

DIN 53380-2

ICS 83.140.10

**Prüfung von Kunststoffen –
Bestimmung der Gasdurchlässigkeit –
Teil 2: Manometrisches Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien**

Testing of plastics –
Determination of gas transmission rate –
Part 2: Manometric method for testing of plastic films

Essais des matières plastiques –
Détermination du coefficient de transmission des gaz –
Partie 2: Méthode manométrique pour les mesures sur feuilles en matières plastiques

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN
Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Bezeichnung.....	4
5 Gasdurchlässigkeits-Prüfgerät	4
5.1 Allgemeines	4
5.2 Messzelle	5
5.3 Druckdetektor.....	5
5.4 Zusatzvolumen.....	5
6 Hilfsmittel.....	5
7 Probekörper.....	5
8 Volumenbestimmung	5
9 Durchführung	6
10 Auswertung	7
11 Prüfbericht.....	7

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Kunststoffe (FNK), NA 054-04-04 AA „Kunststoff-Folien und kunststoffbeschichtete Flächengebilde (Kunstleder); Allgemeine Eigenschaften“ erstellt.

DIN 53380 *Prüfung von Kunststoffen — Bestimmung der Gasdurchlässigkeit* besteht aus:

- Teil 1: *Volumetrisches Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien*
- Teil 2: *Manometrisches Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien*
- Teil 3: *Sauerstoffspezifisches Trägergas-Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien und Kunststoff-Formteilen*
- Teil 4: *Kohlenstoffdioxidspezifisches Infrarotabsorptions-Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien und Kunststoff-Formteilen*

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Gasdurchlässigkeit (Permeation von permanenten, trockenen Gasen, z. B. O₂, CO₂, N₂ und Mischungen von ihnen) von Folien im Temperaturbereich von 10 °C bis 40 °C fest.

Die Prüfung nach dieser Norm ist nicht anwendbar für chemisch mit dem Probekörper reagierende und kondensierende Gase.

Die Prüfung nach dieser Norm ist nicht geeignet für besonders weiche, dünne oder gummiartige Folien, da diese sich zu stark an die Unterlage anpressen.

Die Gasdurchlässigkeit wird unter definierten Bedingungen durch Bestimmung der Menge des durch die Probe hindurch gewanderten Gases gemessen. Das Prüfverfahren ist für die Bestimmung der Gasdurchlässigkeit im Bereich von etwa 0,5 cm³/(m²·d·bar) bis 20 000 cm³/(m²·d·bar) geeignet¹⁾. Vergleichbare Ergebnisse können nur an Probekörpern gleicher Dicke erhalten werden. Die Gasdurchlässigkeit ist abhängig von der Dicke des Erzeugnisses. Für homogene Erzeugnisse ist die Gasdurchlässigkeit im Allgemeinen umgekehrt proportional zur Dicke.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 53370, *Prüfen von Kunststoff-Folien — Bestimmung der Dicke durch mechanische Abtastung*

1) d: Einheitenzeichen für den Einheitsnamen Tag; 1 d = 24 h