

DIN 6738

ICS 85.060

Ersatz für
DIN 6738:2005-05**Papier und Karton –
Lebensdauer-Klassen**Paper and paper board –
Lifespan classesPapier et cartons –
Classifications de durée

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Papier und Pappe (NPp) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 074-00-21 AA (vormals NPa-AA 21) „Alterungsbeständigkeit von Papier und Pappe“ im Normenausschuss Papier und Pappe (NPa) ausgearbeitet.

Immer wieder auftretende verschiedene Interpretationen des Abschnittes „Einleitung“ in DIN 6738:2005-05 haben zu dem Beschluss geführt, den Abschnitt „Einleitung“ neu zu formulieren.

Hierbei waren Experten des Normenausschusses Bibliotheks- und Dokumentationswesen eingebunden, die an den Formulierungen mitgearbeitet haben.

Des Weiteren gab es immer wieder mal Unsicherheiten bei der Bestimmung der Lebensdauer-Klassen, so dass zum besseren Verständnis ein Abschnitt „Kurzbeschreibung“ sowie ein Berechnungsbeispiel ergänzt werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 6738:2005-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt „Einleitung“ klarer und verständlicher formuliert;
- b) zum besseren Verständnis der Bestimmung der Lebensdauer-Klassen wurde der Abschnitt „Kurzbeschreibung“ ergänzt;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 6738: 1992-04, 1999-01, 2005-05

Einleitung

Die Lebensdauer eines Papiers ist von mehreren Faktoren abhängig. Forschungsarbeiten der letzten Jahre haben sowohl die wesentlichen Einflussfaktoren ermittelt, als auch die beschleunigte Alterung als geeignetes Verfahren zur Charakterisierung des Alterungsverhaltens bestätigt.

Nach dem derzeitigen Stand des Wissens ist es nicht möglich, die Lebensdauer eines Papiers mit definierter Stoffzusammensetzung gesichert vorherzusagen oder die Dauer einer beschleunigten Alterung gesichert in die Lebensdauer des Papiers in Jahren umzurechnen; deshalb werden für die Lebensdauer-Klassen nur vorsichtig geschätzte Mindest-Lebensdauern angegeben. Beim Vergleich von Ergebnissen aus Alterungstests wird ein besseres Abschneiden auch eine längere Lebensdauer zur Folge haben. Die vorliegende Norm verwendet eine Feuchtwärmebehandlung zur Simulation von Alterungsvorgängen mit Einfluss auf mechanische Eigenschaften. Für die Bewertung anderer Parameter sind ggf. andere Alterungsverfahren anzuwenden.

Angewendet werden soll diese Norm vor allem für Papiere und Kartons, die als Informationsträger – z. B. in Form von Schriftstücken und Büchern – nach langer sachgerechter Lagerung noch benutzbar sein müssen. Die Lebensdauer-Klasse von Papieren, die nach dieser Norm als alterungsbeständig bezeichnet werden dürfen, ist besonders hervorgehoben. Darüber hinaus will diese Norm die Herstellung und Verwendung von Papieren mit langer Lebensdauer insgesamt fördern. Auf die Festlegung der stofflichen Zusammensetzung der Papiere wurde bewusst verzichtet, um für ein breites Spektrum an Papieren anwendbar zu sein.

Die auf internationaler Ebene im Bereich des Archiv-, Bibliothek- und Dokumentationswesens erarbeitete ISO 9706 „Information und Dokumentation – Papier für Schriftgut und Druckerzeugnisse – Voraussetzung für die Alterungsbeständigkeit“ und die vorliegende DIN 6738 sind weder im Ansatz noch in der Methode vergleichbar.

Die Norm ISO 9706 definiert Alterungsbeständigkeit über Festigkeit, Alkalireserve, Oxidationsbeständigkeit und pH-Wert gemessen im Herstellungszustand. Ihre Festlegungen sind aus der Bewertung des Zustands historischer Dokumente abgeleitet.

Das Prinzip der DIN 6738 besteht darin, die Ergebnisse von mechanischen Prüfungen vor und nach Feuchtwärmebehandlungen in ein Rest-Festigkeits-Potenzial umzurechnen.

Bis zum Erreichen ihrer Mindest-Lebensdauer werden die Papiere nach heutiger Erkenntnis über Resteigenschaften verfügen, die die Anwendung üblicher Konservierungsverfahren zur Verlängerung der Lebensdauer erlauben.

Für Verpackungspapiere und Spezialpapiere können andere – den jeweiligen Verarbeitungs- und Verwendungs-Bedingungen angepasste – Verfahren der beschleunigten Alterung geeigneter sein.

Wenn für einzelne Papiersorten eigene Normen die Anforderungen an ihre Lebensdauer-Klassen definieren, können diese Sorten aus dem Anwendungsbereich dieser Norm ausgeschlossen werden.