

E DIN EN ISO 182-3:2022-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-05-27

Kunststoffe - Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und -Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff und andere saure Produkte abzugeben - Teil 3: Leitfähigkeitsverfahren (ISO/DIS 182-3:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 182-3:2022

Plastics - Determination of the tendency of compounds and products based on vinyl chloride homopolymers and copolymers to evolve hydrogen chloride and any other acidic products at elevated temperatures - Part 3: Conductometric method (ISO/DIS 182-3:2022); German and English version prEN ISO 182-3:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Reagenzien	10
6 Prüfeinrichtung.....	10
7 Herstellung der Proben	15
7.1 PVC-Plastisole.....	15
7.2 PVC-Pellets, -Extrudate, -Formteile, dicke PVC-Folie usw.....	15
7.3 PVC-Film und -Folie	15
7.4 PVC-Beschichtungen.....	15
7.5 Kabel- und Leitungsisolierung bzw. -ummantelung	15
8 Anzahl der Prüfungen	16
9 Temperaturen für die Dehydrochlorierung	16
10 Durchführung der Prüfung.....	16
10.1 Herstellung der Untersuchungsproben	16
10.2 Vorbereitende Arbeitsgänge	16
10.3 Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung der Dehydrochlorierungszelle A.....	17
10.4 Vorbereitung der Messzelle	17
10.5 Zersetzung der Untersuchungsprobe	17
11 Angabe der Ergebnisse	17
12 Prüfbericht	17
13 Präzision	18
13.1 Einleitung.....	18
13.2 Wiederholpräzision.....	18
13.3 Vergleichpräzision.....	19
13.4 Vergleich mit dem pH-Messgerät-Verfahren (ISO 182-2)	19
13.5 Einflussfaktoren der Stabilitätszeit.....	19
13.6 Schlussfolgerungen.....	21

Anhang A (informativ) Reinigung der Prüfeinrichtung.....	22
A.1 Dehydrochlorierungszelle A.....	22
A.2 Sinterglasscheiben.....	22
A.3 Verbindungsrohr aus Glas.....	22
A.4 Messzelle.....	22
Anhang B (informativ) Berechnung der Wiederholpräzision und Vergleichpräzision — Verfahren mit Leitfähigkeitsmessgerät und pH-Messgerät	23
B.1 Berechnung von r und R für weichmacherfreies PVC — Verfahren mit Leitfähigkeitsmessgerät.....	23
B.2 Berechnung von r und R für weichmacherfreies PVC — Verfahren mit pH-Messgerät.....	24
Anhang C (informativ) Ringversuch	25
C.1 Einleitung.....	25
C.2 Prüfbedingungen.....	25
C.3 Schlussfolgerungen.....	25
Literaturhinweise	27

Bilder

Bild 1 — Allgemeiner Aufbau der Prüfeinrichtung.....	11
Bild 2 — Zelle A (wiederverwendbar) zur Dehydrochlorierung der PVC-Proben	12
Bild 3 — Zelle B (nicht wiederverwendbar) zur Dehydrochlorierung der PVC-Proben	13
Bild 4 — Rohre aus Glas zur Verbindung der Dehydrochlorierungszelle mit der Messzelle (Verwendung mit Zelle A).....	14

Tabellen

Tabelle 1 — Doppelbestimmungen der Stabilitätszeit für drei PVC-Erzeugnisse über einen Zeitraum von zwei Jahren.....	20
Tabelle 2 — Weichmacherfreies PVC, $\theta = 200\text{ °C}$.....	21
Tabelle 3 — Weichmacherfreies PVC	21
Tabelle B.1 — Präzision des Verfahrens mit Leitfähigkeitsmessgerät für weichmacherfreies PVC	23
Tabelle B.2 — Präzision des Verfahrens mit pH-Messgerät für weichmacherfreies PVC	24
Tabelle C.1 — Doppelbestimmungen der Stabilitätszeit mit dem Metallblock-Wärmebad (PVC-Isomatte)	26