

E DIN EN ISO 14362-1:2015-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-05-15

Textilien - Verfahren für die Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen - Teil 1: Nachweis der Verwendung bestimmter Azofarbstoffe mit und ohne Extraktion der Faser (ISO 24362-1:2014); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14362-1:2015

Textiles - Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants - Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres (ISO 24362-1:2014); German and English version prEN ISO 14362-1:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeines	5
4 Kurzbeschreibung	7
5 Sicherheitsmaßnahmen	7
6 Chemikalien	7
7 Geräte und Hilfsmittel	9
8 Probenahme und Vorbereitung der Proben	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Textilartikel.....	10
8.3 Faserzusammensetzung.....	10
8.4 Fasermischungen.....	11
8.5 Gefärbte Materialien mit Pigmenten	11
8.6 Farben.....	11
8.6.1 Allgemeines	11
8.6.2 Mischprobe aus verschiedenen Farben.....	12
8.6.3 Herstellung von Mischproben aus 3 Farben	12
9 Durchführung	12
9.1 Farbstoffextraktion von Dispersionsfarbstoffen mit Xylol.....	12
9.2 Textilien gefärbt mit Pigmenten und/oder gefärbt mit anderen Farbstoffen als Dispersionsfarbstoffe	12
9.3 Reduktive Spaltung	13
9.4 Trennung und Einengung der Amine	13
9.5 Nachweis und quantitative Bestimmung von Aminen	13
9.5.1 Nachweis von Anilin und 1,4-Phenylendiamin (Indikatorsubstanzen für 4-Aminoazobenzol).....	13
9.5.2 In Abhängigkeit von der instrumentellen Ausstattung zur Quantifizierung	14
9.6 Überprüfung des Verfahrens.....	14
9.6.1 Allgemeines	14
9.6.2 Kalibrierung mithilfe eines internen Standards (quantitative Bestimmung durch Gaschromatographie)	14
9.6.3 Kalibrierung ohne internen Standard.....	15
9.6.4 Wiederfindung der Amine.....	15
10 Auswertung	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Berechnung des Amins in der Probe	16

10.3	Präzision des Verfahrens	16
11	Prüfbericht	16
Anhang A (informativ) Chromatographische Verfahren		17
A.1	Vorbemerkung	17
A.2	Dünnschichtchromatographie (DC)	17
A.3	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)	18
A.3.1	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/Diodenarray-Detektor (HPLC/DAD)	18
A.3.2	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie/massenselektiver Detektor (HPLC/MSD)	19
A.4	Kapillargaschromatographie/massenselektiver Detektor (GC/MSD)	20
A.5	Kapillarelektrophorese (CE)	20
Anhang B (informativ) Präzision des Verfahrens		21
Anhang C (informativ) Bewertungsleitfaden - Interpretation der Untersuchungsergebnisse		23
C.1	Allgemeines	23
C.1.1	Bestimmung von 4-Aminoazobenzol	23
C.1.2	Falsch positive Ergebnisse	23
C.1.3	Bei Gehalten je Aminkomponente von ≤ 30 mg/kg	27
C.1.4	Bei Gehalten je Aminkomponente von > 30 mg/kg	27
C.2	Empfohlene Verfahren und empfohlene Kommentare, wenn falsch positive Ergebnisse möglich sind	28
C.2.1	Falsch positive Ergebnisse durch chromatographische Probleme	28
Anhang D (informativ) Erklärende Tabelle der bei verschiedenen textilen Materialien verwendeten Farbstoffe		30
Anhang E (informativ) Verfahren zur Flüssig-Flüssig-Extraktion ohne Kieselgursäulen		31
E.1	Vorbemerkung	31
E.2	Zusätzlich verwendete Chemikalien	31
E.3	Zusätzlich verwendete Geräte	32
E.4	Durchführung	32
E.4.1	Probenahme und Vorbereitung der Proben	32
E.4.2	Extraktion von Dispersionsfarbstoffen mit Xylol	32
E.4.3	Textilien gefärbt mit Pigmenten und /oder gefärbt mit anderen Farbstoffen als Dipersionsfarbstoffe	32
E.4.4	Reduktive Spaltung	32
E.4.5	Trennung und Einengung der Amine	32
E.4.6	Nachweis und quantitative Bestimmung von Aminen	33
E.4.7	Überprüfung des Verfahrens	33
Anhang F (normativ) Farbmittel — Verfahren zur Bestimmung von bestimmten aromatischen Aminen		34
F.1	Anwendungsbereich	34
F.2	Kurzbeschreibung	34
F.3	Probenvorbereitung	34
F.3.1	Allgemeines	34
F.3.2	Probenmenge	34
F.4	Durchführung	34
F.5	Auswertung	34
F.6	Prüfbericht	34
Anhang G (informativ) Pigmente		35
G.1	Pigmentfärbung	35
G.1.1	Massefärbung	35
G.1.2	Faserfärbung	35
G.1.3	Pigmentdruck	35
G.2	Kriterien für bedruckte Materilaien	36
G.2.1	Kriterien für Pigmentaufdrucke	36
G.2.2	Kriterien für Aufdrucke mit Farbstoffen	36
G.3	Hinweise auf Pigmente	36
Literaturhinweise		37