

	DIN ISO 22935-3	
ICS 67.100.01; 67.240	Entwurf	Einsprüche bis 2024-08-21 Vorgesehen als Ersatz für DIN ISO 22935-3:2012-12
Milch und Milcherzeugnisse – Sensorische Analyse – Teil 3: Verfahren für die Beurteilung sensorischer Eigenschaften auf Übereinstimmung mit Produktspezifikationen mittels Punktevergabe (ISO 22935-3:2023); Text Deutsch und Englisch Milk and milk products – Sensory analysis – Part 3: Method for evaluation of compliance with product specifications for sensory properties by scoring (ISO 22935-3:2023); Text in German and English Lait et produits laitiers – Analyse sensorielle – Partie 3: Méthode d'évaluation de la conformité aux spécifications de produit pour les propriétés sensorielles par notation (ISO 22935-3:2023); Texte en allemand et anglais Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-06-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 27 Seiten DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)		

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung	9
5 Allgemeine Prüfanforderungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Prüfraum	9
5.3 Prüfpersonen	9
5.4 Panel	9
5.5 Pannelleiter	9
5.6 Dokumente	10
5.6.1 Allgemeines	10
5.6.2 Spezielle Verfahren für bestimmte Milchsorten und Milcherzeugnisse	10
5.6.3 Produktspezifikationen	10
5.6.4 Begriffsnomenklatnr	10
6 Prüfeinrichtung	10
7 Probenahme	11
8 Vorbereitung der Prüfproben	11
9 Verfahren	11
10 Präzision	13
11 Prüfbericht	13
Literaturhinweise	15

Tabellen

Tabelle 1 — Skale diskreter Zahlenwerte zur Angabe der Größenordnung der Abweichung bei der Beurteilung	11
---	----

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 22935-3:2023, die vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-05-13 AA „Milch und Milcherzeugnisse–Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

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 5492	siehe	DIN EN ISO 5492
ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2	siehe	DIN ISO
ISO 707	siehe	DIN EN ISO 707
ISO 8586	siehe	DIN EN ISO 8586
ISO 8589	siehe	DIN EN ISO 8589
ISO 13299	siehe	DIN EN ISO 13299
ISO 22935-1	siehe	DIN ISO 22935-1
ISO 22935-2	siehe	DIN ISO 22935-2
ISO/IEC 17025	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025

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 ISO 22935-3:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) die Verfahren wurden an ISO 20613:2019 angeglichen, wodurch nunmehr die Möglichkeit der Verwendung von abweichenden Skalendefinitionen bei Abweichungen besteht und nicht mehr ausschließlich die Punkteskala von 1 bis 5 anzuwenden ist;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5492, *Sensorische Analyse — Vokabular*

DIN EN ISO 707, *Milch und Milcherzeugnisse — Leitfaden zur Probenahme*

DIN EN ISO 8586, *Sensorische Analyse — Auswahl und Schulung von Prüfpersonen*

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

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

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2017)*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Meßergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

DIN ISO 22935-1, *Milch und Milcherzeugnisse — Sensorische Analyse — Teil 1: Allgemeiner Leitfaden für die Rekrutierung, Auswahl, Schulung und das Monitoring von Prüfpersonen*

DIN ISO 22935-2, *Milch und Milcherzeugnisse — Sensorische Analyse — Teil 2: Empfohlene Verfahren für die sensorische Beurteilung*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2017)*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

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

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

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.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34, *Food products*, Unterkomitee SC 5, *Milk and milk products*, und der „International Dairy Federation (IDF)“ erarbeitet und von der ISO und der IDF gemeinschaftlich veröffentlicht.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 22935-3 | IDF 99-3:2009), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind:

- die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- die Verfahren wurden an ISO 20613:2019 angeglichen, wodurch nunmehr die Möglichkeit der Verwendung von abweichenden Skalendefinitionen bei Abweichungen besteht und nicht mehr ausschließlich die Punkteskala von 1 bis 5 anzuwenden ist.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 22935 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

Der **Internationale Milchwirtschaftsverband (IDF, en: International Dairy Federation)** ist eine private Non-Profit-Organisation, die die Interessen verschiedener Akteure der Milchwirtschaft weltweit vertritt. Die IDF-Mitglieder sind in nationalen Komitees organisiert, bei denen es sich um nationale Verbände handelt, die sich aus Vertretern von in der Milchwirtschaft tätigen nationalen Interessengruppen einschließlich Milchbauern, der milchverarbeitenden Industrie, Lieferanten von Molkereierzeugnissen, Wissenschaftlern und Regierungs- bzw. Lebensmittelkontrollbehörden zusammensetzen.

ISO und IDF arbeiten in allen Belangen der Normung von Probenahme- und Analyseverfahren für Milch und Milcherzeugnisse eng zusammen. Seit 2001 veröffentlichen ISO und IDF ihre Internationalen Normen gemeinsam. Dabei verwenden sie die Logos und Referenznummern beider Organisationen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IDF 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Dieses Dokument wurde von dem IDF *Standing Committee on Statistics and Automation* und dem Technischen Komitee ISO/TC 34, *Food products*, Unterkomitee SC 5, *Milk and milk products*, erarbeitet. Es wird von ISO und IDF gemeinsam veröffentlicht.

Die Arbeiten wurden von dem IDF/ISO Action Team S17 des *Standing Committee on Statistics and Automation* unter Federführung seines Projektleiters Dr. H. Kraggerud (NO) durchgeführt.

Einleitung

Das Ziel der Normenreihe ISO 22935 | IDF 99 besteht darin, eine Anleitung zur Methodik der sensorischen Analyse und eine gemeinsame Nomenklatur von Begriffen zu Milch und Milcherzeugnissen zur Verfügung zu stellen.

Zu diesem Zweck wurde die Normenreihe ISO 22935 | IDF 99 in drei Teile untergliedert.

Für einen Überblick über andere sensorische Verfahren, als die in ISO 22935-3 | IDF 99-3 angegebenen, sollte auf ISO 6658 zurückgegriffen werden.

Die angegebenen Grundsätze sind im Wesentlichen aus verschiedenen Internationalen Normen zum Thema abgeleitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein allgemeines Verfahren zur Beurteilung der Übereinstimmung mit Produktspezifikationen für sensorische Eigenschaften ausgehend von einer sensorischen Beurteilung mit Punktevergabe und der Verwendung einer gemeinsamen Begriffsnomenklatur fest.

Das Verfahren eignet sich insbesondere für die Anwendung bei der Prozess- und Qualitätskontrolle, die in regelmäßigen Abständen an einer größeren Anzahl von Proben und/oder mit einem gewissen Zeitdruck und/oder mit nur einer begrenzten Anzahl an verfügbaren erfahrenen Prüfpersonen durchgeführt wird.

Die Ergebnisse dieses Verfahrens können Bestandteil von Produktklassifikationssystemen für den Binnen- und den internationalen Handel sein. Dieses Dokument gilt nicht für Klassifizierungssysteme.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 4121, *Sensory analysis — Guidelines for the use of quantitative response scales*

ISO 5492, *Sensory analysis — Vocabulary*

ISO 5496, *Sensory analysis — Methodology — Initiation and training of assessors in the detection and recognition of odours*

ISO 6658, *Sensory analysis — Methodology — General guidance*

ISO 8586, *Sensory analysis — General guidelines for the selection, training and monitoring of selected assessors and expert sensory assessors*

ISO 8589, *Sensory analysis — General guidance for the design of test rooms*

ISO 22935-1 | IDF 99-1, *Milk and milk products — Sensory analysis — Recruitment, selection, training and monitoring of assessors*

ISO 22935-2 | IDF 99-2, *Milk and milk products — Sensory analysis — Methods for sensory evaluation*

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 4121, ISO 5492, ISO 5496, ISO 6658, ISO 8586, ISO 8589, ISO 22935-1 | IDF 99-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Merkmal

<sensorische Analyse von Milcherzeugnissen> allgemeines Aussehen, Konsistenz oder Geruch/Flavour einer Probe

4 Kurzbeschreibung

Sensorische Eigenschaften einzelner Milch- und Milcherzeugnisproben werden unter genormten Bedingungen von einem aus erfahrenen Prüfpersonen für Milch und Milcherzeugnisse bestehenden Panel analysiert. Jede Prüfperson bewertet die Proben unabhängig von den anderen Prüfpersonen unter Verwendung einer festgelegten Skale, um die Größenordnung einer möglichen Abweichung des betreffenden Produktes von einer vorher festgelegten sensorischen Produktspezifikation zu beurteilen. Wenn die Bewertung der Prüfer eine signifikante Abweichung ergibt, wird die Punktzahl durch allgemein gebräuchliche Begriffe ergänzt, die die Art der sensorischen Abweichung beschreiben. Das Ergebnis des Verfahrens sind die um die repräsentativen Begriffe ergänzten Mittelwerte des Panels.

5 Allgemeine Prüfanforderungen

5.1 Allgemeines

Das Verfahren muss in Verbindung mit ISO 22935-1 | IDF 99-1 und ISO 22935-2 | IDF 99-2 angewendet werden. Darüber hinaus ist der in ISO 6658 angegebene allgemeine Leitfaden zur Methodik der sensorischen Analyse zu befolgen. Falls maßgeblich, wird auch empfohlen, die in ISO/IEC 17025 angegebenen allgemeinen Anforderungen an die Kompetenz zur Durchführung der Prüfungen und die Anforderungen der ergänzenden Dokumente speziell für sensorische Prüflabore (wie z. B. EA-4/09 [8]) zu befolgen.

5.2 Prüfraum

Die sensorische Analyse ist in einem speziellen Prüfraum unter genormten Bedingungen durchzuführen, die während der Prüfung regelmäßig zu überwachen sind.

Zu den Eigenschaften der Räumlichkeiten, in denen die Prüfungen durchzuführen sind, siehe ISO 22935-2 | IDF 99-2 und ISO 8589.

5.3 Prüfpersonen

Die Prüfpersonen müssen so rekrutiert, ausgewählt, geschult und überwacht werden, dass die für erfahrene Prüfpersonen für Milch und Milcherzeugnisse geltenden Kriterien erfüllt werden.

Zu allgemeinen Leitlinien hierzu siehe ISO 22935-1 | IDF 99-1, ISO 8586 und ISO 5496.

5.4 Panel

Ein Panel muss aus mindestens drei Prüfpersonen bestehen.

Zu zusätzlichen Anforderungen an die an einem Panel teilnehmenden Prüfpersonen siehe auch ISO 22935-1 | IDF 99-1 und zu allgemeinen Richtlinien für die Vorbereitung des Panels siehe auch ISO 22935-2 | IDF 99-2.

5.5 Pannelleiter

Ein mit der sensorischen Beurteilung der Produkte vertrauter Pannelleiter muss die Verantwortung für das gesamte Verfahren tragen und darf in der Regel nicht im Panel mitarbeiten. Der Pannelleiter darf jedoch im Rahmen der regelmäßigen Prozess- oder Qualitätskontrolle (wie z. B. in milchverarbeitenden Betrieben) auch als Panelmitglied aktiv werden, falls die Anzahl der Prüfpersonen vor Ort begrenzt ist und der Pannelleiter die Kriterien für erfahrene Prüfpersonen für Milch und Milcherzeugnisse erfüllt.

Zu weiteren Anforderungen an den bzw. die Pannelleiter(in) siehe auch ISO 22935-2 | IDF 99-2, ISO 13300-1 und ISO 13300-2.