

DIN ISO 5630-6



ICS 85.060

**Papier und Pappe –
Beschleunigte Alterung –
Teil 6: Einwirkung von atmosphärischen Verunreinigungen
(Stickstoffdioxid) (ISO 5630-6:2009)**

Paper and board –
Accelerated ageing –
Part 6: Exposure to atmospheric pollution (nitrogen dioxide) (ISO 5630-6:2009)

Papier et carton –
Vieillissement accéléré –
Partie 6: Exposition à la pollution atmosphérique (dioxyde d'azote) (ISO 5630-6:2009)

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien.....	5
6 Geräte.....	6
7 Probenahme	7
8 Probenvorbehandlung.....	7
9 Vorbereitung von Probestücken für die Alterung.....	8
10 Verfahren.....	8
10.1 Alterung.....	8
10.2 Prüfung gealterter und ungealterter Probestücke	8
11 Berechnung.....	8
12 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Auswertung und Einschränkungen von Alterungsprüfungen	10
A.1 Auswertung der Prüfergebnisse	10
A.2 Einschränkungen der Prüfung.....	10
Anhang B (informativ) ASTM-Einwilligungserklärung.....	11
Literaturhinweise.....	12

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 5630-6:2009.

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).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN ISO 5630 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Papier und Pappe — Beschleunigte Alterung*:

- Teil 1: Trockenwärmebehandlung bei 105 °C
- Teil 3: Feuchtwärmebehandlung bei 80 °C und 65 % relativer Luftfeuchte
- Teil 4: Trockenwärmebehandlung bei 120 oder 150 °C
- Teil 5: Beanspruchung bei einer erhöhten Temperatur von 100 °C
- Teil 6: Einwirkung von atmosphärischen Verunreinigungen (Stickstoffdioxid)
- Teil 7: Einwirkung von Licht

ANMERKUNG ISO 5630-2, *Paper and board — Accelerated aging — Part 2: Moist heat treatment at 90 °C and 25 % relative humidity* wurde 1992 von ISO zurückgezogen; es gibt daher keinen entsprechenden Teil 2 als DIN ISO-Norm.

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 6: Einwirkung von atmosphärischen Verunreinigungen (Stickstoffdioxid)

Einleitung

Werden Papier und Pappe aggressiven Umweltauswirkungen wie verschiedenen Arten von Bestrahlung, erhöhter Temperatur oder chemischen Schadstoffen, für mehrere Stunden ausgesetzt, können Rückschlüsse auf die im Laufe von Jahren im Material auftretenden natürlichen Veränderungen gezogen werden.

Das beschriebene Prüfverfahren für beschleunigte Alterung, indem Papier einer erhöhten Konzentration von Stickstoffdioxid ausgesetzt wird, basiert auf dem von ASTM [1] infolge eines umfangreichen Forschungsprogramms entwickelten Verfahrens. In diesem Programm wurden 15 Druck- und Schreibpapiere geprüft, die eine breite Palette an Papierarten darstellen (sauer und alkalisch, ligninhaltig und ligninfrei und solche ohne alkalische Reserve wie Calciumcarbonat). Dieses Verfahren hat sich als das sachdienlichste herausgestellt, um die Auswirkungen von Schadgasen auf die langfristige mechanische Festigkeit und optische Stabilität solcher Papiere zu bewerten. Für ein umfassendes Verständnis der Stabilität der Beständigkeit des Papiers gegenüber langfristigen natürlichen Alterungseffekten sollte eine Kombination von Prüfverfahren für beschleunigte Alterung angewendet werden.