

Prüfung von Drucken und Druckfarben der Drucktechnik
**Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene physikalische
 und chemische Einflüsse**

Teil 5: Autoklaven-Sterilisierbeständigkeit

DIN
16524-5

ICS 87.080

Deskriptoren: Druckfarbe, Widerstandsfähigkeit, Autoklav, Sterilisation, Prüfverfahren

Testing of prints and printing inks in graphic technology –

Resistance to various physical and chemical influences –

Part 5: Resistance to sterilization with autoclave

Examen des imprimées et des encres d'imprimerie –

Résistance à différentes influences physiques et chimiques –

Partie 5: Résistance à la stérilisation en autoclave

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Grundlage des Verfahrens	2
5 Gerät, Prüfmittel	2
6 Probenahme	2
7 Durchführung	2
8 Bewertung	3
9 Prüfbericht	3
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	3

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuß Druck- und Reproduktionstechnik (NDR), Arbeitsausschuß 4 "Medien und Materialien" erarbeitet. Das festgelegte Verfahren entspricht sachlich der vom europäischen Ausschuß der Verbände der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenfabrikanten (CEPE) empfohlenen Richtlinie CEI 17-74 sowie ISO 5736 : 1983.

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 4: Säurebeständigkeit
- Teil 5: Autoklaven-Sterilisierbeständigkeit
- Teil 6: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße Reinigungslauge, Laugendurchdringung und Ablösezeit
- Teil 7: Verhalten von Getränkeflaschenetiketten gegen heiße Reinigungslauge, Laugenbeständigkeit

Fortsetzung Seite 2 und 3

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

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm wird ein Verfahren zur Bestimmung der Autoklaven-Sterilisierbeständigkeit festgelegt. Sie gilt für Drucke auf metallische Bedruckstoffe (Bleche und Bänder), Kunststoffe und Papiere.

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 EN 20105-A02

Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02:1993); Deutsche Fassung EN 20105-A02:1994

DIN EN 20105-A03

Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Ausblutens (ISO 105-A03:1993); Deutsche Fassung EN 20105-A03:1994

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt folgende Definition:

3.1 Autoklaven-Sterilisierbeständigkeit: Widerstandsfähigkeit von Drucken gegenüber einem Sterilisiervorgang (Wasserdampf- und Naßsterilisation unter erhöhtem Druck) unter den in dieser Norm beschriebenen und festgelegten Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Einwirkungsdauer.

4 Grundlage des Verfahrens

Die Proben werden festgelegten Sterilisationsbedingungen im Autoklaven ausgesetzt.

Beurteilt wird eine Veränderung der Farbe und des Glanzes, ein Ausbluten sowie die mechanische Festigkeit der Probe.

5 Gerät, Prüfmittel

Autoklav, auf 121 °C thermostatisierbar.

Weiß bedruckter oder farblos lackierter Bedruckstoff, sterilisierbeständig im Sinne dieser Norm.

6 Probenahme

Aus dem zu prüfenden, durchgetrockneten und gegebenenfalls auch zusätzlich lackierten Druck werden an charakteristischen Stellen im Druckbild gleichartige Proben von etwa 40 mm × 60 mm Größe herausgeschnitten, von denen eine unbehandelt bleibt und zum Vergleich dient.

Die Proben können folgendermaßen kombiniert werden:

- Druck gegen Druck,
- Druck gegen weiß bedruckten oder farblos lackierten Bedruckstoff,
- Druck ohne Abdeckung.

7 Durchführung

Die Proben sind so in den Autoklaven einzubringen, daß ein Teil vom Wasser bedeckt ist und sich der andere Teil in der Dampfphase befindet.

Es wird 30 min bei 121 °C sterilisiert.

Nach dem Sterilisieren werden die Proben ohne Reiben, um Verletzungen der Druckfarbenschicht zu vermeiden, mit Wasser gespült und frei hängend an der Luft getrocknet. Nach der Trocknung werden, durch Vergleich mit der nicht behandelten Probe, die auf bzw. in der Oberfläche der Proben eingetretenen Änderungen bezüglich Farbe, Glanz, Haftung (Kratzfestigkeit), Oberflächenbeschaffenheit (Rauigkeit, Rißbildung, Blasenbildung), Zusammenkleben und gegebenenfalls andere Unterschiede beurteilt. Ferner wird geprüft, ob eine Migration (Ausbluten) in dem weiß bedruckten oder lackierten Bedruckstoff stattgefunden hat.