

Prüfung von Drucken und Druckfarben der Drucktechnik
Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene physikalische und
chemische Einflüsse
Teil 7: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße
Reinigungslauge, Laugenbeständigkeit

DIN
16524-7

ICS 87.080

Ersatz für
DIN 16524-7:1996-09

Testing of prints and inks for graphic technology —
Resistance to various physical and chemical influences —
Part 7: Behaviour of labels for beverage bottles on exposure
to hot alkaline solution, resistance to alkaline solution

Test des impressions et des encres d'imprimerie —
Résistance à différentes influences physiques et chimique —
Partie 7: Comportement des étiquettes de bouteilles de
boissons à l'égard des lessives chaudes, résistance aux
lessives

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Druck- und Reproduktionstechnik (NDR), Arbeitsausschuss 4 „Medien/Materialien“ erarbeitet. Die Reihe DIN 16524 „Prüfung von Drucken und Druckfarben der Drucktechnik — Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene physikalische und chemische Einflüsse“ besteht aus:

- Teil 1: Wasserechtheit, Lösemittlechtheit
- Teil 2: Alkaliechtheit, Seifenechtheit, Waschmittelechtheit
- Teil 3: Käseechtheit, Speisefettechtheit, Paraffin- und Wachsechtheit, Gewürzechtheit
- Teil 5: Autoklaven-Sterilisierbeständigkeit
- Teil 6: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße Reinigungslauge, Laugendurchdringung und Ablösezeit
- Teil 7: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße Reinigungslauge, Laugenbeständigkeit

Änderungen

Gegenüber DIN 16524-7:1996-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfbedingungen wurden neu definiert;
- b) Probenahme (bei der Gesamtfläche werden Grenzabweichungen mit angegeben);
- c) Proben wurden näher erläutert;
- d) Verfahren zur Messung des Filtrerrückstandes nach DIN EN 20287 wird angegeben.

Frühere Ausgaben

DIN 16524-7: 1996-07, 1996-09

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuss Druck- und Reproduktionstechnik (NDR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Laugenbeständigkeit von bedruckten Etiketten gegen heiße Reinigungslauge fest.

Sie gilt für die Prüfung der Laugenbeständigkeit von Etiketten für Mehrweg-Getränkeflaschen als ganzes System, bestehend aus Bedruckstoff, Druckfarbenfilm und gegebenenfalls einer Lackierung. Die Resultate gelten für die geprüfte Kombination von Bedruckstoff und Druckfarbe. Die Prüfung dient auch zur Beurteilung der Verwendbarkeit von Druckfarben und Druckpapieren für den Druck von Etiketten.

Die Norm gilt für Etiketten und Druckproben aus Papier und metallisiertem Papier.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 16519-2, *Prüfung von Drucken und Druckfarben — Herstellung von Norm-Druckproben für optische Messungen*.

DIN 16524-2, *Prüfung von Drucken und Druckfarben des graphischen Gewerbes — Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene physikalische und chemische Einflüsse — Alkaliechtheit, Seifenechtheit, Waschmittelechtheit*.

DIN EN 20287, *Papier und Pappe — Bestimmung des Feuchtegehaltes — Wärmeschränkverfahren*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt der folgende Begriff:

3.1

Laugenbeständigkeit

Widerstandsfähigkeit bedruckter Etiketten gegen heiße Reinigungslauge

4 Grundlagen des Verfahrens

Zur Prüfung der Laugenbeständigkeit von Etiketten werden Proben unter festgelegten Bedingungen (Temperatur, Zeit, Konzentration) in eine heiße, wässrige Natriumhydroxid-Lösung gegeben.

Anschließend wird festgestellt, ob sich Teile des Bedruckstoffes und des Druckfarbenfilms abgelöst haben und ob die Lauge angefärbt ist.

Soll der Einfluss der Druckfarbe auf die Laugenbeständigkeit von Etiketten geprüft werden, so werden Druckproben mit praxisgerechtem Farbauftrag auf dem für den jeweiligen Anwendungszweck geeigneten Papier herangezogen.

Soll der Einfluss des Bedruckstoffes geprüft werden, so werden Druckproben mit praxisgerechtem Farbauftrag eingesetzt.

5 Geräte

- Becherglas aus hitzebeständigem Glas, mit grobmaschigem Siebeinsatz aus rostfreiem Stahl, Fassungsvermögen etwa 2 l;
- Heizplatte mit Thermostat und Magnetrührer;
- Trichter zum Filtrieren;