

DIN EN ISO 3093

ICS 67.060

Ersatz für
DIN EN ISO 3093:2007-05 und
DIN EN ISO 3093
Berichtigung 1:2009-05

**Weizen, Roggen und deren Mehle, Hartweizen und Hartweizengrieß –
Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten (ISO 3093:2009);
Deutsche Fassung EN ISO 3093:2009**

Wheat, rye and their flours, durum wheat and durum wheat semolina –
Determination of the falling number according to Hagberg-Perten (ISO 3093:2009);
German version EN ISO 3093:2009

Blés tendres, seigles et leurs farines, blés durs et leurs semoules –
Détermination de l'indice de chute selon Hagberg-Perten (ISO 3093:2009);
Version allemande EN ISO 3093:2009

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3093:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 338 „Getreide und Getreideerzeugnisse“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet.

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

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3093:2007-05 und DIN EN ISO 3093 Berichtigung 1:2009-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Gleichungen zur Berechnung der Verflüssigungszahl (9.4.2) sowie die Gleichungen für die Korrektur der Fallzahlen entsprechend der Höhenlage in Anhang A (A.1 und A.2) wurden korrigiert;
- b) Berichtigung 1:2009-05 wurde eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 3093: 2007-05

DIN EN ISO 3093 Berichtigung 1: 2009-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

Deutsche Fassung

Weizen, Roggen und deren Mehle, Hartweizen und
Hartweizengrieß —
Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten (ISO 3093:2009)

Wheat, rye and their flours, durum wheat and durum wheat
semolina —
Determination of the falling number according to Hagberg-
Perten (ISO 3093:2009)

Blés tendres, seigles et leurs farines, blés durs et leurs
semoules —
Détermination de l'indice de chute selon Hagberg-Perten
(ISO 3093:2009)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Dezember 2009 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien	5
6 Geräte.....	5
7 Probenahme	6
8 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	6
8.1 Vollkorn.....	6
8.2 Mehl- und Grießproben	7
9 Durchführung	7
9.1 Bestimmung des Feuchtegehalts	7
9.2 Einwaage	8
9.3 Bestimmung der Fallzahl	9
9.4 Berechnung	9
10 Präzision	10
10.1 Ringversuche	10
10.2 Wiederholpräzision.....	10
10.3 Vergleichpräzision	10
11 Untersuchungsbericht	12
Anhang A (normativ) Gleichungen für die Korrektur von Fallzahlen entsprechend der Höhenlage	13
A.1 Proben von gemahlenem Getreide	13
A.2 Mehl und Grieß.....	13
Anhang B (informativ) Ergebnisse von Ringversuchen.....	14
B.1 Weizenmehl	14
B.2 Weizen.....	15
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3093:2009) 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 Juni 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2010 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3093:2007.

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 3093:2009 wurde vom CEN als EN ISO 3093:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Bestimmung der α -Amylaseaktivität von Getreide mit dem Fallzahl-(FN)-Verfahren nach Hagberg-Perten fest.

Dieses Verfahren ist auf Getreidesorten anwendbar, insbesondere auf Weizen und Roggen und deren Mehl, Hartweizen und Hartweizengrieß.

Das Verfahren ist nicht für die Bestimmung von geringen α -Amylaseaktivitäten anwendbar.

Durch Umwandlung der Fallzahl (FN) in eine Verflüssigungszahl (LN) ist es möglich, dieses Verfahren zum Abschätzen der Zusammensetzung von Gemischen aus Getreide, Mehl oder Grieß mit bekannten Fallzahlwerten anzuwenden, das zum Herstellen einer Probe mit der geforderten Fallzahl notwendig ist.

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 712, *Cereals and cereals products — Determination of moisture content — Routine reference method*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Fallzahl FN

t

Gesamtzeit, die erforderlich ist, einen Viskosimeterrührer zu aktivieren und es diesem zu ermöglichen, eine vorgegebene Strecke durch ein wässriges Gel, das durch Erhitzen eines Gemisches aus Mehl oder Grieß und Wasser in einer Viskosimeterröhre hergestellt wurde und das durch die Aktivität des Enzyms α -Amylase verflüssigt wird, fallen zu lassen

ANMERKUNG 1 Die Zeit wird vom Moment des Eintauchens in das Wasserbad gerechnet.

ANMERKUNG 2 Die Fallzahl wird in Sekunden ausgedrückt.

3.2 Verflüssigungszahl LN

η_L

Ergebnis einer einfachen Berechnung zur Umwandlung der **Fallzahl** (3.1) in einen Wert, der verwendet wird, um die Zusammensetzung von Gemischen aus Getreide, Mehl oder Grieß abzuschätzen, nötig zum Herstellen einer Probe mit gewünschter Fallzahl

ANMERKUNG LN-Werte, im Gegensatz zu Fallzahlen (FN), sind zusätzlich.