

Berücksichtigung der Luftfeuchtigkeit bei Papier-Festigkeitsprüfungen

Bei der Bestimmung der Festigkeitseigenschaften von Papier spielt die Luftfeuchtigkeit eine große Rolle und muß daher berücksichtigt werden. In Betrieben, die sich seit langer Zeit mit der Prüfung von Papier befassen, ist dieser Einfluß bekannt und wird dadurch berücksichtigt, daß die Prüfungen stets bei annähernd gleicher Luftfeuchtigkeit (65 v. H.) ausgeführt werden.

Die weite Verbreitung, die das *Spinnpapier* heute gefunden hat, bringt es mit sich, daß sich mit der Prüfung dieses Sondererzeugnisses auch Stellen befassen, die bisher der technischen Papierprüfung fernstanden; daß an diesen Stellen noch nicht alles so ausgeführt wird, wie es sein sollte, ist verständlich, und es wird noch eine Zeit vergehen, bis dies erreicht ist. Die Erfahrungen des Königlichen Materialprüfungsamtes in Berlin-Lichterfelde haben gezeigt, daß insbesondere die Luftfeuchtigkeit vielfach nicht berücksichtigt wird, die Prüfungen vielmehr bei jeder gerade herrschenden Luftfeuchtigkeit ausgeführt werden. Derartige Prüfungen sind ziemlich wertlos, denn die ermittelten Werte sind Zufallswerte, die keinen einwandfreien Maßstab zur Beurteilung der Festigkeitseigenschaften des Papiers abgeben.

An einem Beispiel sei dies näher erläutert.

Ein Spinnpapier wurde im Materialprüfungsamt einmal unter normalen Verhältnissen (65 v. H. Luftfeuchtigkeit), dann in sehr trockener (45 v. H. Luftfeuchtigkeit) und schließlich in sehr feuchter Luft (80 v. H. Luftfeuchtigkeit) auf Festigkeit und Dehnung geprüft. Hierbei wurden folgende Werte ermittelt:

| Luftfeuchtigkeit | Reißlänge in m | | | Dehnung in Proz. | | |
|------------------|----------------|------|-------|------------------|------|--------|
| | Längs | Quer | Mitte | Längs | Quer | Mittel |
| 45 v. H. | 9350 | 3250 | 6300 | 1,7 | 3,6 | 2,7 |
| 65 v. H. | 8700 | 2900 | 5825 | 2,1 | 5,0 | 3,6 |
| 80 v. H. | 7150 | 2250 | 4700 | 2,6 | 7,5 | 5,1 |

Mitzunehmender Luftfeuchtigkeit hat also die Festigkeit (Reißlänge) abgenommen, während die Dehnung gleichzeitig gewachsen ist; die Unterschiede, die teils auf die Aenderung der Bruchlast, teils auf die Aenderung des Papiergewichtes zurückzuführen sind, sind sehr beträchtlich und dürfen nicht vernachlässigt werden; d. h. Festigkeitsprüfungen mit Papier, sollen sie vergleichbaren Wert mit den an anderen Stellen, namentlich den in Prüfungsstellen ermittelten, haben, müssen unbedingt immer bei gleicher Luftfeuchtigkeit ausgeführt werden. Da die Prüfungsanstalten durchweg bei 65 v. H. prüfen, so sollte auch in der Praxis nur bei diesem Feuchtigkeitsgrad geprüft werden.

Näher auf diesen Gegenstand hier einzugehen, würde zu weit führen. Empfohlen wird das Studium der Papierprüfungs-Literatur, die weiteren Aufschluß über diese Frage gibt *); empfohlen wird ferner der gelegentliche Besuch einer Papierprüfungsanstalt; die Besichtigung derselben und gründliche Aussprache mit sachkundigen Papierprüfern wird das Studium der Fachliteratur wertvoll ergänzen und die Sicherheit in der Ausführung der Prüfungen erhöhen.

Was für das Papier gesagt ist, gilt auch für die Papiergarne; auch bei diesen muß bei Festigkeitsprüfungen die Luftfeuchtigkeit berücksichtigt werden.

Die Nichtberücksichtigung der Luftfeuchtigkeit bei Spinnpapierprüfungen hat in der Praxis schon wiederholt zu unliebsamen Auseinandersetzungen geführt; die Spinnpapierkommission glaubt daher, einer Anregung des Materialprüfungsamtes folgend, im Interesse aller Beteiligten zu handeln, wenn sie ihre Aufmerksamkeit auf den besprochenen Gegenstand lenkt.

Papiergewebe weich machen

Wie kann man Papiergewebe „weich“ ausrüsten? Durch das Kalandern wird zwar die Ware gepreßt, jedoch fehlt der für gewisse Zwecke benötigte weiche Ausfall. *Kammgarn-Spinnerei und Weberei*

Wir bitten um Mitteilung von Erfahrungen. *Schriftleitung*

Papiergarn-Markt. Nach einem Bericht aus München-Gladbach vom 15. Juni war am Garnmarkt das Geschäft in Baumwollersatzgarnen und Papiergarnen belebt, während verwendungsfreies Baumwollgarn fast ganz aus dem Markt verschwunden ist. Man hofft, daß demnächst der Prozentsatz für die Abgabe von Papiergarnen zu Privatzwecken erhöht wird. (Berl. Tagebl.)

*) Das maßgebende Buch über „Papierprüfung“ ist das von Geheimrat Prof. W. Herzberg verfaßte, das von unserm Verlag gebunden für 14 M. und 30 Pf. Porto bezogen werden kann.

Schriftleitung.

Spinnpapier

kauft in grossen Posten

In Gewichten von 20—45 g
und in allen Rollenbreiten

FERD. & EMIL **JAGENBERG**

Maschinenfabrik für Papier-Spinnerei Düsseldorf

20

KLEBSTOFF

dickflüssig, dunkel
von ganz hervorragender Klebkraft

A. Schoenian, Berlin O 112

4677] Fernsprecher: Alexander 1813 :: Rigaer Strasse 53 u. 54

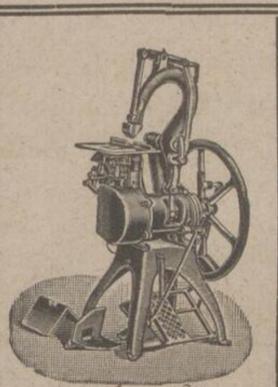
Gebrüder Brehmer

Maschinen-Fabrik * Leipzig-Plagwitz

bauen seit langen Jahren

Draht- und Faden-Heftmaschinen

jeder Art für Bücher und Broschüren



Bogen-Falzmaschinen

in 70 Ausführungen für Handanlage, mit halb- und ganzautomatischem Einleger

Maschinen zur Kartonnagen-Fabrikation

Grösste und älteste Spezial-Fabrik des Faches! [254]