

DIN 66140



ICS 19.120

Einsprüche bis 2021-06-30

Entwurf**Kapillarflussporometrie –
Messung von durchgängigen Poren an Feststoffen**

Capillary Flow Porometry –
Measurement of through pores in solids

Porométrie –
Mesure de travers les pores des solides

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	4
3.1 Begriffe	4
3.2 Symbole und Einheiten	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Probenvorbereitung	5
6 Messverfahren	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Scanning Verfahren	7
6.3 Gleichgewichtsverfahren	7
7 Auswertung	7
7.1 Blasenbildungspunkt (Bubble Point), mittlere und kleinste Porengröße	7
7.2 Ermittlung der Porengrößenverteilung	8
8 Analysenbericht	10
Literaturhinweise	12

Bilder

Bild 1 — Typische Messanordnung	6
Bild 2 — Typische Messkurven einer Porometrie-Messung und daraus ableitbare Porositätskenngrößen	8
Bild 3 — Schema zur Ermittlung der Porengrößenverteilung aus den Gasdurchflusskurven der nassen und trockenen Probe	10

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Einheiten	5
---	---

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-11-43 AA „Partikelmesstechnik, Porositäts- und Oberflächenmessverfahren (SpA zu ISO/TC 24/SC 4/WG 3)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Messverfahren für die Bestimmung des Gasflusses durch eine trockene und eine flüssigkeitsgesättigte Probe und damit die Bestimmung der Porengrößen durchgängiger Poren in porösen monolithischen Feststoffen mittels Kapillarflussporometrie (Porometrie) fest. Solche Feststoffe sind zum Beispiel Filter, Membranen, Gewebe, Textilien, gesinterte Metalle, poröse Keramiken, Siebe, Elektroden, Papier und Werkstoffe für die Ultrafiltration. Der Messbereich dieses Messverfahrens umfasst Porengrößen im Bereich von etwa 0,015 µm bis etwa 500 µm.

Im Gegensatz zur Quecksilberporosimetrie können keine Porenvolumina ermittelt werden und es werden nur durchgängige Poren erfasst.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 51005, *Thermische Analyse (TA) — Begriffe; Text Deutsch und Englisch*

DIN 53803-2, *Probennahme — Teil 2: Praktische Durchführung*

DIN 66160, *Messen disperser Systeme — Begriffe*

3 Begriffe, Symbole und Einheiten

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 66160 und DIN 51005 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-Terminologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1 Begriffe

3.1.1

trockene Probe

keine Flüssigkeiten in der Probe im zu messenden Porengrößenbereich

3.1.2

nasse Probe

vollständig mit Messflüssigkeit gesättigte und luftblasenfreie Pore der Probe

3.2 Symbole und Einheiten

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in Tabelle 1 angegebenen Symbole.