Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 63 (1956)

Heft: 7

Rubrik: Färberei, Ausrüstung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

mit der längsten Umschlagsdauer dagegen über 20 Monate benötigt. Eine weitere interessante Größe zeigt, daß die Seidenweberei einen sehr hohen Personalwechsel verzeichnet, indem die Arbeiterschaft durchschnittlich nur 4 Jahre lang in der gleichen Weberei tätig ist.

Der neue Betriebsvergleich ist ein Beweis für das Vorliegen großer weiterer Rationalisierungsmöglichkeiten, und will die beteiligten Firmen dazu anspornen, diese Möglichkeiten zum Nutzen ihrer Rentabilität voll auszuschöpfen.

Spinnerei, Weberei

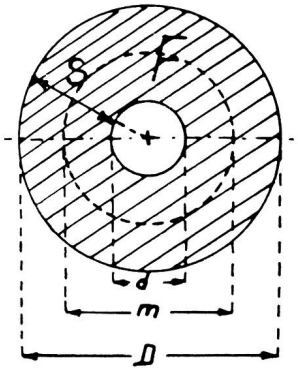
Die Bewicklung eines Kettbaumes

Bei der Bewicklung der Kettbäume stellt sich in der Praxis immer wieder folgende Frage:

Welche Kettlänge kann bei einem bestimmten Material und bei einem bestimmten Stich aufgewickelt werden, so daß die vorhandene Baumrandscheibe voll ausgenützt wird?

Es gelingt, eine brauchbare Formel für die Berechnung der gesuchten Kettlänge abzuleiten, bei welcher ein Meßwert verwendet wird, der im Betriebe ohnehin bestimmt werden muß.

In der folgenden Zeichnung, die einen Querschnitt durch den Bewicklungskörper F (aufgewickeltes Kettmaterial) darstellt, bedeuten die Zeichen folgende Größen:



D = Durchmesser der Baumrandscheibe

d = Durchmesser des Kettbaumes

m = mittlerer Durchmesser des Bewicklungskörpers

$$m = \frac{D + d}{2}$$

S = Auftragshöhe; auf einer Seite des Kettbaumes trägt das aufgewickelte Material die Größe S auf.

$$S = \frac{D - d}{2}$$

U = der mittlere Umfang

$$U = \pi \cdot \frac{D + d}{2}$$

K = die gesuchte Kettlänge

Im Bewicklungskörper F ist die Länge des aufgewikkelten Materials U mal Anzahl Umdrehungen. Diese Anzahl Umdrehungen ist abhängig von der Größe S und der Schichtdicke der Fadenlage für eine Umdrehung.

In der Zettlerei muß bei jedem Zettel die sog. Keilhöhe eingestellt werden. Diese kann und muß auf dem Keilstellapparat ermittelt werden. Für die oben gesuchte Kettlänge liegt es auf der Hand, gerade diese Werte in Betracht zu ziehen und für die Formel zu verwenden.

Auf dem Keilstellapparat läßt sich die Schichtdicke für 100 Fadenlagen (Umdrehungen) genügend genau messen. Diese Schichtdicke sei S_{100}. Die Schichtdicke oder Auftragshöhe für eine einzige Fadenlage ist $\frac{S_{100}}{100}$. Die Anzahl Umdrehungen Z des Bewicklungskörpers ist:

$$\frac{S}{\frac{S_{100}}{100}} = \frac{S \cdot 100}{S_{100}}$$

oder die Formel von oben eingesetzt $= \frac{(D - d) \cdot 100}{2 \cdot S_{100}}$

Die gesuchte maximale Kettlänge ist: Anzahl Umdrehungen mal mittlerer Umfang.

$$K = \pi \cdot \frac{(D + d) \cdot 100 \cdot (D - d)}{2 \cdot 2 \cdot S_{100}} = \pi \cdot \frac{(D + d) \cdot (D - d) \cdot 100}{4 \cdot S_{100}}$$

oder nach entsprechender Umformung:

$$K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4} \cdot 100}{S_{100}}$$ *falls D, d, S_{100} in cm und K in Metern:*

$$\boxed{K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4}}{S_{100}}}$$

Die Formel gibt genügend genaue Werte. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß mit der Kettlänge die effektive Zettellänge gemeint ist. Die meisten Zettelmaschinen geben nur die sogenannten Maschinenmeter an.

In der Praxis rechnet man am besten mit Tabellen, wobei die Berechnung der Kettlänge bei bekanntem S_{100} mit einer einzigen Division pro Scheibengröße erfolgt.

Berechnungsbeispiel (verschiedene Baumrandscheiben, gleiche Bäume):

$D =$	48	33	28	cm
$d =$	13	13	13	cm
$D^2 =$	2304	1089	784	cm²
$d^2 =$	169	169	169	cm²
$D^2 - d^2 =$	2135	920	615	cm²
$(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4} =$	1676	722	483	cm²
$S_{100} =$	2,35	2,35	2,35	cm
$K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4}}{S_{100}} =$	713	307	205	Meter

Die einfach unterstrichenen Werte sind für einen bestimmten Betrieb konstant. R. W. H.

Färberei, Ausrüstung

Die Reinigungsbeständigkeit von Textilien

Mitteilung der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt St. Gallen

Die Bemühungen zur Verbesserung der Gebrauchseigenschaften von Textilien gehen vor allem von den Erfahrungen aus, welche beim Tragen und Reinigen von Bekleidungsartikeln aller Art gesammelt werden können.

Während einerseits die Anforderungen an das Gebrauchsverhalten gestiegen sind, haben anderseits die vielen neuartigen Faserstoffe und deren Verarbeitung in Mischungen die bestehenden Schwierigkeiten vermehrt.

Die Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt hat daher auf Veranlassung der gewerblichen Reinigungsbetriebe und in Zusammenarbeit mit den Organisationen der Textilfabrikation und Textilveredlung eine Zusammenstellung der wesentlichsten Gesichtspunkte ausgearbeitet. Dieselbe ist als allgemeine Wegleitung für die interessierten Kreise gedacht und soll nicht als verbindliche Vorschrift weder für die eine noch die andere Branche aufgefaßt werden. Insbesondere darf nicht der Schluß gezogen werden, daß die meisten im Handel befindlichen Textilien in ihrer Qualität zu wünschen übrigließen.

Die vorliegende Wegleitung möchte lediglich den Ausgangspunkt zu gegenseitiger Fühlungnahme bilden, durch welche die mannigfachen Anforderungen innerhalb der gesamten Textilindustrie zweckmäßiger aufeinander abgestimmt werden können. Sie macht keineswegs den Anspruch, vollständig zu sein oder die verschiedenen Schwierigkeiten in wirtschaftlich richtiger Rangordnung zu zeigen. Sie möchte lediglich im Interesse von Erzeuger und Verbraucher darauf hinweisen, daß sehr oft durch kleine Verbesserungen ein wesentlich günstigeres Endprodukt erreicht werden kann. Mit verhältnismäßig kleinem Aufwand eine volkswirtschaftlich ins Gewicht fallende Qualitätsverbesserung und damit Wertvermehrung zu schaffen, soll das Ziel dieser Bemühungen sein.

Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt St. Gallen

Allgemeine Wegleitung über die Reinigungsbeständigkeit von Textilien

Von allen im täglichen Gebrauch stehenden Textilien wird erwartet, daß sie einer sachgemäßen Pflege und Reinigung standhalten. Durch die vermehrte Reinigung und Pflege von Kleidern und Gebrauchstextilien in den gewerblichen Reinigungsanstalten wird es notwendig, in der Auswahl und Verarbeitung von Stoffen und Zutaten eine vermehrte Vorsicht walten zu lassen. Anderseits ist es heute möglich, das Verhalten der Textilien gegen Trag- und Scheuerbeanspruchungen, die Echtheiten von Färbungen und Drucken, die Formbeständigkeit beim Bügeln, Dämpfen, Netzen und Waschen sowie die Beständigkeit gegen Lösungsmittel und Waschbäder aller in Betracht fallenden Materialien festzustellen.

Es wird daher zur Qualitätsanforderung erster Ordnung, daß zu allen Gebrauchstextilien auch zweckmäßige und reinigungsbeständige Materialien verarbeitet werden. Die Vorbedingungen dazu müssen bereits in der Disposition des Gewebeaufbaues, der Farbechtheitsanforderungen, der zweckmäßigen Veredlungseffekte sowie in der Gewährleistung der Formbeständigkeit geschaffen werden. Die Bekleidungsindustrie und das Gewerbe müssen über die Eigenschaften des Materials orientiert sein, um eine abgestimmte Zusammenstellung treffen zu können und dem Verbraucher soweit als möglich Artikel zu bieten, welche bei sachgemäßer Pflege auch eine angemessene Lebensdauer besitzen.

Ueber die sich hieraus ergebenden *Anforderungen* ist vom Verband Schweiz. Kleiderfärbereien und chemischer Reinigungsanstalten eine Eingabe an alle interessierten Textilverbände ergangen. Die vorliegende *Wegleitung* ist das Ergebnis von Besprechungen in den zuständigen technischen Kommissionen der begrüßten Verbände.

Art der Reinigungsbehandlungen

Es wurde davon ausgegangen, daß grundsätzlich sowohl im Haushalt wie in der Reinigungsanstalt die gleichen Behandlungen angewendet werden, daß aber in den Einzelheiten eine sehr große Mannigfaltigkeit herrscht. Es ist daher zweckmäßig, für die als sachgemäß anerkannten Methoden nach allgemein maßgebenden Behandlungsarten zu suchen. Dieselben sollen sich in erster Linie auf den heutigen Stand der gewerblichen Reinigung beziehen und gleichzeitig eine Richtlinie geben, wie die Reinigungsbeständigkeit eines Materials kontrolliert werden kann. Die nachstehenden Behandlungen stellen ziemlich weitgehende Anforderungen dar, welche nur selten gleichzeitig und in vielen Fällen nur teilweise zu erfüllen sind. Es wird daher notwendig sein, mit der Zeit Mindestanforderungen mit genauer Begrenzung aufzustellen.

A. Lösungsmittel-Reinigung:

Das zu reinigende Textilgut wird in einer rotierenden Trommelmaschine mit der 40fachen Menge der handelsüblichen Lösungsmittel behandelt:

Lösungsmittel:

Gesättigte Kohlenwasserstoffe

1. Waschbenzin 90—155° (Siedegrenzen-Benzin, Diluan)
2. Schwerbenzin 150—210° (Diluex, Stoddart-Solvent, white Spirit, Terpol, evtl. Mischungen mit Xylol)

Arbeitstemperatur: 30°

Behandlungsdauer: 60 Min.

Chlorierte Kohlenwasserstoffe

1. Trichloräthylen 87° (Tristabil, Tri)
2. Perchloräthylen 121° (Perawin, Per)
3. Tetrachlorkohlenstoff 76° (Asordin, Tetra)

Arbeitstemperatur: 40°

Behandlungsdauer: 30 Min.

Selbstverständlich kommen auch noch andere Lösungsmittel zur Anwendung, oder es wird in Mischungen gearbeitet. Ebenso schwanken die Temperaturen und Behandlungszeiten nach unten oder oben. Trotzdem stellt das wiedergegebene Schema eine genügend umfassende Uebersicht dar. Es ist im Sinne einer Prüfvorschrift zu verstehen, da in der Praxis nur mit Flottenverhältnissen von 1 : 8 bis 1 : 15 gearbeitet wird.

B. Milde Naßwäsche

(Nur zur Beurteilung der Färbung, nicht als Vorschlag einer Waschanleitung)

Soweit notwendig, wird das Textilmaterial in einer milden Waschflotte 1 : 40 von Hand umgezogen oder in einer langsam laufenden Trommelwaschmaschine behandelt. Das schonende Behandeln mit weicher Bürste oder Schwamm führt zu ähnlichen Resultaten.

Waschmittel:	Seife neutral 5 g/Liter in Weichwasser	Synth. Waschmittel 2 g/Liter in Weichwasser
Arbeitstemperatur	40°	40°
Behandlungsdauer	30 Min.	15 Min.

Selbstverständlich ist die Ware nach der Naßbehandlung noch gründlich zu spülen. Es wird nur die Farbe beurteilt, nicht das äußere Verhalten des Materials, wie Vergilben, Verfilzen usw.

C. Bügelbehandlung

Das getrocknete Material wird in überfeuchtetem Zustand unter einem Bügeleisen von 30 g/cm² Gewicht während 10 Sekunden bei nachstehenden Temperaturen gebügelt:

190—210° C für Baumwolle, Leinen,

140—160° C für Wolle, Seide Kunstseide,

115—120° C für Azetat, Nylon, Synthesefasern.

Das Behandeln unter Dampfbügel-Pressen bringt etwa die gleichen Beanspruchungen.

(Schluß folgt)

Neuer Färbungsprozeß für Nylongarne. — Die Produktion von eingefärbtem Nylongarn beabsichtigt die «Du Pont de Nemours Company» in Kürze aufzunehmen. Gegenwärtig wird das Nylon noch farblos — weiß — hergestellt und die entsprechenden Farben werden erst später in die Garne oder Stoffe gebracht.

Bei dem sogenannten «color-sealed»-Verfahren wird die Farbe gleich in die Nylonmasse gemischt, bevor es zu Garn versponnen wird. Die Vorteile des neuen Verfahrens sind nach Angaben des Unternehmens eine größere Farbechtheit der Garne sowie ein wirtschaftlicherer Produktionsprozeß, da der Färbungsprozeß nach dem Spinnen entfällt.

Neue Krumpfmaschine für Wollgewebe. — Eine Maschine, die Wollgewebe gleichmäßig zum Schrumpfen bringt, ist vor kurzem in Großbritannien entwickelt worden. Diese Maschine soll für alle Arten von Wollerzeugnissen geeignet sein. Sie besitzt eine große Leistungsfähigkeit und ist wirtschaftlich in der Bedienung und Wartung.

Der Stoff wird locker über ein Förderband geführt, durchläuft sodann eine Dämpfkammer, einen Infrarottrockner und schließlich eine Kühlkammer, wo ein Luftstrom von hoher Geschwindigkeit auf ihn trifft.

Die Anlage der Maschine ist folgende: Eine Vorrichtung, die den Stoff sowohl zuführt als auch gleichzeitig glättet, leitet den Stoff zur Dämpfkammer, wo Kontrolleinrichtungen den notwendigen Sättigungsgrad gewährleisten. In der Trockenvorrichtung trocknen röhrenförmige Infrarotstrahler, die in sehr wirksame tragförmige Aluminiumreflektoren eingebaut sind, das Gewebe in 4 bis 5 Sekunden. Wichtig scheint, daß das Trocknen gleichmäßig im gesamten Gewebe erfolgt, wodurch eine unregelmäßige Schrumpfung verhindert wird. In dem Augenblick, in dem die Maschine stillsteht, tritt eine Schutzvorrichtung in Tätigkeit, die das Versengen des Stoffes verhütet. Nach dem Trocknen wird das Gewebe im geschrumpften Zustand in der Kaltluftkammer fixiert. Die Zuführung erfolgt automatisch.

Der Stoff läuft mit einer Geschwindigkeit von 9,15 m bis 36,60 m je Minute. Für mittelschwere Damenkleiderstoffe, Anzugstoffe und Mantelstoffe beträgt die Durchlaufgeschwindigkeit gewöhnlich ungefähr 23 m/min. Die Stoffe sollen keinen Verlust an Stärke oder Elastizität während der Behandlung erleiden und können daher sofort nach dem Verlassen der Maschine verarbeitet werden.

Die Maschine ist auf dem Prinzip von für sich bestehenden Einheiten aufgebaut. Die Anbringung von Neuerungen und Spezialappreturvorrichtungen — z. B. zum Wasserdichtmachen des Gewebes — kann einfach und rasch erfolgen. Die Maschine wurde von der Firma Sucal Ltd., London, herausgebracht. Dr. H. R.

Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft Basel

Cibanonolive B2G ℗, Originalprodukt der CIBA zum Färben von Baumwolle und Regeneratzellulosefasern in hervorragender Lichtechtheit und vorzüglichen Allgemeinechtheiten, insbesondere gute Sodakochechtheit, Chlor- und Superoxydbleichechtheit. Die Färbungen sind in Kunstharzappreturen beständig. Der Farbstoff wird zum Färben von Hemden-, Regenmantel- und Dekorationsstoffen, Buntbleichwaren und Artikeln, von denen gute Allwetterechtheit verlangt werden, empfohlen. — Zirkular Nr. 770.

Markt-Berichte

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York -IP-) Das amerikanische Landwirtschaftsministerium gab anfangs Juni bekannt, daß die Baumwollverkäufe an das Ausland zu Weltpreisen in Kürze verstärkt werden. Auch bei dieser Gelegenheit wurde erneut betont, daß die amerikanischen Baumwollverkäufe nicht als Dumpingverkäufe zu werten seien, sondern daß die Amerikaner lediglich ihre Ueberschüsse auf dem Weltmarkt abstoßen wollen. Der Internationale Verband der Baumwollindustrie seinerseits beobachtet die Vorgänge am amerikanischen Baumwollmarkt aufmerksam, was Mitte Juni zu einer Kontroverse zwischen dem Verband und den amerikanischen Dienststellen führte. Der Internationale Verband der Baumwollindustrie und verwandten Textilindustrien hat am Schluß seiner Konferenz in München eine Resolution beschlossen, in der betont wird, die Vereinigten Staaten müßten ihre Baumwollpreise möglichst rasch einem «wirklichkeitsnahen, dem Weltmarkt entsprechenden Niveau» anpassen. Die einseitigen staatlichen Maßnahmen der USA seien geeignet, den gesamten internationalen Baumwollmarkt zu erschüttern. In einer weiteren Resolution nahm der Verband gegen das Dumping von ägyptischer Baumwolle durch osteuropäische Staaten Stellung. — In einer Mitteilung des ägyptischen Finanzministeriums will Aegypten in Zukunft keine neuen Abkommen über den Austausch von Baumwolle gegen andere Produkte schließen. Diesbezügliche Anträge osteuropäischer Staaten wurden bereits abschlägig behandelt. Die Verordnung dürfte mit der derzeit knappen Versorgungslage auf dem ägyptischen Baumwollmarkt in Zusammenhang stehen. Im übrigen trat in den letzten Tagen des Berichtsmonats auf dem ägyptischen Baumwollmarkt ein Umschwung ein. Nach der Hausseentwicklung der letzten Zeit tendieren die Preise, insbesondere für langfaserige Sorten, zur Schwäche, und die Nachfrage war dementsprechend zurückhaltend. — Die Außenhandelsabteilung der Bank von Brasilien gab bekannt, daß der Verkauf von brasilianischer Rohbaumwolle für den Export mit sofortiger Wirkung einzustellen ist. Die Exporte sollen erst wieder aufgenommen werden, wenn die Lage der inländischen Textilindustrie und der Devisenerlös aus solchen Ausfuhren geprüft ist. Die Maßnahme wird damit begründet, daß in den letzten Wochen zu große Mengen Baumwolle an Länder geliefert wurden, deren Währungen für Brasilien von geringem Interesse sind, und die Ernte infolge der Regenfälle so stark gelitten habe, daß eine Gefährdung des internen Marktes befürchtet wird. — Die mexikanische Regierung hat verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die mexikanische Baumwolle auf den Weltmärkten konkurrenzfähig zu machen. Unter anderem soll der Hektarertrag mit Hilfe besserer technischer Methoden gesteigert werden. Im vergangenen Jahr wurden auf über