

DIN EN ISO 4022

ICS 77.160

Ersatz für
DIN ISO 4022:1990-10**Durchlässige Sintermetallwerkstoffe –
Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit (ISO 4022:1987);
Deutsche Fassung EN ISO 4022:2006**

Permeable sintered metal materials –
Determination of fluid permeability (ISO 4022:1987);
German version EN ISO 4022:2006

Matériaux métalliques frittés perméables –
Détermination de la perméabilité aux fluides (ISO 4022:1987);
Version allemande EN ISO 4022:2006

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von CEN/SS M11 (Sekretariat: CMC) aus der Arbeit des ISO/TC 119/SC 3 „Sampling and testing methods for sintered metal materials (excluding hardmetals)“ übernommen. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NA 145-01-03 „Probenahme und Prüfverfahren für Sintermetalle (ausgenommen Hartmetalle)“.

Für die in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 2738 siehe DIN EN ISO 2738

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4022:1990-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt unverändert als Europäische Norm übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 4022: 1990-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2738, *Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle — Durchlässige Sintermetalle, Bestimmung der Dichte, des Tränkstoffgehaltes und der offenen Porosität*

Deutsche Fassung

**Durchlässige Sintermetallwerkstoffe —
Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit
(ISO 4022:1987)**

Permeable sintered metal materials —
Determination of fluid permeability
(ISO 4022:1987)

Matériaux métalliques frittés perméables —
Détermination de la perméabilité aux fluides
(ISO 4022:1987)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. März 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Zweck und Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Kurzbeschreibung	3
4 Formelzeichen und Begriffe	3
5 Probekörper	4
6 Geräte	5
6.1 Ausrüstung	5
6.2 Prüfflüssigkeiten	7
7 Durchführung	8
7.1 Messung der Dicke und Fläche von Probekörpern	8
7.2 Messung des Druckabfalls	8
7.3 Messung der Strömungsgeschwindigkeit	9
7.4 Messung der Drücke und Temperaturen	9
8 Darstellung der Ergebnisse	9
8.1 Mittlere Strömungsgeschwindigkeit	9
8.2 Mittlere Dichte und Viskosität	9
8.3 Berechnung der Ergebnisse	9
8.4 Angabe der Ergebnisse	10
9 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Die Strömung von Flüssigkeiten durch poröse Werkstoffe (Dieser Anhang ist kein wesentlicher Bestandteil der Norm)	11
Anhang B (informativ) Prüfmedien	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4022:2006) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 „Powder metallurgy“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS M11 „Powder metallurgy“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom CMC gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis spätestens Oktober 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis spätestens Oktober 2006 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 4022:1987 wurde vom CEN als EN ISO 4022:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Zweck und Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der spezifischen Durchströmbarkeit von durchlässigen Sintermetallen fest, in denen die Poren durchgehend und miteinander verbunden sind. Die Prüfung wird unter solchen Bedingungen durchgeführt, dass die spezifische Durchströmbarkeit als Viskosität und Trägheits-Permeabilitätskoeffizient ausgedrückt wird (siehe Anhang A).

Diese Internationale Norm gilt nicht für sehr lange Hohlzylinder mit kleinem Durchmesser, in denen der Druckabfall in der Flüssigkeit beim Durchströmen der Zylinder beträchtlich ist, verglichen mit dem Druckabfall beim Durchströmen der Seitenwände (siehe Anhang A, Abschnitt A.5).

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).

ISO 2738, *Durchlässige Sintermetalle — Bestimmung der Dichte, des Ölgehalts und der offenen Porosität*

3 Kurzbeschreibung

Durchströmung eines Prüfmediums mit bekannter Viskosität und Dichte durch einen Probekörper, Messung des Druckabfalls und der volumetrischen Strömungsgeschwindigkeit.

Ermittlung der Viskositäts- und Trägheits-Permeabilitätskoeffizienten, die Parameter einer Formel für das Verhältnis zwischen Druckabfall, volumetrischer Strömungsgeschwindigkeit, Viskosität und Dichte des Prüfmediums sind, sowie Ermittlung der Abmessungen des von diesem Medium durchströmten Probekörpers aus porösem Metall.

4 Formelzeichen und Begriffe

Im Sinne dieser Internationalen Norm gelten die in Tabelle 1 angegebenen Formelzeichen und Begriffe.