

DIN EN ISO 16181-1:2021-07 (D)

Schuhe - Möglicherweise in Schuhen und Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen - Teil 1: Bestimmung von Phthalaten mit Lösemittlextraktion (ISO 16181-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 16181-1:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung.....	6
5 Reagenzien	7
5.1 Chemikalien	7
5.2 Standardlösungen	7
5.2.1 Ziel-Phthalate – Stammlösung.....	7
5.2.2 Interner Standard – Stammlösung.....	8
5.2.3 Kalibrierlösungen	8
5.2.4 Extraktionslösung mit internem Standard (optional)	8
6 Prüfeinrichtung.....	8
7 Probenahme.....	9
8 Durchführung der Prüfung.....	9
8.1 Extraktion	9
8.1.1 Ultraschallextraktion.....	9
8.1.2 Alternative Extraktionsverfahren für PVC-Werkstoffe.....	9
8.1.3 Herstellung einer Blindprobe	10
8.2 GC-MS-Bestimmung	10
9 Angabe der Ergebnisse	10
9.1 Kalibrierkurve.....	10
9.2 Bestimmung des Phthalatgehaltes	11
9.2.1 Für jedes Phthalat	11
9.2.2 Wenn eine Summe von Phthalaten verlangt wird	12
9.3 Leistung des Prüfverfahrens.....	12
10 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Angaben zu einigen identifizierten Phthalaten.....	13
Anhang B (informativ) Angaben zu einigen identifizierten Phthalaten.....	15
Anhang C (informativ) Geeignetes Gaschromatographie-Massenspektrometrie-Gerät (GC-MS) und Nachweisgrenzen für die Bestimmung von Phthalaten	17
Anhang D (informativ) Ergebnisse der Ringversuche — Methode mit Toluol-Extraktion (8.1.1)	19
Anhang E (informativ) Beispiel für ein Chromatogramm für ausgewählte Phthalate	22
Anhang F (informativ) Vergleich der Extraktion von Phthalaten unter Verwendung von Toluol und THF	23
Literaturhinweise	25