

E DIN EN ISO 17234-2:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-21

Leder - Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern - Teil 2: Bestimmung von 4-Aminoazobenzol (ISO/DIS 17234-2:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17234-2:2026

Leather - Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers - Part 2: Determination of 4-aminoazobenzene (ISO/DIS 17234-2:2026); German and English version prEN ISO 17234-2:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Allgemeines.....	9
5 Kurzbeschreibung.....	10
6 Sicherheitsvorkehrungen.....	10
7 Prüfeinrichtung	10
8 Reagenzien	11
9 Probenahme.....	12
10 Durchführung.....	12
10.1 Entfetten.....	12
10.2 Reduktive Spaltung.....	12
10.3 Trennung und Aufkonzentration von 4-Aminoazobenzol	12
10.4 Kalibrierlösung.....	13
10.5 Überprüfung des Analysensystems	13
10.6 Chromatographische Untersuchungen	13
11 Auswertung.....	13
11.1 Berechnung mit internem Standard	13
11.2 Berechnung ohne internen Standard	14
11.3 Zuverlässigkeit des Verfahrens	15
12 Prüfbericht	15
Anhang A (informativ) Chromatographische Untersuchungen.....	16
A.1 Vorbemerkung	16
A.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) (quantitatives Verfahren)	16
A.2.1 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/Diodenarray-Detektor (HPLC-DAD)	16
A.2.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/massenselektiver Detektor (HPLC/DAD-MS)	17
A.3 Kapillargaschromatographie (GC-MS) (quantitatives Verfahren)	17
A.4 Kapillarelektrophorese (CE/DAD) (quantitatives Verfahren).....	18
A.5 Dünnschichtchromatographie (TLC) (qualitatives Verfahren); HPTLC oder TLC nur für die halbquantitative Bestätigung.....	18
A.6 Beispiele für Chromatogramme und Spektren.....	19
Anhang B (informativ) Zuverlässigkeit des Verfahrens.....	22
Anhang C (informativ) Bewertungsleitfaden — Interpretation der analytischen Ergebnisse	23
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild A.1 — Gesamtionenstrom-Chromatogramm von 4-Aminoazobenzol GC/MS.....	19
Bild A.2 — GC/MS 70 eV-Spektrum und Struktur von 4-Aminoazobenzol.....	20
Bild A.3 — Chromatogramm von 4-Aminoazobenzol HPLC/DAD; Detektion bei 240 nm und 380 nm	21
Bild A.4 — HPLC/DAD-Spektrum von 4-Aminoazobenzol	21

Tabellen

Tabelle 1 — 4-Aminoazobenzol, verboten unter EG-Verordnung REACH 1907/2006/Anhang XVII	9
Tabelle A.1 — Gradientenprogramm	16
Tabelle A.2 — Gradientenprogramm	17
Tabelle B.1 — Ergebnisse aus Ringversuchen — Bestimmung des gebildeten Gehalts an 4-Aminoazobenzol in Leder [1].....	22