

E DIN EN ISO 5530-1:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-26

Weizenmehl - Physikalische Eigenschaften von Teigen - Teil 1: Bestimmung der Wasserabsorption und der rheologischen Eigenschaften mittels Farinograph (ISO/FDIS 5530-1:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 5530-1:2025

Wheat flour - Physical characteristics of doughs - Part 1: Determination of water absorption and rheological properties using a farinograph (ISO/FDIS 5530-1:2025); German and English version prEN ISO 5530-1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Kurzbeschreibung.....	11
5 Reagenzien.....	11
6 Prüfeinrichtung.....	11
7 Probenahme.....	12
8 Durchführung.....	12
8.1 Bestimmung des Feuchtegehalts von Mehl.....	12
8.2 Vorbereitung des Farinographen.....	12
8.3 Prüfmenge.....	13
8.3.1 Allgemeines.....	13
8.3.2 Verfahren mit konstanter Mehlmasse.....	13
8.3.3 Verfahren mit konstanter Teigmasse.....	16
8.4 Allgemeine Regeln für die Bestimmung.....	17
9 Auswertung des Farinogramms und Berechnung der abgeleiteten rheologischen Eigenschaften.....	18
9.1 Allgemeines.....	18
9.2 Wasseraufnahme von Mehl.....	18
9.3 Eigenschaften bezüglich der Konsistenz von Teig.....	19
10 Präzision.....	20
10.1 Ringversuche.....	20
10.2 Wiederholpräzision.....	21
10.3 Vergleichpräzision.....	21
10.4 Vergleich von zwei Gruppen von Messungen in zwei Laboren.....	22
11 Prüfbericht.....	22
Anhang A (informativ) Beschreibung des Farinographen.....	23
A.1 Der Hauptbestandteil des Gerätes.....	23
A.2 Umlaufthermostat.....	26
A.3 Kalibrierung des Farinographen.....	26
A.4 Elektronischer Farinograph.....	27
A.4.1 Anwendung.....	27
A.4.2 Merkmale und Arbeitsweise.....	27

A.4.3	Antriebseinheit mit Erfassung des Drehmoments	28
Anhang B (informativ) Beispiele für Farinogrammtypen		29
B.1	Allgemeines.....	29
B.2	Kurze TEZ und Mehl niedriger Stabilität.....	29
B.3	Standardmehl.....	30
B.4	Mehl mit niedriger Stabilität	31
B.5	Mehl mit zwei Peaks	32
B.5.1	Beispiel	32
B.5.2	Bemerkungen	33
B.6	Mehl mit hoher Stabilität.....	33
Anhang C (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs		35
C.1	Allgemeines.....	35
C.2	Teilnehmer.....	35
C.3	Proben.....	35
C.4	Durchführung.....	36
C.5	Auswertung und Ergebnisse	36
Anhang D (informativ) Kritische Differenzdaten		45
Literaturhinweise		48

Bilder

Bild 1	— Repräsentatives Farinogramm	20
Bild A.1	— Schema eines mechanischen Farinographen	24
Bild A.2	— Beispiel für einen elektronischen Farinographen E	28
Bild B.1	— Kurze TEZ und Mehl niedriger Stabilität	30
Bild B.2	— Standardmehl	31
Bild B.3	— Mehl mit niedriger Stabilität	32
Bild B.4	— Mehl mit zwei Peaks	33
Bild B.5	— Mehl mit hoher Stabilität	34
Bild C.1	— Entwicklung der Genauigkeitsstandardabweichungen in Abhängigkeit von der Wasseraufnahme	38
Bild C.2	— Entwicklung der Genauigkeitsstandardabweichungen in Abhängigkeit von der TEZ.....	39
Bild C.3	— Entwicklung der Genauigkeitsstandardabweichungen in Abhängigkeit von der Stabilität	41
Bild C.4	— Entwicklung der Genauigkeitsstandardabweichungen in Abhängigkeit vom Grad der Erweichung.....	42
Bild C.5	— Entwicklung der Genauigkeitsstandardabweichungen in Abhängigkeit von der FQN	44

Tabellen

Tabelle 1	— Masse von Mehl, in Gramm, äquivalent zu 300 g und 50 g mit einem Feuchtegehalt von 14 % Massenanteil	13
------------------	---	-----------

Tabelle 2 — Mit einem Farinographen ermittelte Werte der Wiederholpräzision	21
Tabelle 3 — Mit einem Farinographen ermittelte Werte der Vergleichpräzision.....	21
Tabelle C.1 — Ergebnisse und statistische Daten für den Parameter Wasseraufnahme.....	36
Tabelle C.2 — Ergebnisse und statistische Daten für den Parameter TEZ	38
Tabelle C.3 — Ergebnisse und statistische Daten für den Parameter Stabilität.....	39
Tabelle C.4 — Ergebnisse und statistische Daten für den Parameter Grad der Erweichung	41
Tabelle C.5 — Ergebnisse und statistische Daten für den Parameter FQN.....	42
Tabelle D.1 — Kritische Differenz — TEZ.....	45
Tabelle D.2 — Kritische Differenz — Stabilität	46
Tabelle D.3 — Kritische Differenz — FQN.....	46