

Kunststoffe
Bestimmung der Gasdurchlässigkeit von Folien und
dünnen Tafeln unter atmosphärischem Druck
Druckmessgerät-Verfahren
(ISO 2556:1974) Deutsche Fassung EN ISO 2556:2000

DIN
EN ISO 2556

ICS 83.140.10

Plastics — Determination of the gas transmission rate
of films and thin sheets under atmospheric pressure —
Manometric method (ISO 2556:1974);
German version EN ISO 2556:2000

Matières plastiques — Détermination du coefficient
de transmission d'un gaz par les feuilles et plaques minces,
sous pression atmosphérique — Méthode manométrique
(ISO 2556:1974);
Version allemande EN ISO 2556:2000

Die Europäische Norm EN ISO 2556:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 „Kunststoffe“ wird über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt: FNK-AA 403.3 „Kunststoff-Folien und kunststoffbeschichtete Flächengebilde (Kunstleder); allgemeine Eigenschaften“.

Es ist zu berücksichtigen, dass die im Text aufgeführte ISO-Einheit „mm Hg“ nicht mehr zugelassen ist. Die Umrechnung in Pa ist wie folgt:

$$1 \text{ mm Hg} = 1 \text{ Torr} = 1/760 \text{ atm} \approx 13,6 \text{ kp/m}^2$$

$$\approx 1,33 \text{ mbar} = 133 \text{ N/m}^2 = 133 \text{ Pa}$$

Für die in Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 291 siehe DIN EN ISO 291

Nationaler Anhang NA

(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291:1997); Deutsche Fassung EN ISO 291: 1997.*

Fortsetzung 10 Seiten EN

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoffe

Bestimmung der Gasdurchlässigkeit von Folien und dünnen Tafeln unter
atmosphärischem Druck
Druckmessgerät-Verfahren
(ISO 2556:1974)

Plastics — Determination of the gas transmission rate
of films and thin sheets under atmospheric pressure
— Manometric method (ISO 2556:1974)

Matières plastiques — Détermination du coefficient de
transmission d'un gaz par les feuilles et plaques
minces, sous pression atmosphérique — Méthode
manométrique (ISO 2556:1974)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2000-09-08 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der International Organization for Standardization (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2001-03, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2001-03 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 2556:1974 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Gasdurchlässigkeit von Folien und dünnen Tafeln aus Kunststoff fest.

Der Werte-Bereich, in dem gemessen werden kann, erstreckt sich von $1 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{atm}$ bis $20\,000 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{atm}$.

Das Verfahren ist geeignet für Messungen entweder mit Luft oder mit anderen Prüfgasen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO/R 291^{N1)}, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*.

3 Begriffe

Gasdurchlässigkeit

Das Gasvolumen, das unter stationären Bedingungen durch die Flächeneinheit der Probe in der Zeiteinheit unter der Einheit der Druckdifferenz und bei konstanter Temperatur hindurchgeht. Das Volumen wird angegeben bei Standard-Temperatur und Standard-Druck.

Die Durchlässigkeit hängt von der Dicke der Probekörper und die Zuverlässigkeit der Ergebnisse hängt von der Gleichmäßigkeit der Dicke der Probekörper ab.

Die Durchlässigkeit wird üblicherweise in Kubikzentimeter (bei 0°C unter Standard-Atmosphären-Druck) je Quadratmeter und 24 h unter einer Druckdifferenz von 1 atm. ($\text{cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{atm}$) angegeben.

ANMERKUNG 1 Die SI-Einheit der Gasdurchlässigkeit ist $\text{fm}/\text{Pa} \cdot \text{s}$

[1 fm (femtometer) = 10^{-15} m]

$1 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{atm} = 0,114\,3 \text{ fm}/\text{Pa} \cdot \text{s}$ und

$1 \text{ fm}/\text{Pa} \cdot \text{s} = 8,752 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{atm}$.

^{N1)} Mittlerweile erschienen als EN ISO 291:1997, Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291:1997).