Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **65 (1958)**

Heft 7

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nachherigen Schüsse. Die Außenschere in Verbindung mit der Spannstabschere trägt wesentlich zur Vollendung bei; das abgeschnittene Schußfadenende wird absolut zuverlässig abgesogen, so daß ein Einziehen von Resten ganz ausgeschlossen ist.

Ein weiterer Vorteil ist der lange Schützenbremsweg, der nicht nur eine sichere Bremsung ergibt, sondern auch das Abrutschen von Spulenwicklungen vermeidet. Klemmschützen und ringlose Spulen ermöglichen einen sanften Spulenwechsel, verunmöglichen ein Verklemmen und halten die Abzugsverhältnisse konstant, so daß die Bremsung des heiklen Schußmaterials heute gar keine Probleme mehr aufwirft. Die zuverlässige Peitschensicherung vermeidet Peitschenbrüche, und durch den Pickerrücklaß werden die Schützen beim Kastenwechsel auf sichere Weise freigegeben. Es sei ferner erwähnt, daß der Vakuum-Adapter stets für elastisch gespannte Fäden im Fallkanalmagazin und ein zuverlässig arbeitender elektrischer Tastfühler für eine sichere Schußüberwachung sorgen. Jeder Webermeister wird auch die von anderen Bewegungen unabhängige Schiebezahn-Wechselvorrichtung, welche die Schützenkasten sehr ruhig bewegt, zu schätzen wissen.

Es sei ferner der automatische Kettnachlaß gestreift, der heute bekanntlich als Voraussetzung für die Anfertigung hochwertiger Gewebe gilt. Er wird erreicht durch die genau arbeitende Kettbaumschaltung mit Hebelgewichtsdämmung zum Ausgleich der kleinsten Spannungsdifferenzen. Die Steuerung der Schaltung erfolgt durch Exzenter auf der Unterwelle.

Zum Schluß noch ein Hinweis auf einen großen Vorteil für den Webermeister: die *Rüti-Einstell-Lehren,* die in Verbindung mit der bewährten *Regulieruhr* jegliche Unsicherheiten in der Einstellung der Seiden-Webautomaten vermeiden. Ohne irgendwelche Schwierigkeiten können die einzelnen Maschinen den Anforderungen entsprechend richtig und einheitlich reguliert werden. Im Mehrschichtenbetrieb werden diese Lehren überhaupt als das entscheidende Hilfsmittel zur Erreichung hoher Produktion angesehen.

Ergänzend sei noch beigefügt, daß die Rüti-Webautomaten SINZAW/4, die sich auch für die Verarbeitung von Stapelfasern aus Kunstseide und zur Herstellung von Mischgeweben vortrefflich eignen, an den diesjährigen internationalen Messen in Mailand und Hannover, wo sie mit rund 190 T/min liefen, große Beachtung gefunden haben.

Qualitätstextilien aus Japan. — Dem japanischen Entwurfszentrum der Textilindustrie (sowie der Töpferei- und mehrerer anderen Industrien) sollen durch die japanische Regierung bedeutende Subventionen gewährt werden, sobald der Ministerrat einem diesbezüglichen Projekt für die Exportförderung zustimmt. Im Rahmen dieses Programmes wurde vor kurzem durch das Wirtschaftsplanungsamt der Regierung bekanntgegeben, daß die Produzenten dieser Industrie unterstützt werden müßten, um Qualitätswaren für den Export nach Westeuropa, den Vereinigten Staaten, Kanada und nach Australien produzieren zu können. Durch die Regierungssubventionen soll die Nachahmung von Waren mit ausländischen Entwürfen verhindert werden; außerdem soll damit die Schaffung japanischer Entwürfe gefördert werden. Wenn es notwendig sein würde, wäre die japanische Regierung auch bereit, die Errichtung neuer Entwurfszentren für andere Industrien zu unterstützen. B. L.

Färberei, Ausrüstung

Siliconimprägnierte Textilien

(-UCP-) Siliconimprägnierte Textilien wurden im Jahre 1957 in breiterer Front auf den Markt gebracht und haben auch bereits in der modischen Kleidung Eingang gefunden. Es wurden spezielle Imprägnierungsmittel für Textilien geschaffen, die einen hervorragenden Abperleffekt ergeben. Siliconimprägnierte Textilien haben einen weichen, seidigen Griff; auch die Schmutzempfindlichkeit, besonders gegen wäßrige Lösungen, wird bedeutend vermindert. Ebenso können durch Tinte, Fruchtsäfte, Weine usw. hervorgerufene Flecken weitaus leichter beseitigt werden. Die Siliconimprägnierung ist außergewöhnlich widerstandsfähig gegen wiederholte Chemischreinigung und Naßwäsche. Die Gewebeporen werden nicht verengt, da die Siliconimprägniermittel stark verdünnt mit einem Siliconauftrag von etwa 2 Prozent angewendet werden.

Silicone werden über viele Zwischenstufen, ausgehend von dem Element Silizium, hergestellt. Im wichtigsten Synthese-Abschnitt wird zwischen Silizium und Kohlenwasserstoff-Resten eine stabile Verbindung geschaffen. Die siliziumorganischen Verbindungen weisen eine bisher nicht gekannte Beständigkeit unter extremen Temperaturverhältnissen aus.

Auf der Textilfaser bildet sich ein unsichtbarer, wenige Molekülschichten dicker Siliconfilm, dessen Elastizität die Knitterfestigkeit erheblich verbessert. Siliconimprägnierungsmittel werden als 65prozentige Lösung in Methylenchlorid oder, um dem Verbraucher die Herstellung einer Emulsion zu ersparen, als 40prozentige wäßrige Emulsion geliefert, die vom Textilausrüster bevorzugt wird. Es ist darauf zu achten, daß diese 40prozentige Emulsion nur begrenzt lagerfähig ist und innerhalb zehn Wochen verbraucht werden sollte. Die oben erwähnte 65prozentige Lösung ist lagerbeständig, wobei zu beachten ist, daß sie nicht mit Alkalien oder Aminen in Berührung kommt. Mit Basen entwickelt sie nämlich Wasserstoff. Sie ist speziell für die Textilimprägnierung bestimmt und erzeugt von allen Silicon-Imprägnierungsmitteln die beste wasserabweisende Wirkung. Das Textilgut soll vor der Imprägnierung von fett- oder ölartigen Schichten, von Netzmitteln usw. gründlich befreit werden, damit ein gleichmäßiges Aufziehen der Imprägnierungsflotte auf die Faser gewährleistet ist. Ist nicht genügend entschlichtet, dann können Benetzungsschwierigkeiten und nach dem Auskondensieren Fleckenbildung auftreten. Für die zweckmäßige Entschlichtung des Textilgutes können keine allgemein gültigen Vorschläge gemacht werden. In jedem Falle ist nach dem Entschlichten mit warmem und kaltem Wasser gründlich nachzuspülen.

In den meisten Fällen wendet die Textilindustrie das Emulsionsverfahren an. Zu diesem Zweck stellt der Verbraucher eine Imprägnierflotte her, welche mit einer gepufferten Zirkonoxychloridlösung versetzt wird. Dabei soll möglichst nur destilliertes oder Kondenswasser verwendet werden. Nachfolgend eine Rezeptur, die nähere Einzelheiten hierüber bringt, wobei unter «Teile» immer Gewichtsteile zu verstehen sind. Die gepufferte Zirkonoxychloridlösung erhält man nach folgendem Schema:

1. 50 Teile heißes Wasser von 80 bis 90 °C werden zu 3 Teilen Zirkonoxychlorid (technisch) gegeben.
2. 2,7 Teile Natriumazetat werden in 50 Teilen Kaltwasser aufgelöst und anschließend mit 0,9 Teilen Eisessig versetzt.

3. Die Lösung nach 1. wird nach dem Erkalten mit der Natriumazetat-Eisessig-Lösung nach 2. vermischt, und es entstehen 100 Teile.

Einzelne Firmen liefern auch Katalysatoren, mit denen die Herstellung der Emulsionsflotte wesentlich vereinfacht ist. Rezept: 5 Teile Emulsion, 92 Teile destilliertes Wasser oder Kondenswasser. In die verdünnte Emulsion gibt man unter Umrühren 3 Teile Katalysator D 20, und man erhält 100 Teile gebrauchsfertige Imprägnierflotte mit 2% Silicongehalt.

Zur Erzielung optimaler Effekte reicht im allgemeinen ein Silicongehalt der gebrauchsfertigen Flotte von 1,5 bis 2% aus. Die Flotte zieht auf das Textilgut nicht substantiv auf, so daß die einmal eingestellte Konzentration während der Imprägnierung konstant bleibt. Als Beschleuniger dienen gewöhnlich Salze oder organische Verbindungen bestimmter Metalle. Diese haben die Aufgabe, die Kondensationstemperaturen auf eine für Textilien erträgliche Höhe herabzusetzen und die Dauer der Kondensation abzukürzen. Mit den heute bekannten Katalysatoren läßt sich die Ware bei 140°C in ca. 5 bis 7 Minuten, bei 120°C in 10 Minuten kondensieren. Auch bei Raumtemperaturen ist die Kondensation mit Hilfe der Katalysatoren durchführbar. Sie dauert jedoch unter dieser Bedingung ca. 6 bis 8 Wochen. Die Imprägnierung wird am besten am Foulard durchgeführt. Der günstigste Abquetscheffekt liegt je nach Art des Gewebes im Bereich von 70 bis 100%.

Textilimprägnierungen mit der Siliconlösung wurden erfolgreich sowohl bei Geweben aus natürlicher Faser, wie Baumwolle, Wolle und Seide, als auch bei Textilgut durchgeführt, das aus synthetischem oder halbsynthetischem Fasermaterial besteht. Besonders günstige Effekte lassen sich auf Polyamid-Geweben, PVA-Fasern sowie auf Baumwolle und Wolle mit Zellwolle erzielen.

Die durch diese Imprägnierung erzeugte klebstoffabstoßende Wirkung wird besonders ausgenützt bei Transportbändern für Rohkautschuk.

Siliconimprägniermittel werden bis jetzt fast nur in Ausrüstungsbetrieben zur Behandlung von Meterware verwendet. Sie könnten sich aber, in Lösungsmitteln gelöst, auch gut für die sogenannte Trockenimprägnierung in Chemischreinigungsfirmen eignen. Zur Verdünnung lassen sich nur Chlor-Kohlenwasserstoffe, wie Tri- und Perchloäthylen sowie Benzin verwenden. Während bis vor kurzem für die Imprägnierung im Lösungsmittelverfahren nur solche Beschleuniger zur Verfügung standen, die die Kondensation erst bei Temperaturen von 120°C und mehr ermöglichten, sind nun Katalysatoren bekannt, die schon bei 80°C anspringen. Auf Baumwollartikeln (Popeline) kommt die Ueberlegenheit der Silicon-Imprägnierung durch ihre vorzügliche Beständigkeit gegen Chemischreinigung zur Geltung. Mit dem sogenannten Spray-Test-Gerät wurde der Abfall der Imprägnierwirkung auf Baumwollpopeline messend verfolgt und die Beständigkeit der Silicon-Imprägnierung mit der eines erstklassigen Paraffin-Imprägnierungsmittels verglichen. Die einzelnen Textilabschnitte wurden jeweils 30 Minuten lang in Perchloräthylen gereinigt.

Beständigkeit einer Paraffin- und einer Silicon-Imprägnierung auf Baumwolle gegen Chemisch-Reinigung

	Ausgangswert	Zahl der Reinigungen mit Perchloräthylen 1	2	3	4	5	6
Baumwollpopeline paraffin-imprägniert	100	70	50	—	—	—	—
Baumwollpopeline silicon-imprägniert	100	100	100	100	90	90	80

Nach der gleichen Methode wurden auch mehrere Zellwoll-Qualitäten geprüft. Hier wurde durchschnittlich sogar nach fünf Reinigungsvorgängen noch ein Wert von 100 gefunden. H. Heiner

---

Neue Färbe-Testmaschine. — Die bisher üblichen Färbe-Testverfahren bereiten gewisse Schwierigkeiten; insbesondere haben sie den Nachteil nicht vergleichbarer Resultate. Es wurden daher die die Farbabsorption der Faser bestimmenden Faktoren studiert und eine neue Testmaschine entwickelt. Manney von ICI hat bereits eine Maschine entworfen, die sowohl die Temperatur als auch die Bewegung der Probe kontrolliert; die neue Maschine weist jedoch außerdem den zusätzlichen Vorzug eines konstanten Badvolumens auf. Ihre wichtigsten Vorteile sind:

a) Färbebadheizung: Eintauchen des Färberezipienten in ein elektrisch beheiztes, heißes Wasserbad. Der Heißwassertank hat eine Kapazität von 14 Liter und ist von einem mit Glaswolle gefüllten Doppelmantel umgeben. Für das Erhitzen werden 20 A (bei 220 V) benötigt. Ein elektronischer Regler (Vartax) mit zwei Thermometern (10 bis 50 Grad und 50 bis 100 Grad Celsius) hält konstante Badtemperatur.

b) Die Bewegung der Probe kann durch eine elektromechanische Vorrichtung genau kontrolliert und auf jeden gewünschten Wert zwischen 40 bis 200 Bewegungen je Sekunde eingestellt werden.

c) Die Konstanz des Badvolumens wird durch zwei Spezial-Kugelkühler gesichert. Der Materialträger kann durch sie hindurchlaufen, wobei je nach Bedarf der größere oder kleinere Kühler verwendet wird.

d) Die Färberezipienten sind aus Glas gefertigt. Es ist möglich, Versuche mit 2—3-g-Proben bei einem Badverhältnis von 1/30 bis 1/20 durchzuführen.

e) Materialträger: Bei den meisten der insgesamt 800 durchgeführten Versuche wurde das Gewebe von mit kleinen Löchern versehenen Stäbchen durch die Kühler gestoßen; bei Flocken oder Fasern werden kleine Drahtnetzkörbchen verwendet.

Die nach dieser Methode erhaltenen Resultate sind untereinander gut vergleichbar und weisen eine Fehlergrenze von nur 0,05 Prozent auf. Dr. H. R.

Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

(R) **Cibalanrotbraun RL** färbt Wolle, Naturseide und Polyamidfaserstoffe in rotstichigen Brauntönen, deren Echtheiten dem Cibalan-Standard entsprechen. Hervorzuheben ist die selbst in hellen Tönen sehr gute Lichtechtheit. Der Farbstoff gehört zur Egalisiergruppe I und zieht demnach sehr egal auf. Cibalanrotbraun RL wird allein oder in Mischung mit anderen Cibalanfarbstoffen namentlich zur Herstellung von Kupfer- und Rostnuancen verwendet. Der Farbstoff ist auch für den Vigoureuxdruck geeignet.

(R) **Cibaneutrenorange FR** liefert auf nativen und regenerierten Zellulosefaserstoffen sehr brillante gelbstichige, licht-, schweiß-, wasch- und chlorechte Orangetöne. Gleich den übrigen Marken des Sortiments lassen sich die Drucke durch kurzes neutrales Dämpfen oder durch Thermofixierung oder durch saures Dämpfen entwickeln; auch nach dem Naßentwicklungsverfahren anwendbar. Cibaneutrenorange FR wird für den Direktdruck neben anderen Cibaneutren- sowie (R) Cibanogen-, (R) Ciba-, (R) Cibanon-, (R) Cibantin-, (R) Cibacron-, (R) Coprantin- und (R) Oremasin-Farbstoffen empfohlen.

(R) Registrierte Marke