

# E DIN EN ISO 16634-2:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-26

**Lebensmittelerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Gesamtstickstoff mit dem Verbrennungsverfahren nach Dumas und Berechnung des Gehaltes an Rohprotein - Teil 2: Getreide, Hülsenfrüchte und Getreideerzeugnisse (ISO/DIS 16634-2:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16634-2:2025**

**Food products - Determination of the total nitrogen content by combustion according to the Dumas principle and calculation of the crude protein content - Part 2: Cereals, pulses and cereal coproducts (ISO/DIS 16634-2:2025); German and English version prEN ISO 16634-2:2025**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Reagenzien.....	11
6 Prüfeinrichtung.....	12
7 Probenahme.....	12
8 Herstellung der Untersuchungsprobe.....	13
9 Durchführung.....	13
9.1 Allgemeines.....	13
9.2 Probeneinwaage.....	14
9.3 Steuerung der Sauerstoffzufuhr.....	14
9.4 Kalibrierung.....	14
9.5 Bestimmung.....	15
9.6 Nachweis und Datenverarbeitung.....	15
10 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	15
10.1 Berechnung.....	15
10.1.1 Stickstoffgehalt.....	15
10.1.2 Rohproteingehalt.....	15
10.2 Angabe der Ergebnisse.....	16
11 Präzision.....	16
11.1 Ringversuche.....	16
11.2 Wiederholpräzision.....	16
11.3 Vergleichpräzision.....	17
11.4 Kritische Differenz.....	17
11.4.1 Vergleich von zwei Gruppen von Messungen im selben Labor.....	17
11.4.2 Vergleich von zwei Gruppen von Messungen in zwei verschiedenen Laboren.....	17
11.5 Unsicherheit.....	18
12 Untersuchungsbericht.....	18

Anhang A (informativ) Ablaufdiagramm für die Grundauführung eines Dumas-Gerätes .....	19
Anhang B (informativ) Gerätekalibrierung.....	20
B.1 Verbindungen für die Kalibrierung.....	20
B.2 Beispiele für die Berechnung des geschätzten Sauerstoffbedarfs .....	20
B.2.1 Beispiel 1.....	20
B.2.2 Beispiel 2.....	21
Anhang C (informativ) Ringversuchsergebnisse .....	22
C.1 Allgemeines.....	22
C.2 Präzisionsdaten für den Stickstoffgehalt .....	22
C.3 Präzisionsdaten für den Proteingehalt .....	25
Literaturhinweise .....	29

## Bilder

Bild C.1 — Zusammenhang zwischen den Wiederhol- und Vergleichstandardabweichungen und dem Stickstoffgehalt .....	24
Bild C.2 — Zusammenhang zwischen den Wiederhol- und Vergleichstandardabweichungen und dem Proteingehalt.....	27

## Tabellen

Tabelle 1 — Angenommene Korngröße .....	13
Tabelle B.1 — Sauerstoffbedarf reiner Verbindungen, die für die Gerätekalibrierung geeignet sind.....	20
Tabelle C.1 — Ringversuchsergebnisse für den Stickstoffgehalt .....	23
Tabelle C.2 — Zusammenfassung der Präzisionsdaten für den Stickstoffgehalt .....	24
Tabelle C.3 — Beispiel der praktischen Anwendung von Präzisionsdaten für den Stickstoffgehalt....	24
Tabelle C.4 — Ringversuchsergebnisse für den Proteingehalt.....	26
Tabelle C.5 — Zusammenfassung der Präzisionsdaten für den Proteingehalt.....	27
Tabelle C.6 — Beispiel der praktischen Anwendung von Präzisionsdaten für den Proteingehalt .....	27