

DIN 53262**DIN**

ICS 61.060

Einsprüche bis 2009-06-02

Entwurf

**Schuhe –
Prüfverfahren –
Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
(PAK)**

Footwear –
Test methods –
Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-01-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nmp@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Kurzbeschreibung	3
3 Prüfeinrichtungen	3
4 Chemikalien und Lösungen	3
4.1 Chemikalien	3
4.2 Kalibrierlösungen	4
5 Durchführung	4
5.1 Probenvorbereitung	4
5.2 Extraktion	4
5.3 Messverfahren	4
Anhang A (informativ) Beispiel für gaschromatographische Messbedingungen	6

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-04-52 AA „Schuhe“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Schuhbestandteilen fest.

2 Kurzbeschreibung

Aus der zu untersuchenden Probe wird eine repräsentative Teilprobe entnommen und in 2 mm bis 3 mm große Stücke zerkleinert. Davon werden 500 mg eingewägt und mit 15 ml Toluol, versetzt mit internem Standard, 1 h bei 60 °C im Ultraschallbad extrahiert. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur wird aus dem Extrakt ein Aliquot entnommen. Die Quantifizierung erfolgt am Gaschromatographen mit massenspezifischem Detektor (GC-MSD) im SIM-Verfahren (en: Selected Ion Monitoring).

3 Prüfeinrichtungen

3.1 Ultraschallbad: Mindest-Leistung 200 W bei einer Badfläche von 706 cm² entspricht 0,28 W/cm² ohne Korb mit internem oder externem Thermostat.

3.2 Gaschromatograph mit massenselektivem Detektor.

3.3 Bördelgläser

4 Chemikalien und Lösungen

4.1 Chemikalien

4.1.1 Toluol

4.1.2 Interne Standards

— Standard 1: Naphthalin-d8

— Standard 2: Pyren-d10 oder Anthracen-d10 oder Phenanthren-d10

— Standard 3: Benzo[a]pyren-d12 oder Perylen-d12 oder Triphenylbenzol

Es sind mindestens drei interne Standards zu verwenden, welche dem Extraktionsmittel Toluol zugesetzt werden.

4.1.3 Externer Standard: 16 PAK-Substanzen nach EPA (Environmental Protection Agency), als Mix oder Einzel