

Prüfung von Drucken und Druckfarben der Drucktechnik
**Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene physikalische
und chemische Einflüsse**
Teil 6: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße
Reinigungslauge, Laugendurchdringung und Ablösezeit

DIN
16524-6

ICS 87.080

Ersatz für
DIN 16524-6:1996-07

Testing of prints and inks for graphic technology —
Resistance to various physical and chemical influences —
Part 6: Behaviour of labels for beverage bottles on exposure
to hot alkaline solution, resistance to penetration and
come-off time

Test des impressions et des encres d'imprimerie —
Résistance à différentes influences physiques et chimiques
— Partie 6: Comportement des étiquettes de bouteilles de
boissons à l'égard des lessives chaudes, résistance à la
pénétration des lessives et temps de détachement

Vorwort

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

- Teil 1: Wasserechtheit, Lösemittelechtheit
- 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 16524-6:1996-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Prüfbedingungen wurden neu definiert;
- b) Geräte (Fassungsvermögen und Rakelschichtdicke);
- c) Prüfmittel (Erneuerung der Lauge, Lagerzeit des Klebstoffs);
- d) Prüfbericht (Hinweis auf unterschiedliche Praxisbedingungen bei den Flaschenreinigungsmaschinen).

Frühere Ausgaben

DIN 16524-6: 1996-07

Fortsetzung Seite 2 und 3

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung der Laugendurchdringung und Ablösezeit 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 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.

DIN 12339, *Laborgeräte aus Glas — Petrischalen*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Laugendurchdringung

Zeit, innerhalb der die heiße Reinigungslauge bedruckte Getränkeflaschenetiketten von der Vorderseite bis zur Rückseite durchdringt

3.2

Ablösezeit

Zeit, nach der sich das Etikett von der Petrischale vollständig ablöst

4 Grundlage des Verfahrens

Etiketten von Mehrwegflaschen werden in Reinigungsanlagen durch Einwirkung von heißer Reinigungslauge abgelöst.

Zur Prüfung, ob die Lauge ein bedrucktes Etikett schnell genug durchdringt und die Ablösung erfolgen kann, wird auf die Rückseite des Etiketts ein phenolphthaleinhaltiger Klebstoff aufgetragen, der die Durchdringung durch Rotfärbung anzeigt. Es wird die Zeit bis zur Rotfärbung des Etiketts sowie die Zeit bis zu seiner Ablösung festgestellt.

Soll der Einfluss der Druckfarbe auf die Laugendurchdringung und Ablösezeit von Etiketten geprüft werden, so sind Druckproben mit praxisgerechtem Farbauftrag auf dem für den jeweiligen Anwendungszweck geeigneten Papier heranzuziehen.

5 Geräte

- Becherglas aus hitzebeständigem Glas; Durchmesser ≥ 140 mm, Fassungsvermögen etwa 2 l;
- Heizplatte mit Thermostat und Magnetrührer;
- Rakel zum Aufbringen einer Nassschichtdicke von $50\text{ }\mu\text{m}$;
- Petrischalen, Durchmesser 90 mm bis 100 mm (nach DIN 12339);
- Trichter zum Filtrieren;
- Faltenfilter;
- Stoppuhr.