

Papiere für die Datenverarbeitung
Papiere für Endlosvordrucke
 Eigenschaften Prüfverfahren

DIN
6721

Papers for data processing; paper for continuous forms; properties, test methods.

Diese Norm ist unter Mitwirkung der Fachnormenausschüsse Bürowesen, Druck- und Reproduktionstechnik, Informationsverarbeitung, Maschinenbau und Materialprüfung im DNA aufgestellt worden.

1. Zweck

In dieser Norm sind Anforderungen an Eigenschaften für Papiere angegeben, die nach dem Stand der Technik zum Herstellen von Endlosvordrucken (im Sprachgebrauch auch Endlosformulare genannt) und unbedruckten Endlospapieren verwendet werden. Die Eigenschaften sollen Verschmutzen und Verschleiß der Geräte einschränken. Abmessungen von Endlosvordrucken siehe DIN 9771 (z. Z. noch Entwurf); Lieferformen, Verpackung und Lagerung von Endlosvordrucken siehe DIN 9772 (z. Z. noch Entwurf).

2. Anforderungen

2.1. Unpräparierte Papiere

Unpräparierte Papiere müssen den Anforderungen nach Tabelle 1 entsprechen; Prüfung nach Abschnitt 5.1 bis 5.4

2.2. Kohlepapier (K)

Das zusammen mit Papieren nach Abschnitt 2.1 zu verwendende Kohlepapier muß den Anforderungen nach Tabelle 2 entsprechen; Prüfung nach Abschnitt 5.1 und 5.3

2.3. Präparierte Durchschreibpapiere (P)

Präparierte Durchschreibpapiere müssen den Anforderungen nach Tabelle 3 entsprechen; Prüfung nach Abschnitt 5.1 bis 5.3

Tabelle 1.

Bahnen	Stoff- klasse nach DIN 827	flächen- bezogene Masse (Flächen- gewicht) g/m ² ± 4 % ¹⁾	Bruchwiderstand in Längsrichtung ²⁾		spezifischer Berstwiderstand ²⁾		Glätte nach Bekk s
			N	(kp)	$\frac{N}{\text{mm}^2}$	$\left(\frac{\text{kp}}{\text{cm}^2}\right)$	
			min.	(min.)	min.	(min.)	min.
1 und mehr ³⁾	III	45	30	(3)	0,2	(2)	20 ⁴⁾
	III	60	45	(4,5)	0,2	(2)	20 ⁴⁾

Tabelle 2.

Stoff- klasse nach DIN 827	flächenbezogene Masse (Flächen- gewicht) der gebrauchsfertigen Kohlepapierbahn g/m ²	Bruchwiderstand in Längsrichtung ²⁾	
		N	(kp)
min.	max.	min.	(min.)
IV b	33	12	(1,2)

Tabelle 3.

flächen- bezogene Masse (Flächen- gewicht) g/m ²	Bruchwiderstand in Längsrichtung ²⁾		spezifischer Berstwiderstand ²⁾	
	N	(kp)	$\frac{N}{\text{mm}^2}$	$\left(\frac{\text{kp}}{\text{cm}^2}\right)$
	min.	(min.)	min.	(min.)
nicht festgelegt	30	(3)	0,2	(2)

1) Die ± 4 % sind die zulässige Abweichung vom Einzelwert. Diese zulässige Abweichung wird ggf. korrigiert, wenn die „Geschäftsbedingungen der Papierindustrie des Bundesgebietes“ (Fassung vom 12.9.1951) geändert werden.

2) 1 kp = 9,80665 N (Newton) ≈ 10 N; $1 \frac{\text{kp}}{\text{cm}^2} \approx 0,1 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$

3) Bei Mehrfachbahnen ist die Kombination von Papieren mit einem Flächengewicht von 45 g/m² und/oder 60 g/m² freigestellt

4) Das bedeutet maschinenglattes (nicht satiniertes) Papier.

Fortsetzung Seite 2
 Erläuterungen Seite 2

Fachnormenausschuß Papier und Pappe im Deutschen Normenausschuß (DNA)



Documents

Document Sharing Hub

2.4. Bahnen-Kombinationen

Bahnen-Kombinationen aus unpräparierten Papieren und präparierten Durchschreibpapieren auch zusammen mit Kohlepapieren, sind möglich, sofern die Papiere miteinander verträglich sind. Über die Verträglichkeit hat auf Anfrage der Hersteller des präparierten Durchschreibpapiers Angaben zu machen.

2.5. Beschreibbarkeit

Die Papiere nach Abschnitt 2.1 müssen auf der Vorderseite (auch handschriftlich mit Tinte) beschreibbar sein; Prüfung nach Abschnitt 5.6.

Die Beschreibbarkeit mit Tinte bei Papieren nach Abschnitt 2.3 muß besonders vereinbart werden.

2.6. Verunreinigungen

Die Papiere müssen möglichst frei von Staub und losen Fasern sein. Die Papierbahnen müssen glatte Schnittkanten haben und sollen bei der Verwendung so wenig wie möglich stauben und einen möglichst geringen Abrieb haben.

2.7. Klebstellen

Die Papierbahnen sollen möglichst keine Klebstellen enthalten. Unvermeidbare Klebstellen dürfen den Durchlauf nicht stören und die Schriftwiedergabe nicht wesentlich beeinträchtigen. Sofern Klebstellen markiert sein sollen, ist dies besonders zu vereinbaren.

2.8. Lagerfähigkeit

Die Papiere nach Abschnitt 2.1 bis 2.3 müssen mindestens ein Jahr lang — bei Lagerung unter den vom Hersteller angegebenen Bedingungen — verarbeitbar sein.

Lagerfähigkeit der Bahnenkombination (fertiger Formularsatz) siehe DIN 9772 (z. Z. noch Entwurf).

2.9. Lesbarkeit von Schrift

Schrift muß auf dem Original und allen Druckschriften lesbar wiedergegeben sein; Prüfung nach Abschnitt 5.7.

Für die Lesbarkeit der Schrift nach festgelegten Zeitspannen gelten die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen über die Aufbewahrung von Dokumenten (siehe z. B. Handelsgesetzbuch, § 44 b.). Dabei sind die Behandlungs- und Lagerungsbedingungen vom Hersteller anzugeben.

3. Klima-Bedingungen

für die Herstellung der Papiere nach Abschnitt 2.1 bis 2.3

Die Papiere nach Abschnitt 2.1 bis 2.3 müssen — um eine einwandfreie Verarbeitung zu Endlosvordrucken sicherzustellen — bei ihrer Herstellung auf eine Temperatur von $(21 \pm 2)^\circ\text{C}$ und eine relative Gleichgewichtsfeuchte von $(50 \pm 10)\%$ klimatisiert werden.

4. Probenahme

Für die Probenahme gilt DIN 53 101.

5. Prüfung

Die Prüfungen nach Abschnitt 5.1 bis 5.7 (außer Abschnitt 5.3) werden nach 24 Stunden Vorbehandlung der Probefolien oder Probestücke im Normalklima 23/50 DIN 50 014 $[(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relative Luftfeuchte] durchgeführt; sonstige Durchführung der Vorbehandlung nach DIN 53 102.

5.1. flächenbezogene Masse (Flächengewicht) nach DIN 53 104 Blatt 1

5.2. Bruchwiderstand nach DIN 53 112

5.3. Stoffklasse (Faserstoffzusammensetzung) nach Korn-Burgstaller, Papier- und Zellstoffprüfung, Seite 58⁵⁾

5.4. Spezifischer Berstwiderstand nach DIN 53 113 an Proben mit 10 cm² Prüffläche

5.5. Glätte nach dem Bekkschen Verfahren an mindestens 20 Proben; Prüfverfahren siehe Korn-Burgstaller, Papier- und Zellstoffprüfung, Seite 314⁵⁾

5.6. Beschreibbarkeit mit Tinte nach DIN 53 126

5.7. Lesbarkeit von Schrift

Die Anforderung nach Abschnitt 2.9 gilt als erfüllt, wenn im Text die Zeichen

6 — C — G — O — E — F — 8 — 3

bei Betrachten mit dem bloßen Auge aus 0,25 m Abstand (Sichtweite nach DIN 1451) einwandfrei zu unterscheiden sind. Das Druckwerk für die Zeichen muß nach den Angaben des Herstellers justiert sein.

6. Bezeichnung

6.1. Bezeichnung eines unpräparierten Papiers von 60 g/m² Flächengewicht nach Tabelle 1, das den Anforderungen nach Abschnitt 2 entspricht:

Papier 60 DIN 6721

6.2. Bezeichnung eines Kohlepapiers (K) nach Tabelle 2, das den Anforderungen nach Abschnitt 2 entspricht:

Papier K DIN 6721

6.3. Bezeichnung eines präparierten Durchschreibpapiers (P) nach Tabelle 3, das den Anforderungen nach Abschnitt 2 entspricht:

Papier P DIN 6721

7. Lieferform

nach Vereinbarung

⁵⁾ Springer-Verlag, Berlin, 1953

Erläuterungen

Die Norm enthält die Angaben über die technologischen Eigenschaften von Papieren für Endlosvordrucke. Anforderungen an die Dimensionsstabilität konnten noch nicht festgelegt werden, da hierfür keine nach DIN 53 130 ermittelten Werte ausreichend bekannt sind. Auch mußten Festlegungen über die Längenänderung in Querrichtung vorerst zurückgestellt werden. In Anpassung an die nach Inkrafttreten der Ausführungsverordnung zum Gesetz über Einheiten im Meßwesen (Bundesgesetzblatt, Jg. 1970, Teil 1, Nr. 62) vom 26. 6. 1970 eingeführte Krafteinheit Newton (N) sind in Tabelle 1 bis 3 beim Bruchwiderstand in Längsrichtung und beim spezifischen Berstwiderstand die neuen auf N bezogenen Einheiten angegeben. Für eine befristete Übergangszeit sind daneben noch die auf kp bezogenen Einheiten in Klammern gesetzt.