

ICS 85.060

Testing of paper — Inkjet mediums — Part 1: Cockle

Examen du papier — Médiums d'ink-jet — Partie 1: Cockle

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NMP 427/NPa „Prüfverfahren für Ink Jet Printing“ erarbeitet.

Die erreichten Prüfergebnisse sind nur für die jeweilige Kombination aus Computersystem, Software, Testbild, Druckergerät, Tinte und Bedruckstoff unter den festgelegten Prüfbedingungen gültig. Das Verfahren dient zur Vereinheitlichung der Messung bei Einsatz unterschiedlicher Geräte und Bedruckstoffe und verzichtet bewusst auf die Definition von Computerhardware, Software, Tinten und Geräteeinstellungen.

Weitere Normen zum Thema Inkjet-Medien sind in Vorbereitung.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des so genannten Cockle fest, also der Wellenbildung des Bedruckstoffes während bzw. kurz nach dem Bedrucken mit dem Tintenstrahldruckverfahren.

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 EN ISO 186:2002-03, *Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität (ISO 186:2002); Deutsche Fassung EN ISO 186:2002.*

DIN EN 20187:1993-11, *Papier, Pappe und Zellstoff — Normalklima für die Vorbehandlung und Prüfung und Verfahren zur Überwachung des Klimas und der Probenvorbehandlung (ISO 187:1990); Deutsche Fassung EN 20187:1993.*

Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Normenausschuss Papier und Pappe (NPa) im DIN

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Cockle

ist die Neigung eines Bedruckstoffes zur Wellenbildung während bzw. kurz nach dem Bedrucken mittels Tintenstrahldrucker

3.2

Dry cockle

ist die nach Beendigung eines Druckvorgangs noch nach einem Tag sichtbare, bleibende Papierdeformation eines Bedruckstoffes mittels Tintenstrahldrucker

3.3

Wet cockle

ist eine von der Rückseite auftretende Wellenbildung an einem Bedruckstoff, die zwei Minuten nach Beendigung eines Druckvorgangs mit einem Tintenstrahldrucker an einer Probe festzustellen ist

3.4

Cockle-Index

ist die Summe der Tintendeckungen aller Farben, bei der eine Wellenbildung gerade noch sichtbar ist

4 Kurzbeschreibung

Zur Prüfung der Wellenbildung werden mehrere Bogen einer zu prüfenden Papiersorte mit jeweils unterschiedlichen Tintendeckungen bedruckt und visuell mit einer Lichtquelle unter Schräglicht beurteilt.

Hierzu wird ein Cockle-Index gebildet.

5 Geräte und Materialien

5.1 Computer mit geeigneter Graphik-Software

5.2 Tintenstrahldrucker mit geeigneter Tinte

5.3 Lichtquelle

5.4 Vorrichtung, um Bogen unter Schräglicht zu betrachten

6 Proben

Die Herstellung der zu prüfenden Proben erfolgt durch den Druck einer mindestens 150 mm langen und die volle Druckbreite des Druckers umfassende gleichfarbige Fläche. Dabei sollten bevorzugt die Prozessfarben Cyan, Magenta und Gelb zusammen und in gleichen Anteilen gedruckt werden. Von jeder Papiersorte werden Bogen mit jeweils unterschiedlicher Tintendeckung bedruckt, von beispielsweise 10 % Cyan + 10 % Magenta + 10 % Gelb bis 90 % Cyan + 90 % Magenta + 90 % Gelb (jede Abstufung benötigt einen eigenen Bogen). Als Orientierungshilfe sollte mit jeweils 50 % begonnen werden. Abhängig von dem Cockle-Ergebnis wird die Prüfung mit höherer oder niedrigerer Tintendeckung fortgeführt. Die Farbzusammensetzung und die Tintendeckung wird über die Graphik-Software gesteuert. Alle variablen Einstellungen sind zu dokumentieren und im Prüfbericht anzugeben. Die Qualität des Programms bestimmt die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit, mit der die Drucke erstellt werden können.