise Vergleichsprüfung*

DIN EN ISO 8589, *Sensorische Analyse — Allgemeiner Leitfaden für die Gestaltung von Prüfräumen*

DIN EN ISO 10399, *Sensorische Analyse — Prüfverfahren — Duo-Trio-Prüfung*

DIN EN ISO 11136, *Sensorische Analyse — Methodologie — Allgemeiner Leitfaden für die Durchführung hedonischer Prüfungen (Verbrauchertests) in einem kontrollierten Umfeld*

DIN EN ISO 13299, *Sensorische Analyse — Prüfverfahren — Allgemeiner Leitfaden zur Erstellung eines sensorischen Profils*

DIN ISO 8587, *Sensorische Analyse — Prüfverfahren — Rangordnungsprüfung*

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.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: Foreword - Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 34, *Food products*, Unterkomitee SC 12, *Sensory analysis*.

Einleitung

Messungen der Produktveränderungen über die Zeit liefern eine Basis für die Ermittlung und Überprüfung der Mindesthaltbarkeit von Lebensmitteln (Mindesthaltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum).

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Verfahren zur Ermittlung und Überprüfung der Mindesthaltbarkeit von Lebensmitteln unter Anwendung sensorischer Prüfverfahren fest. Die zu bewertenden sensorischen Eigenschaften sind Änderungen im Aussehen, Geruch, Flavour, Geschmack, in der trigeminalen Empfindung und in der Textur während angenommener Zeitspannen der produktgerechten Lagerung.

Sie soll die Entwicklung von individuellen Ansätzen unterstützen.

Diese Internationale Norm erhebt nicht den Anspruch, auf alle gegebenenfalls vorhandenen Sicherheitsprobleme hinzuweisen, die mit der Anwendung verbunden sind. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Internationalen Norm, vor ihrer Anwendung geeignete Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu ergreifen, und deren Übereinstimmung mit den Bestimmungen aller gesetzlichen Regelungen sicherzustellen.

ANMERKUNG Um die Mindesthaltbarkeit zu berechnen, werden neben der sensorischen Prüfung, mikrobiologische, chemische und physikalische Untersuchungsergebnisse angewendet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 5492, *Sensory analysis — Vocabulary*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 5492 und die folgenden Begriffe.

3.1

Mindesthaltbarkeitsdatum

Datum (Mindesthaltbarkeitsdatum), welches das Ende der Zeitspanne unter den jeweils festgelegten Lagerungsbedingungen angibt, während der das Produkt uneingeschränkt verkehrsfähig bleibt und eine bestimmte geforderte Qualität beibehält

Anmerkung 1 zum Begriff: Datum, bis zu dem das Produkt noch uneingeschränkt marktfähig ist.

3.2

Verbrauchsdatum

Datum, welches das Ende der Zeitspanne unter den jeweilig angegebenen Lagerungsbedingungen angibt, nach der das Produkt wahrscheinlich nicht mehr die Qualitätsmerkmale haben wird, die von den Verbrauchern üblicherweise erwartet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Nach Ablauf dieses Datums sollte das Lebensmittel nicht mehr als verkäuflich angesehen werden.

3.3

festgelegte Lagerungsbedingung

festgelegter Umgebungsparameter, der über eine definierte Zeitspanne konstant gehalten wird

3.4

nicht festgelegte Lagerungsbedingung

Umgebungsparameter, der sich umgebungsbedingt einstellen und über die Zeit ändern kann

3.5

Lagerungsbedingung zur Beschleunigung von Produktveränderungen

Umgebungsparameter, der zur Beschleunigung von Veränderungen der spezifischen Eigenschaften eines Produktes angewendet wird

3.6

Probenplan

Festlegung des Ausgangspunktes, der Prüfdauer, der Prüfintervalle, des erwarteten Endpunktes, des geeigneten Prüfverfahrens, der Anzahl und Menge der Prüfmuster und Referenzmuster und der Lagerungsbedingungen

3.7

Ausgangspunkt

erstes Prüfdatum, Beginn der Prüfreihe

3.8

Prüfdauer

Zeitspanne, in der die produktspezifischen Eigenschaften untersucht werden

3.9

Prüfintervall

definierte Zeitspanne zwischen den einzelnen sensorischen Prüfungen innerhalb der Prüfdauer

3.10

Endpunkt

letztes Prüfdatum, Ende der Prüfreihe

3.11

Prüfverfahren

geeignetes Verfahren (sensorisches und gegebenenfalls physikalisches, chemisches und/oder mikrobiologisches) zur Überprüfung der Mindesthaltbarkeitsbeurteilung

3.12

Referenzmuster

Produkt, mit dem das zu prüfende Produkt verglichen wird

4 Durchführung

4.1 Allgemeines

Es wird ein Probenplan nach 4.4 aufgestellt. Dieser umfasst die Festlegung eines Ausgangspunktes, die Prüfdauer und die vorgesehenen Prüfintervalle. Die Auswahl der Prüf- und Referenzmuster erfolgt nach 4.2. Anschließend werden die Prüfmuster einer gezielten Lagerung unterzogen (siehe 4.3). Die sensorische Prüfung erfolgt mit geeigneten Prüfverfahren innerhalb der Prüfintervalle bis zum Endpunkt. Anschließend werden die Ergebnisse ausgewertet.

4.2 Auswahl und Lagerung der Prüf- und Referenzmuster

4.2.1 Prüfmuster

Prüfmuster, die für die Ermittlung und/oder Überprüfung der Mindesthaltbarkeit verwendet werden, müssen, bezüglich Rezeptur, Herstellungsprozess und Verpackungstechnik, repräsentativ für das jeweilige Produkt sein.

Die Prüfmuster sollten in der für den späteren Vertrieb vorgesehenen Verpackung vorliegen. Für orientierende Vorversuche dürfen Prüfmuster auch in Versuchsanlagen oder im Labormaßstab gefertigt