

# DIN 53380-4:2006-11 (D)

## Prüfung von Kunststoffen - Bestimmung der Gasdurchlässigkeit - Teil 4: Kohlenstoffdioxidspezifisches Infrarotabsorptions-Verfahren zur Messung an Kunststoff-Folien und Kunststoff-Formteilen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	3
2 Normative Verweisungen .....	3
3 Begriffe .....	4
4 Bezeichnung .....	4
5 Kurzbeschreibung des Verfahrens .....	4
5.1 Folienmessung .....	4
5.2 Hohlkörpermessung .....	4
6 Herstellung und Anzahl der Probekörper .....	4
6.1 Folien .....	4
6.2 Hohlkörper .....	5
6.3 Anzahl der Probekörper .....	5
7 Prüfmittel .....	5
7.1 Trägergas .....	5
7.2 Kohlenstoffdioxidgas und Kohlenstoffdioxidgasgemische .....	5
7.3 Vakuumsfett .....	5
7.4 Klebstoffe .....	5
8 Kohlenstoffdioxiddurchlässigkeits-Prüfgerät .....	5
8.1 Allgemeines .....	5
8.2 Pumpe .....	6
8.3 Gasanschlüsse .....	6
8.4 Patrone zum Entfernen von Kohlenstoffdioxid aus dem Trägergas .....	6
8.5 Strömungsmesser .....	7
8.6 Ventile .....	7
8.7 Kalibrierventil .....	7
8.8 IR-Detektor (Infrarot-Detektor) .....	8
8.9 Volumen des Trägergaskreislaufes .....	8
8.10 Auswertesystem .....	8
9 Kalibrierung des Messgerätes .....	8
9.1 Kalibrierung für die Folienmessung .....	8
9.2 Kalibrierung für die Hohlkörpermessung .....	9
9.2.1 Allgemeines .....	9
9.2.2 CO <sub>2</sub> außerhalb des Hohlkörpers .....	9
9.2.3 CO <sub>2</sub> innerhalb des Hohlkörpers .....	9
10 Prüfung von Folien .....	9
10.1 Permeationskammer .....	9
10.2 Durchführung .....	10
11 Prüfung von Hohlkörpern .....	11
11.1 CO <sub>2</sub> -Einwirkung von außen .....	11
11.2 CO <sub>2</sub> -Einwirkung von innen, Hohlkörper mit CO <sub>2</sub> gefüllt .....	12
12 Auswertung .....	13
12.1 Flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Durchlässigkeit $q_A$ in cm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·d·bar) .....	13
12.2 Hohlkörperbezogene CO <sub>2</sub> -Durchlässigkeit $q_{HA}$ in cm <sup>3</sup> /(d·bar) bei Einwirkung des CO <sub>2</sub> von außen .....	13

12.3	Hohlkörperbezogene CO <sub>2</sub> -Durchlässigkeit $q_{HI}$ in cm <sup>3</sup> /(d·bar) bei Einwirkung des CO <sub>2</sub> von innen .....	14
13	Prüfbericht.....	14
	Literaturhinweise .....	15