

E DIN EN ISO 17234-1:2023-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-09-15

Leder - Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern - Teil 1: Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen (ISO/DIS 17234-1:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17234-1:2023

Leather - Chemical tests for the determination of certain azo colourants in dyed leathers - Part 1: Determination of certain aromatic amines derived from azo colourants (ISO/DIS 17234-1:2023); German and English version prEN ISO 17234-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Allgemeines.....	10
5 Kurzbeschreibung.....	12
6 Sicherheitsvorkehrungen.....	12
7 Prüfeinrichtung.....	13
8 Reagenzien	13
9 Probenahme und Probenvorbereitung.....	14
10 Durchführung	14
10.1 Entfettung	14
10.2 Reduktive Spaltung.....	15
10.3 Flüssig-Flüssig-Extraktion.....	15
10.4 Kontrolle des analytischen Systems.....	15
11 Chromatographische Untersuchungen	16
12 Kalibrierung.....	16
13 Auswertung	16
13.1 Berechnung des Amingehaltes in der Probe	16
13.2 Zuverlässigkeit des Verfahrens	16
14 Prüfbericht	17
Anhang A (informativ) Chromatographische Untersuchungen	18
A.1 Vorbemerkungen	18
A.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC).....	18
A.2.1 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/Diodenarray-Detektor (HPLC-DAD)	18
A.2.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/massenselektiver Detektor (HPLC-MS)	19
A.3 Kapillargaschromatographie (GC-MS).....	20
A.4 Kapillarelektrophorese (CE-DAD)	20
A.5 Dünnschichtchromatographie (TLC); HPTLC oder TLC nur zur semiquantitativen Bestätigung.....	21
A.5.1 Allgemeines	21

A.5.2	Derivatisierungsverfahren.....	21
Anhang B (informativ) Zuverlässigkeit des Verfahrens.....		22
Anhang C (informativ) Bewertungsleitfaden — Interpretation der Untersuchungsergebnisse.....		23
C.1	Allgemeines.....	23
C.1.1	Allgemeines.....	23
C.1.2	Bestimmung von 4-Aminoazobenzol.....	23
C.1.3	Falsch positive Ergebnisse	23
C.1.4	Bei Gehalten je Aminkomponente ≤ 30 mg/kg.....	29
C.1.5	Bei Gehalten je Aminkomponente > 30 mg/kg.....	29
C.2	Anleitungen für Verfahren und Erklärungen, wenn falsch positive Ergebnisse oder aromatische Amine durch andere Quellen als Azofarbstoffe möglich sind	29
C.2.1	Falsch positive Ergebnisse durch chromatographische Ungenauigkeit.....	29
C.2.2	Falsch positive Ergebnisse durch andere Quellen als Azofarbstoffe.....	29
Anhang D (informativ) Verfahren zur Flüssig-Flüssig-Extraktion ohne Kieselgur		31
D.1	Vorbemerkungen	31
D.2	Zusätzlich verwendete Chemikalien.....	31
D.3	Zusätzlich verwendete Geräte.....	32
D.4	Durchführung.....	32
D.4.1	Probenvorbereitung.....	32
D.4.2	Entfettung	32
D.4.3	Reduktive Spaltung.....	32
D.4.4	Trennung und Aufkonzentrierung der Amine.....	32
D.4.5	Nachweis und quantitative Bestimmung von Aminen	33
D.4.6	Überprüfung des Verfahrens.....	33
Anhang E (normativ) Farbstoffe — Verfahren zur Bestimmung bestimmter aromatischer Amine		34
E.1	Anwendungsbereich.....	34
E.2	Kurzbeschreibung.....	34
E.3	Probenvorbereitung.....	34
E.3.1	Allgemeines.....	34
E.3.2	Probenmenge	34
E.4	Durchführung.....	34
E.5	Auswertung.....	34
E.6	Prüfbericht	34
Anhang F (normativ) Leder und Farbstoffe — Verfahren zur Bestimmung freier aromatischer Amine		35
F.1	Anwendungsbereich.....	35
F.2	Kurzbeschreibung.....	35
F.3	Zusätzlich verwendete Chemikalien.....	35
F.4	Durchführung.....	35
F.4.1	Probenvorbereitung.....	35
F.4.2	Entfettung	35
F.4.3	Extraktion	36
F.4.4	Trennung und Aufkonzentrierung von Anilin	36
F.5	Chromatographische Untersuchungen	36
F.6	Kalibrierung.....	37
F.7	Auswertung.....	37
F.8	Prüfbericht	37
Literaturhinweise		39
 Bilder		
Bild A.1 — HPLC-DAD-Chromatogramm		19

Tabellen

Tabelle 1 — In der EU-Verordnung 1907/2006, Anhang XVII, Anlage 8 [2] und GB 20400-2006 [3] aufgeführte aromatische Amine.....	10
Tabelle A.1 — Gradientenprogramm	20
Tabelle B.1 — Ringversuch — Präzisionsdaten	22
Tabelle C.1 — Auflistung von möglichen Ursachen für falsch positive Ergebnisse	24