

DIN CEN ISO/TR 11827:2019-04 (D)

Textilien - Prüfung der Zusammensetzung - Identifizierung der Fasern (ISO/TR 11827:2012); Deutsche Fassung CEN ISO/TR 11827:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Sicherheitshinweis.....	7
3 Normative Verweisungen.....	8
4 Begriffe.....	8
5 Kurzbeschreibung.....	8
6 Geräte und Herstellung der Lösungen.....	9
6.1 Geräte.....	9
6.2 Herstellung der Lösungen.....	9
6.2.1 Natriumhydroxid und Calciumoxid.....	9
6.2.2 Iod-/Kaliumiodidlösung.....	9
6.2.3 Zinkchlorid-/Iodlösung.....	9
6.2.4 Chlorbleichelösung.....	10
6.2.5 Zinkchlorid-/Ameisensäurelösung.....	10
6.2.6 Natriumcarbonatlösung 0,25 %.....	10
6.2.7 Natriumhydroxidlösung 5 %.....	10
6.2.8 Schwefelsäurelösung 75 %.....	10
6.2.9 Chloroform-/Trichloressigsäurelösung.....	10
6.2.10 Ethanol-/Kaliumhydroxidlösung.....	10
7 Methoden.....	10
7.1 Mikroskopie.....	10
7.1.1 Lichtmikroskopie.....	10
7.1.2 Rasterelektronenmikroskopie.....	10
7.1.3 Brechungsindex.....	11
7.2 Flammprüfung.....	13
7.2.1 Brandprüfung.....	13
7.2.2 Chlornachweisprüfung.....	13
7.2.3 Stickstoffnachweisprüfung.....	14
7.3 Verfärbungsprüfungen.....	14
7.3.1 Färbungsprüfung mit Iod-/Kaliumiodidlösung.....	14
7.3.2 Xanthoprotein-Reaktion.....	14
7.4 Löslichkeitsprüfungen.....	14
7.4.1 Nachweis von Polyester.....	14
7.4.2 Nachweis von Cellulose.....	14
7.5 Infrarotspektroskopie.....	15
7.5.1 Allgemeines.....	15
7.5.2 Verfahren.....	15
7.5.3 Auswertung der Spektren.....	18
7.6 Thermische Analyse.....	19
7.6.1 Schmelzpunktbestimmung.....	19
7.6.2 Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC).....	20

7.6.3	Thermogravimetrische Analyse (TGA)	22
7.7	Dichtemessungsverfahren	22
7.8	Weitere instrumentelle Verfahren	22
7.8.1	Energiedispersive Röntgenanalyse (EDX)	22
8	Beispiele für Verfahren	23
8.1	Verfahren mittels Mikroskopie, Löslichkeitsprüfungen und FT-IR-Prüfungen (Beispiele)	23
8.1.1	Beispiel Nr. 1	23
8.1.2	Beispiel Nr. 2	24
8.2	Verfahren mittels Löslichkeitsprüfungen (Beispiele)	25
8.2.1	Beispiel Nr. 1	25
8.2.2	Beispiel Nr. 2	26
8.3	Verfahren mithilfe von Verbrennungsprüfungen und Schmelzpunktbestimmung (Beispiel)	27
8.4	Verfahren mittels Mikroskopie, FT-IR-Analyse und thermischer Analyse im Fall von Bikomponentenfasern (Beispiele)	28
8.4.1	Fall von Bikomponentenfaser aus Polyethylen/Polypropylen	28
8.4.2	Bikomponentenfaser aus Polyester/Polyester (Beispiel)	30
Anhang A (informativ) Relevante Merkmale für die Prüfung zur Faserbestimmung		33
Anhang B (informativ) Mikrophotographische Aufnahmen (Lichtmikroskopie)		41
B.1	Monokomponente Fasern	41
Anhang C (informativ) Rasterelektronenmikroskop-Aufnahmen von Fasern		46
C.1	Monokomponente Fasern	46
C.2	Bikomponentenfasern	53
Anhang D (informativ) Löslichkeit von Fasern		55
Anhang E (informativ) Beispiele für Infrarot-Spektren		58
E.1	Beispiele für Spektren hinsichtlich des „prozentualen Transmissionsgrads“	58
E.2	Beispiele für Spektren hinsichtlich der „Absorption“	62
Anhang F (informativ) Temperatur des thermischen Übergangs		63
F.1	Beispiele für Schmelzpunkte	63
F.2	Beispiele für DSC-Spektren	63
F.2.1	Beispiele für DSC-Spektren von monokomponenten Fasern	63
F.2.2	Beispiele für DSC-Spektren von Bikomponentenfasern	65
F.3	Beispiele für DSC-Spektren im Fall des Thermofixierungseffekts	65
Anhang G (informativ) Dichte		67
Anhang H (informativ) Alphabetisches Verzeichnis der Abbildungen		68
Literaturhinweise		70