

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 Materialien | 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 |