

DIN EN ISO 27971:2015-11 (D)

Getreide und Getreideerzeugnisse - Weizen (*Triticum aestivum* L.) - Bestimmung der Eigenschaften von Teig bei konstanter Flüssigkeitszufuhr zu handelsüblichen Mehlen oder Versuchsmehlen bei gleichen Versuchsmahlverfahren mittels Alveograph (ISO 27971:2015); Deutsche Fassung EN ISO 27971:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Kurzbeschreibung.....	6
4 Reagenzien	6
5 Geräte.....	7
6 Probenahme.....	14
7 Vorbereitung des Weizens für die Laborvermahlung	14
7.1 Reinigung der Laborprobe	14
7.2 Einwaage	14
7.3 Bestimmung des Feuchtegehalts des Weizens.....	15
7.4 Vorbereitung des Weizens	15
7.4.1 Allgemeines.....	15
7.4.2 Weizen mit einem anfänglichen Feuchtegehalt zwischen 13 % und 15 % (einstufige Benetzung)	15
7.4.3 Weizen mit einem Feuchtegehalt von weniger als 13 % (zweistufige Benetzung).....	15
7.4.4 Weizen mit einem Feuchtegehalt von mehr als 15 % (Vortrocknung mit anschließender Befeuchtung, wie vorstehend beschrieben)	15
8 Vermahlen im Labor.....	16
8.1 Allgemeines.....	16
8.2 Vermahlungsverfahren	16
8.2.1 Schrotung.....	16
8.2.2 Auflösung	16
8.2.3 Homogenisieren von Mehl.....	17
8.2.4 Lagerung des Mehls	17
8.3 Auswertung der Mahlergebnisse	17
9 Vorbereitung und Versuch mit dem Alveographen.....	18
9.1 Vorversuche	18
9.2 Vorbereitende Arbeitsgänge	19
9.3 Kneten.....	21
9.4 Herstellung von Teigprüfstücken	21
9.5 Messung mit dem Alveographen	25
9.5.1 Anfangsvorbereitungen	25
9.5.2 Erster Arbeitsschritt: Anpassen des Teigprüfstückes	26
9.5.3 Zweiter Arbeitsschritt: Biaxiale Ausdehnung	27
9.6 Auswertung des Versuchs mit dem Alveographen	28
9.6.1 Allgemeines.....	28
9.6.2 Parameter Höchstdruck, <i>P</i>	28
9.6.3 Mittlerer Abszissenwert beim Reißen, <i>L</i>	28

9.6.4	Ausdehnungsindex, <i>G</i>	29
9.6.5	Elastizitätsindex	29
9.6.6	Kurvenkonfigurationsverhältnis, <i>P/L</i>	29
9.6.7	Deformationsarbeit, <i>W</i>	29
10	Präzision	30
10.1	Ringversuche	30
10.2	Wiederholgrenzen	30
10.2.1	Handelsübliches Mehl: durch den Ringversuch ermittelte Grenzen	30
10.2.2	Durch Laborvermahlung hergestelltes Mehl	30
10.3	Vergleichsgrenzen	31
10.3.1	Handelsübliches Mehl: durch die Eignungsprüfungen ermittelte Grenzen	31
10.3.2	Durch Laborvermahlung hergestelltes Mehl	31
10.4	Unsicherheit.....	31
11	Untersuchungsbericht	32
Anhang A (informativ) Merkmale der Chopin-Dubois-CD1-Mühle.....		33
A.1	Schrotung.....	33
A.2	Auflösung.....	33
A.3	Siebmaterial.....	33
A.3.1	Nach dem Schroten	33
A.3.2	Nach der Auflösung.....	33
A.4	Vermahlung.....	33
A.5	Leistungsindex der Schrotung	34
A.6	Leistungsindex der Auflösung.....	34
A.7	Wartung.....	34
Anhang B (normativ) Zur Konditionierung von Weizen benötigte Wassermenge.....		35
Anhang C (informativ) Musterblatt für die Vermahlung.....		37
Anhang D (informativ) Umrechnungstabelle von <i>L</i> nach <i>G</i>		38
Anhang E (informativ) Daten des Ringversuchs und der Eignungsprüfung für handelsübliches Mehl		41
Anhang F (informativ) Ringversuchsdaten für im Laboratorium gemahlenes Mehl.....		53
Anhang G (informativ) Anweisungen für die routinemäßige Wartung des Alveographen		73
G.1	Vor jedem Versuch.....	73
G.2	Täglich	73
G.3	Wöchentlich	73
G.4	Monatlich	74
G.5	Jährlich	74
Anhang H (informativ) Bewertung der proteolytischen Aktivität im Weizen (<i>T. aestivum L.</i>) oder Mehl.....		75
H.1	Allgemeines.....	75
H.2	Kurzbeschreibung.....	75
H.3	Reagenzien	75
H.4	Geräte.....	75
H.5	Probenahme und Probenvorbereitung.....	75
H.6	Herstellung und Alveographen-Versuch	75
Literaturhinweise		77