

DIN EN 18003:2025-01 (D)

Lebensmittelauthentizität - Bestimmung des Gehaltes an 16-O-Methylcafestol in Roh- und Röstkaffee - HPLC-Verfahren; Deutsche Fassung EN 18003:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Kurzbeschreibung.....	9
5 Reagenzien	10
6 Geräte.....	11
7 Probenahme.....	13
8 Prüfverfahren	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Probenvorbereitung bei Röstkaffee.....	13
8.2.1 Geröstete ganze Bohnen.....	13
8.2.2 Handelsüblicher gemahlener Röstkaffee	13
8.3 Probenvorbereitung bei Rohkaffee.....	13
8.3.1 Rohe ganze Kaffeebohnen	13
8.4 Isolierung der unverseifbaren Bestandteile	13
8.4.1 Hydrolyse	13
8.4.2 Extraktion	14
8.4.3 Anschließendes Waschen	14
8.4.4 Vorbereitung der Messlösung	14
8.4.5 Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC)	14
9 Auswertung	15
9.1 Allgemeines	15
9.2 Berechnung	15
10 Prüfbericht	15
11 Ringversuch.....	16
Anhang A (informativ) Typische HPLC-Chromatogramme	17
Anhang B (informativ) Statistische Kenngrößen und Präzisionsdaten	19
Anhang C (informativ) Gemeinsamer Ringversuch zu diesem HPLC-Verfahren und dem NMR- Verfahren (EN 17992:2024) in Bezug auf Röstkaffees.....	22
C.1 Hintergrund des Ringversuchs	22
C.2 Erläuterung der systematischen Unterschiede zwischen den Ergebnissen des NMR- Verfahrens und des HPLC-Verfahrens	22
Literaturhinweise	23
Bilder	
Bild A.1 — HPLC-Chromatogramm eines Robusta-Röstkaffees (Methanol/Wasser (70 : 30) isokratisch, 0,9 ml/min, 15 °C).....	17

Bild A.2 — HPLC-Chromatogramm eines Robusta-Röstkaffees (Acetonitril/Wasser (45 : 55) isokratisch, 1,5 ml/min, 22 °C)..... 18

Bild B.1 — Absolute Standardabweichungen 21

Bild B.2 — Relative Standardabweichungen..... 21

Tabellen

Tabelle 1 — Standardlösungen für den oberen Kalibrierbereich (160 mg/kg bis 1 600 mg/kg) 11

Tabelle 2 — Standardlösungen für den unteren Kalibrierbereich (16 mg/kg bis 120 mg/kg) 11

Tabelle B.1 — Statistische Kenngrößen für 16-O-Methylcafestol (16-OMC)..... 19

Tabelle B.2 — Statistische Kenngrößen für 16-O-Methylcafestol (16-OMC)..... 20