

DIN ISO 5630-4



ICS 85.060

Einsprüche bis 2016-11-02

Entwurf

**Papier und Pappe –
Beschleunigte Alterung –
Teil 4: Trockenwärmebehandlung bei 120 oder 150 °C (ISO 5630-4:1986);
Text Deutsch und Englisch**

Paper and board –
Accelerated ageing –
Part 4: Dry heat treatment at 120 or 150 °C (ISO 5630-4:1986);
Text in German and English

Papier et carton –
Vieillissement accéléré –
Partie 4: Traitement à la chaleur à 120 ou 150 °C (ISO 5630-4:1986);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-09-02 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 des 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 npa@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 Papier, Pappe und Faserstoff (NPa), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 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 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
Einleitung	4
1 Gegenstand und Anwendungsbereich	4
2 Verweisung auf andere Normen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Geräte.....	5
5 Probennahme.....	5
6 Herstellen der Proben	6
7 Durchführung der Wärmebehandlung.....	6
8 Klimatisierung.....	6
9 Durchführung der Prüfungen	6
10 Darstellung der Ergebnisse.....	6
11 Prüfbericht.....	7
Literaturhinweise.....	8

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der vom Technischen Komitee ISO/TC 6/SC 2 „Test methods and quality specifications for paper and board“ (Sekretariat: SIS, Schweden) ausgearbeiteten Internationalen Norm ISO 5630-4:1986.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 074-02-03 AA „Physikalisch-technische Prüfverfahren für Papier und Pappe“ im DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa).

ISO 5630 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Paper and board — Accelerated ageing*:

- *Part 1: Dry heat treatment at 105 °C*
- *Part 3: Moist heat treatment at 80 °C and 65 % relative humidity*
- *Part 4: Dry heat treatment at 120 or 150 °C*
- *Part 5: Exposure to elevated temperature at 100 °C*
- *Part 6: Exposure to atmospheric pollution (nitrogen dioxide)*
- *Part 7: Exposure to light.*

ANMERKUNG *Part 2: Moist heat treatment at 90 °C and 25 % relative humidity* wurde 1992 zurückgezogen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des ISO 5630-4 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 186 siehe DIN EN ISO 186

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 186, *Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität*

Papier und Pappe – Beschleunigte Alterung – Teil 4: Behandlung mit trockener Hitze bei 120 oder 150 °C

Einleitung

Werden Papier und Pappe aggressiven Umweltauswirkungen, wie verschiedenen Arten von Bestrahlung, erhöhter Temperatur oder chemischem Angriff für mehrere Stunden ausgesetzt, dürfen Rückschlüsse auf die im Material im Laufe von Jahren auftretenden natürlichen Veränderungen gezogen werden [1][2].

Die zur Anwendung gelangenden aggressiven Umweltauswirkungen beinhalten das Behandeln der Probe mit Trockenwärme, Wärme und Feuchte, sichtbarer und ultravioletter Strahlung sowie mit Schwefeldioxidgas.

Beim Vergleich der Eigenschaften vor und nach der Behandlung werden mechanische, chemische und optische Eigenschaften beurteilt.

Es wurde festgestellt, dass Feuchte den Zelluloseabbau stark beeinflusst [3][4]. Ein Vergleich zwischen beschleunigter Alterung und natürlicher Alterung zeigt, dass in der Atmosphäre für die beschleunigte Alterung etwas Feuchte vorhanden sein sollte [5][6]. Trockene Atmosphäre hat deutlich weniger Einfluss auf die beschleunigte Alterung von Zellulose und beeinflusst Papiere hinsichtlich ihrer Festigkeit weniger als beschleunigte Alterung in feuchter Atmosphäre. Trockene Atmosphäre ist wesentlich einfacher anzuwenden und sie kann für eine Reihe von Prüfungen geeignet sein. Beschleunigte Alterung in feuchter Atmosphäre sollte dann angewendet werden, wenn die größte Korrelation zur natürlichen Alterung gewünscht wird.

ISO 5630 besteht aktuell aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Dry heat treatment*
- *Part 2: Moist heat treatment at 90 °C and 25 % relative humidity*
- *Part 3: Moist heat treatment at 80 °C and 65 % relative humidity*
- *Part 4: Dry heat treatment at 120 °C or 150 °C*

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 5630 beschreibt ein Verfahren für die Wärmebehandlung von Papier und Pappe in Luft mit einer relativ hohen Temperatur und das allgemeine Verfahren zum Prüfen wärmebehandelter Materialien. Es ist in erster Linie für Papiere mit hohem Reinheitsgrad gedacht, wie sie für die Isolierung elektrischer Einrichtungen verwendet werden.

ANMERKUNG Andere relevante Normen für elektrische Papiere sind die IEC-Veröffentlichungen 216-1 und 2, IEC-Veröffentlichung 554-2 und IEC-Veröffentlichung 554-3-1.

Dieser Teil von ISO 5630 enthält keine Festlegungen hinsichtlich der an Papier und Pappe anzuwendenden Prüfungen. Die Auswahl der für die Untersuchung der zu bewertenden Papierart geeigneten Prüfungen bleibt den interessierten Kreisen überlassen.