DIN 66135-4:2004-09 (D)

Partikelmesstechnik - Mikroporenanalyse mittels Gasadsorption - Teil 4: Bestimmung der Porenverteilung nach Horvath-Kawazoe und Saito-Foley

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 3

2 Normative Verweisungen ... 3

3 Begriffe und Formelzeichen ... 3

4 Berechnungsverfahren ... 5
4.1 Verfahren nach Horvath und Kawazoe ... 5
4.2 Verfahren nach Saito und Foley ... 6

5 Prüfbericht ... 8

Anhang A (informativ) **Beispielwerte für die Materialkonstanten** ... 10

Anhang B (informativ) **Anwendungsbeispiele** ... 12
B.1 Adsorption von Stickstoff an Kohlenstoff (Graphit) nach Horvath-Kawazoe ... 12
B.2 Adsorption von Argon an Zeolith nach Saito-Foley ... 12

Literaturhinweise ... 14

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung einer Schlitzpore; große Kugel: adsorbiertes Teilchen (Atom oder Molekül), kleine Kugel: Adsorbensatom bzw. -ion ... 5

Bild 2 — Schematische Darstellung einer Zylinderpore; große Kugel: adsorbiertes Teilchen (Atom oder Molekül), kleine Kugel: Adsorbensatom bzw. -ion ... 7

Bild 3 — Berechnungsschema für die kumulative Mikroporenvolumenkurve nach dem Verfahren von Horvath-Kawazoe bzw. Saito-Foley ... 8

Tabellen

Tabelle 1 — Formelzeichen und Einheiten ... 4

Tabelle A.1 — Materialkonstanten für Adsorbenzien ... 10

Tabelle A.2 — Materialkonstanten für Adsorptive ... 11

Tabelle B.1 — Erforderliche Relativdrücke zur Erfassung gegebener Porenweiten. System N_2/Graphit, Schlitzporenmodell nach Horvath und Kawazoe ... 12

Tabelle B.2 — Erforderliche Relativdrücke zur Erfassung gegebener Porendurchmesser. System Ar/Zeolith, Zylinderporenmodell nach Saito und Foley ... 13