

Papier und Pappe

Bestimmung der FeuchtdehnungTeil 1: Feuchtdehnung bis zu einer maximalen relativen Luftfeuchte von 68 %
(ISO 8226-1 : 1994)**DIN****ISO 8226-1**

ICS 85.060

Deskriptoren: Papier, Pappe, Prüfverfahren, Feuchtdehnung

Paper and board — Measurement of hygroexpansivity — Part 1 : Hygroexpansivity up to a maximum relative humidity of 68 %
(ISO 8226-1 : 1994)Papiers et cartons — Détermination de la dilatation à l'humidité —
Partie 1 : Dilatation à l'humidité jusqu'à une humidité relative maximale
de 68 % (ISO 8226-1 : 1994)

Die Internationale Norm ISO 8226-1 : 1994, „Paper and board — Measurement of hygroexpansivity — Part 1: Hygroexpansivity up to a maximum relative humidity of 68 %“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese deutsche Übersetzung wurde vom Arbeitsausschuß NMP 426 „Physikalisch-technologische Prüfverfahren für Papier und Pappe“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN erarbeitet.

Es wird darauf hingewiesen, daß die in Abschnitt 2 aufgeführte ISO 536 inzwischen überarbeitet wurde und als ISO 536 : 1995 erschienen ist. ISO 536 : 1995 ist als Europäische Norm übernommen worden und als DIN EN ISO 536 : 1996-08 veröffentlicht worden.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 186 siehe DIN EN ISO 186;

ISO 187 siehe DIN EN 20187.

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN EN 20187

Papier, Pappe und Zellstoff — Normalklima für die Vorbehandlung und Prüfung und Verfahren zur Überwachung des Klimas und der Probenvorbehandlung (ISO 187 : 1990); Deutsche Fassung EN 20187 : 1993

DIN EN ISO 186

Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität (ISO 186 : 1994); Deutsche Fassung EN ISO 186 : 1996

DIN EN ISO 536

Papier und Pappe — Bestimmung der flächenbezogenen Masse (ISO 536 : 1995); Deutsche Fassung EN ISO 536 : 1996

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuß Papier und Pappe (NPa) im DIN

Deutsche Übersetzung

Papier und Pappe

Bestimmung der Feuchtdehnung

Teil 1: Feuchtdehnung bis zu einer maximalen relativen Luftfeuchte von 68 %

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörper-schaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Kom-itee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Inter-nationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstim-menden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 8226-1 wurde durch das Technische Komitee ISO/TC 6 „Papier, Pappe und Halbstoffe“, Sub-Komitee SC 2, erarbeitet.

Die 2. Ausgabe ersetzt die 1. Ausgabe (ISO 8226-1 : 1985), die technisch überarbeitet wurde.

ISO 8226 besteht aus den folgenden Teilen mit dem Haupttitel „Papier und Pappe — Bestimmung der Feuchtdehnung“:

- Teil 1: Feuchtdehnung bis zu einer maximalen relativen Luftfeuchte von 68 %;
- Teil 2: Feuchtdehnung bis zu einer maximalen relativen Luftfeuchte von 86 %.

Anhang A ist ein integraler Teil dieser Internationalen Norm. Anhang B ist nur zur Information.

Einleitung

Die Kenntnis der Dimensionsveränderung, welche bei Papier und Pappe mit dem Wechsel der Umgebungsfeuchte zu erwar-ten ist, ist für die genaue Steuerung des Druckprozesses und ähnlicher Prozesse nötig. Die Dimensionsveränderungen oder Feuchtdehnungen beruhen auf Spannungsrelaxationen der enthaltenen Fasern und auf Quellung und Schrumpfung der Fasern, hervorgerufen durch Absorption oder Desorption von Wasser. Das Verhältnis der die Feuchtdehnung verursachenden beiden Mechanismen hängt von der oberen Grenze der relativen Luftfeuchte ab. Im Sinne dieses Teils der ISO 8226 wurde ein oberer Grenzwert der relativen Luftfeuchte von 68 % festgelegt, um die Auswirkung der Spannungsrelaxation auf die Feuchtdehnung zu minimieren.

Teil 2 dieser Internationalen Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Feuchtdehnung bis zu einer maximalen relativen Luftfeuchte von 86 % fest; bei diesem Wert kann die Spannungsrelaxation einen signifikanten Einfluß auf die Feuchtdehnung haben.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 8226 legt ein Verfahren zur Bestim-mung der Feuchtdehnung von Papier und Pappe fest, wenn sich die Gleichgewichtsfeuchte von $(33 \pm 2) \%$ auf $(66 \pm 2) \%$ ändert.

Dieses Verfahren ist allgemein bei Papier und Pappe anwendbar. Es ist jedoch nicht bei gekreppten Papieren und Wellpappe anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegun-gen, die durch die Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumen-te unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Interna-tionalen Normen.

ISO 186 : 1994

Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität

ISO 187 : 1990

Papier, Pappe und Zellstoff — Normalklima für die Vor-behandlung und Prüfung und Verfahren zur Überwa-chung des Klimas und der Probenvorbehandlung

ISO 536

Papier und Pappe — Bestimmung der flächenbezoge-nen Masse; In Vorbereitung (Überarbeitung von ISO 536 : 1976)

3 Definitionen

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 8226 gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Feuchtdehnung

Längenänderung — bezogen auf die Ausgangslänge einer Papier- oder Pappeprobe —, die bei Erhöhung der Gleich-gewichtsfeuchte von einem festgelegten unteren Wert auf einen festgelegten höheren Wert auftritt. Die Längenände-