

DIN EN ISO 21415-2

ICS 67.060

Ersatz für
DIN EN ISO 21415-2:2008-04**Weizen und Weizenmehl –
Glutengehalt –****Teil 2: Bestimmung von Feuchtgluten und Glutenindex durch mechanische
Verfahren (ISO 21415-2:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 21415-2:2015**Wheat and wheat flour –
Gluten content –Part 2: Determination of wet gluten and gluten index by mechanical means
(ISO 21415-2:2015);
German version EN ISO 21415-2:2015Blé et farines de blé –
Teneur en gluten –Partie 2: Détermination du gluten humide et du gluten index par des moyens mécaniques
(ISO 21415-2:2015);
Version allemande EN ISO 21415-2:2015

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 21415-2:2015) enthält unverändert die internationale Norm ISO 21415-2:2015, die vom Unterkomitee SC 4 „Cereals and pulses“ (Sekretariat: China) des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Food products“ (Sekretariat: Frankreich/Brasilien) erarbeitet wurde. Auf Grund des Beschlusses des CEN/TC 338 „Getreide und Getreideerzeugnisse“ wurde die Bearbeitung im parallelen Abstimmungsverfahren unter Federführung des ISO/TC 34/SC 4 durchgeführt.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 338 (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) über den Arbeitsausschuss NA 057-05-06 AA „Getreide und Getreideerzeugnisse“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 21415-2:2008-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das beschriebene Verfahren wurde überarbeitet und auf den Stand der Technik gebracht;
- b) die Norm enthält die Präzisionsdaten eines im August 2010 unter französischer Projektleitung durchgeführten internationalen Ringversuchs zur Validierung des Verfahrens.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 21415-2: 2008-04

Deutsche Fassung

Weizen und Weizenmehl —
Glutengehalt —
Teil 2: Bestimmung von Feuchtgluten und
Glutenindex durch mechanische Verfahren
(ISO 21415-2:2015)

Wheat and wheat flour —
Gluten content —
Part 2: Determination of wet gluten and
gluten index by mechanical means
(ISO 21415-2:2015)

Blé et farines de blé —
Teneur en gluten —
Partie 2: Détermination du gluten humide et
du gluten index par des moyens mécaniques
(ISO 21415-2:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Juni 2015 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Kurzbeschreibung	6
4 Reagenzien	6
5 Geräte	6
6 Probenahme	7
7 Probenvorbereitung	7
8 Durchführung	7
8.1 Allgemeines	7
8.2 Untersuchung	8
8.3 Herstellung des Teiges	8
8.4 Waschen des Teiges	8
8.5 Schleudern und Wägen des Feuchtglutens	9
8.6 Bestimmung des Glutenindex	9
8.7 Anzahl der Messungen	10
9 Berechnungen und Aufzeichnung der Ergebnisse	10
10 Präzision	10
10.1 Ringversuche	10
10.2 Wiederholpräzision	10
10.3 Vergleichpräzision	11
10.4 Kritische Differenz	11
11 Untersuchungsbericht	12
Anhang A (informativ) Waschkammer und Mahlvorrichtung der Glutomatic-Einheit und Zentrifuge	13
Anhang B (normativ) Herstellung von vermahlenem Weizen	16
Anhang C (informativ) Ergebnisse von Ringversuchen	17
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 21415-2:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 338 „Getreide und Getreideerzeugnisse“ erarbeitet, 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 April 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2016 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 21415-2:2008.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 21415-2:2015 wurde vom CEN als EN ISO 21415-2:2015 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.

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 4 *Cereals and pulses*.

Diese zweite Ausgabe von ISO 21415-2 annulliert und ersetzt die erste Ausgabe (ISO 21415-2:2006), die technisch überarbeitet wurde.

ISO 21415 besteht unter dem Haupttitel *Wheat and wheat flour — Gluten content* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Determination of wet gluten by a manual method*
- *Part 2: Determination of wet gluten and gluten index by mechanical means*
- *Part 3: Determination of dry gluten from wet gluten by using an oven-drying method*
- *Part 4: Determination of dry gluten from wet gluten by a rapid drying method*

Einleitung

Die in diesem Teil der ISO 21415 und in ISO 21415-1 festgelegten alternativen Verfahren für die Abtrennung von Feuchtgluten (d. h. manuelle Extraktion und mechanische bzw. maschinelle Extraktion) führen üblicherweise nicht zu gleichwertigen Ergebnissen. Der Grund dafür ist, dass es für die vollständige Entwicklung der Glutenstruktur erforderlich ist, den Teig ruhen zu lassen. Deshalb ist das durch manuelle Extraktion erhaltene Ergebnis üblicherweise höher als das durch maschinelle Extraktion erhaltene, insbesondere im Fall von Weizen mit einem hohen Glutengehalt. Daher sollte im Untersuchungsbericht stets das angewendete Verfahren angegeben werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 21415 legt ein Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Feuchtgluten und des Glutenindex in Weizenmehlen (*Triticum aestivum* L. und *Triticum durum* Desf.) mit mechanischen Verfahrensweisen fest. Dieses Verfahren ist direkt auf Mehle anwendbar. Es gilt auch für Weich- und Hartweizen nach dem Vermahlen, sofern deren Korngrößenverteilung den Spezifikationen nach Tabelle B.1 entspricht.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Feuchtgluten

viskoelastische Substanz, hauptsächlich bestehend aus zwei Eiweiß-Fractionen (Gliadin und Glutenin) in hydratisierter Form, die auf die in diesem Teil der ISO 21415 oder in ISO 21415-1 angegebene Weise erhalten wird

2.2

Glutenindex

Anteil des nach der Zentrifugation auf dem Sieb verbliebenen Feuchtglutens

Anmerkung 1 zum Begriff: Je höher der Index, desto stärker ist das Gluten.

2.3

vermahlener Weizen

Ergebnis des experimentellen Vermahlens von ganzem Weizen mit einer Korngrößenverteilung nach Tabelle B.1

2.4

Mehl

fein vermahlenes Weizenendosperm mit einer Korngrößenverteilung von weniger als 250 µm