

DIN EN 648



ICS 67.250; 85.060

Einsprüche bis 2017-04-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 648:2006-12

Entwurf

**Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln –
Bestimmung der Farbechtheit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe;
Deutsche und Englische Fassung prEN 648:2017**

Paper and board intended to come into contact with foodstuffs –
Determination of the fastness of fluorescent whitened paper and board;
German and English version prEN 648:2017

Papier et carton destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires –
Détermination de la solidité du papier et du carton blanchis par des agents d'azurage
fluorescents;
Version allemande et anglaise prEN 648:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-02-17 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 von 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 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 648:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 074-02-01 AA „Chemisch-technische Prüfverfahren für Papier, Pappe, Faserstoff und Chemiezellstoff“ im DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPp) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 648 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Änderungen

Gegenüber DIN EN 648:2006-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ wurde überarbeitet und erweitert;
- b) in Abschnitt 6 „Reagenzien“ wurde die Prüflüssigkeit „Speichel-Simulanz“ entfernt und die Prüflüssigkeit „Alkalisalzlösung“ eingeführt;
- c) es wurden neue Prüfbedingungen zum Abgleich der Verwendung der zu prüfenden Papiere und Pappen hinzugefügt;
- d) es wurde eine neue Definition für Glasfaserpapier hinzugefügt;
- e) es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln — Bestimmung der Farbechtheit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe

Papier et carton destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires — Détermination de la solidité du papier et du carton blanchis par des agents d'azurage fluorescents

Paper and board intended to come into contact with foodstuffs — Determination of the fastness of fluorescent whitened paper and board

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Prüfmittel und Ausrüstung	5
6 Reagenzien	5
7 Probenahme	6
8 Probenvorbereitung	6
9 Verfahren	6
10 Prüfbedingungen	7
11 Vergleichspapiere	7
11.1 Lösungen für Vergleichspapiere	7
11.2 Herstellung der optisch aufgehellten Vergleichspapiere	8
12 Bewertung	8
13 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Bestimmung der Farbechtheit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe bei großen Proben	9
A.1 Allgemeines	9
A.2 Vorbereitung großer Proben	9
A.3 Prüfbericht	9
Literaturhinweise	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 648:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 648:2006 ersetzen.

Hinsichtlich EN 648:2006 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ wurde überarbeitet und erweitert;
- b) in Abschnitt 6 „Reagenzien“ wurde die Prüfflüssigkeit „Speichel-Simulanz“ entfernt und die Prüfflüssigkeit „Alkalisalzlösung“ eingeführt;
- c) es wurden neue Prüfbedingungen zum Abgleich der Verwendung der zu prüfenden Papiere und Pappen hinzugefügt;
- d) es wurde eine neue Definition für Glasfaserpapier hinzugefügt;
- e) es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Prüfung von optisch aufgehelltem Papier und Pappe, die bestimmungsgemäß in Kontakt mit Lebensmitteln kommen, fest. Es werden verschiedene Varianten angegeben, je nach vorhersehbarer Nutzung des vorhandenen Werkstoffs.

Die visuelle Abwesenheit der Fluoreszenz des Glasfaserpapiers unter UV-Licht wird bewertet.

Bei Proben von wesentlich unterschiedlichen Größen kann es zu einer Migration von einer Glasfaser zur anderen kommen, was wiederum zur falschen Interpretation der Farbechtheit auf einer Seite führen könnte. Diese Proben sollten im großen Probenahmeverfahren geprüft werden, um eine Querkontamination der Glasfasern während des Migrationsvorgangs zu vermeiden. Das Verfahren ist in Anhang A beschrieben. Wenn niedrigere Nachweisgrenzen gefordert sind, kann dieses Verfahren ebenfalls zur Anwendung kommen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO 186, *Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität (ISO 186:2002)*

ISO 6588-2, *Paper, board and pulps — Determination of pH of aqueous extracts — Part 2: Hot extraction*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gilt der folgende Begriff.

3.1
Farbechtheit
mangelnde Fähigkeit eines fluoreszierenden optischen Aufhellers, von einem Papier in ein Glasfaserpapier überzugehen, welches mit einer Prüfflüssigkeit gesättigt wurde und anschließend unter UV-Licht gegen eine Reihe von Vergleichspapieren visuell geprüft wird

4 Kurzbeschreibung

Eine Durchschnittsprobe wird mit Glasfaserpapieren, die mit einer Prüfflüssigkeit gesättigt worden sind, zusammengebracht und eine vorgegebene Zeit belastet. Das Anbluten des Glasfaserpapiers wird durch Vergleich einer Reihe von optisch aufgehellten Vergleichspapieren bewertet. Als Prüfflüssigkeiten werden destilliertes oder deionisiertes Wasser, verdünnte Essigsäure, Alkalisalzlösung und Olivenöl verwendet. Dies ist von der Art des zu erwartenden Lebensmittelkontaktes abhängig.

5 Prüfmittel und Ausrüstung

5.1 Ungefärbte Glasfaserpapiere¹⁾ mit den Maßen 60 mm × 90 mm. Die Glasfaserpapiere müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) flächenbezogene Masse von 70 g/m²;
- b) pH-Wert 9,0 bis 9,5, gemessen in Heißwasserextrakt nach ISO 6588-2;
- c) frei von optischen Aufhellern und nassverfestigten Stoffen;
- d) frei von Cellulosefasern.

5.2 Glasfaserpapiere mit einem Durchmesser von 30 mm. Die Glasfaserpapiere müssen dieselben Bedingungen wie in 5.1 aufweisen.

5.3 Uhrglasschale mit einem Durchmesser von 40 mm.

5.4 Glasplatten, 60 mm × 90 mm.

5.5 Polyethylenfolie, ungefärbt und transparent.

5.6 Gewichtstück, Masse 1 kg.

5.7 UV-Lampe für UV-A (365 nm).

5.8 Trockenschrank.

5.9 Kessel.

6 Reagenzien

6.1 Optischer Aufheller, Benzolsulfonsäure, 2,2'-(1,2-Ethandiol)bis[5-[[4-[bis(2-Hydroxymethyl)Amino]-6-(Phenylamino)-1,3,5-Triazin-2-yl]Amino]-, Dinatriumsalz, CAS: 4193-55-9; eine wässrige Lösung dieses Aufhellers muss die nachstehende Flüssigkeitsaufnahme aufweisen.

Flüssigkeitsaufnahme: (0,350 ± 0,01) oder (0,420 ± 0,01)

Wellenlänge: 365 nm bzw. 350 nm

Schichtdicke: 1 cm

Prüflösung: 10 mg optischer Aufheller in 1 l Wasser (6.2)

Einstellen der Flüssigkeit (6.2).

Eine Abweichung von der Flüssigkeitsaufnahme erfordert eine Nachstellung des Anteils des optischen Aufhellers, der in 11.1 angewendet wird. Diese Korrektur muss auf die gemessene Flüssigkeitsaufnahme abgestimmt werden.

6.2 Destilliertes oder deionisiertes Wasser, Reinheit nach ISO 3696, Grad 3.

1) Eine Quelle für Beispiele für Glasfaserpapiere kann beim DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa) [npa@din.de] angefordert werden. <http://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/npa>