

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 Vakuumschmelz | 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 ₂ außerhalb des Hohlkörpers | 9 |
| 9.2.3 CO ₂ 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 ₂ -Einwirkung von außen | 11 |
| 11.2 CO ₂ -Einwirkung von innen, Hohlkörper mit CO ₂ gefüllt | 12 |
| 12 Auswertung | 13 |
| 12.1 Flächenbezogene CO ₂ -Durchlässigkeit q_A in cm ³ /(m ² ·d·bar) | 13 |
| 12.2 Hohlkörperbezogene CO ₂ -Durchlässigkeit q_{HA} in cm ³ /(d·bar) bei Einwirkung des CO ₂ von außen | 13 |

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