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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 34 (1927)

Heft: 9

Rubrik: Färberei : Appretur

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: 11.07.2025

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

mäßige Spannung der Kettfäden jedes einzelnen Vorbaumes zu erzielen. Die Fäden gelangen zunächst über eine Leitwalze hinweg, dann in den Schlichtmaschinentrog. In diesem befindet sich eine verstellbare Eintauchwalze, unter die die Kettfäden zunächst geführt werden. Hierauf gelangen die Fäden zwischen zwei Schlichtwalzenpaare. Die oberen beiden können durch Hebel und Gewichte belastet werden, um ein stärkeres oder schwächeres Ausdrücken der Schlichte zu erzielen. Die Schlichte befindet sich nicht im Schlichtetrog selbst, sondern in einem kupfernen Einsatz, der von allen Seiten mit heißem Wasser umspült wird. Da auf diese Weise die Schlichte nur mit den von heißem Wasser umspülten Flächen in Berührung kommt, wird ein Anbacken derselben im Troge bezw. im Einsatz verhütet. In den Schlichtetrog wird durch eine Leitung Dampf zugeführt, welcher das Wasser erhitzt. Durch ein Kochrohr wird die Schlichte durch Einführen direkten Dampfes aufgekocht. Vom Schlichtetrog gelangen die Kettfäden nach Passieren von einer oder mehreren Teilschienen zum Bürstapparat, der hier jedoch aus rotierenden, runden Bürsten besteht. Alsdann gelangen die Kettfäden in den Trockenraum, in dem Heizkörper angebracht sind. Der Größe der Maschine entsprechend sind in dieser Trockenkammer 7 bis 9 Skelettrommeln vorhanden, über die die Kettfäden hinweggehen und durch die im Innern der Skelettrommeln befindlichen, rotierenden Windflügel getrocknet werden. Ein im oberen Teil der Trockenkammer angebrachter Exhaustor saugt die in der Trockenkammer etwa befindliche Feuchtigkeit ab und führt sie ins Freie. Bei dieser Maschine erhalten die von dem Schlichttroge kommenden nassen Fäden keine Auflage, weil sie, bevor sie noch über die Trommeln gehen, von den Heizkörpern vorgetrocknet werden. Nach Verlassen der Trockenkammer passieren die Kettfäden das Teilungsfeld, den Expansionskamm und werden dann auf den Kettbaum aufgebäumt.

Soweit es sich um Ketten handelt, die das Bild der Ware geben (Ketteffekt) und wo in der fertigen Ware ein weicher, voller Griff verlangt wird, z. B. Daunenköper und verschiedene Gattungen von Drell, ist das Weglassen des Bürstenstriches vorteilhaft; ebenso bei Geweben, die später gerauht werden sollen, weil dadurch der spätere Rauhprozeß ganz außerordentlich erschwert werden würde. Durch den Bürstenstrich wird der am Kettfaden anhaftende Flaum an den Fadenkern angelegt, dadurch gibt derselbe keine so gute Deckung in der Ware, als wenn er ungebürstet verarbeitet würde. Wenn das Gespinst die zu diesen Dichteneinstellungen und Waren genügende Drehung aufweist, so wird das Bild des Gewebes nicht wesentlich beeinflußt, der Grad wird nicht weniger scharf, die Ware jedoch weicher und geschmeidiger. Es ist selbstverständlich, daß auch die zweckdienliche Zusammensetzung und Zubereitung der in heißem bezw. warmem Zustand verarbeiteten Schlichte hierbei eine große Rolle spielt. Bei Ketten für Gewebe mit Schußeffekt, wie z. B. die verschiedenen 3-, 4- und 5-bindigen Barchente, ist es wohl besser, einen glatt gestrichenen Faden zu haben, einesteils deshalb, weil bei schweren Qualitäten eine hohe Schußzahl auf den Zentimeter kommt und der Kettfaden mehr auszuhalten hat, also die Gefahr besteht, daß er, wenn nicht genug von Schlichte durchdrungen, während des Webens aufwollt und keine Spannung aushält; andererseits bei Qualitäten mit niederen Schußzahlen, hauptsächlich bei weißer Kette und farbigem Schuß, der Flaum des Kettfadens zwischen dem Schuß sichtbar ist, wodurch eine derartige Ware ein unreines Aussehen erhält. — Ein nicht zu unterschätzender Vorzug der Lufttrockenschlichtmaschine gegenüber der schottischen besteht noch in den billigeren Betriebs- und Bedienungskosten. Da auf der schottischen Schlichtmaschine jeder einzelne Faden seine besondere Führung hat, so muß beim Auflegen einer neuen Partie auch jeder einzelne Faden besonders angedreht werden, und zwar bei bunten Ketten mit ganz besonderer Aufmerksamkeit, denn wenn nur um einen Faden gefehlt wird, so läuft das Muster unrichtig und muß unter Umständen wieder abgeschnitten werden. Bei der Lufttrockenschlichtmaschine geschieht das Vorrichten ähnlich wie bei der Syzingschlichtmaschine. Vor Beginn des Schlichtens einer neuen Partie werden die Kettfäden in einer Anzahl Zöpfe mit den Enden der abgeschnittenen Kette oder mit dem Vorlauftuch verknüpft und die Teilschnüre eingelegt. Zu allen weiteren Vorbereitungsarbeiten, wie Einlesen der Fäden in den Expansionskamm, Einlegen der Teilschienen, Auswechseln des Kettbaumes usw., braucht ein geübter Schlichter ungefähr eine halbe Stunde. Bei gemusterten Ketten ist es vorteilhafter, wenn man die Kettfäden in einen festgebundenen Kamm einlesen läßt, bevor man die Partie der Schlichtmaschine vorlegt. Man vereinfacht auf diese Weise nicht allein die Arbeit des Schlichters, sondern erzielt auch damit ein absolut richtiges Zusammenlaufen der Kettfäden dem Muster entsprechend. Um dies zu erreichen, werden die Kettfäden jeder einzelnen Walze bezw. Vorbaums, in der ganzen Breite in eine niedrige schmale Kluppe geklemmt, die Vorbäume der Reihenfolge nach wie es die Mustervorschrift erfordert, auf ein Gestell gelegt und von einer Arbeiterin eingelesen, und zwar in der Weise, daß von jedem Vorbaum je ein Faden (von 4 Vorbäumen also 4 Fäden) in einen Zahn kommen. Der Einlesekamm soll so eingestellt sein, daß er auf eine Breite, wie man die Kette auf dem Baum zu haben wünscht, so viel Zähne hat so viel wie ein Vorbaum Fäden. Ist das Einlesen der Kettfäden beendet, dann wird auf den Einlesekamm ein Deckel aufgesetzt und festgebunden. Die Kettfäden werden dann gleichmäßig angezogen, in mehrere Zöpfe leicht lösbar zusammengeknüpft, das vor dem Gestell befindliche und etwa 30 cm lange Stück Kette um den Baum gewickelt und letzterer auf der ersten Walze festgebunden. Die ganze Partie wird dann abgenommen und in das Schlichtlokal gebracht. (Schluß folgt.)

Techn. Mitteilungen aus der Industrie

Die alte Zettelmaschine mit 130 Meter Fadengeschwindigkeit von Scheibenspulen arbeitend!

Ein im Auslande wohnender schweizerischer Textilfachmann ersuchte uns um Aufnahme nachstehender kleiner Abhandlung. Wir kommen seinem Wunsche gerne nach, ohne indessen eine Gewähr für den Artikel übernehmen zu können. Die Red.

Die bekannten Schwierigkeiten, die Leistung der bisherigen von Scheibenspulen und von laufenden Kreuzspulen arbeitenden Zettelmaschine wesentlich zu steigern, sind seit einiger Zeit überwunden, und damit hat das Jahrzehnte alte Problem, mit der bisherigen Spulerei und Zettlerei und ihrer gesamten Einrichtung, ohne die kostspielige Erweiterung und Neubeschaffung des ganzen Vorwerkes, rationell produzieren zu können, seine praktische Lösung gefunden. — Webereien, die mit vielen Farben, in vielen Garnnummern und auch oft in kleinen Partien zu arbeiten gezwungen sind, und denen es meistens an ausreichenden Vorwerks-, Garn- und Spulenlagerräumen mangelt, werden diese bahnbrechende Neuerung angenehm empfinden, weil durch sie tatsächlich freier Raum gewonnen, bedeutende Erweiterungs- und Neuanlagekosten erspart, und die alles umwälzende Umstellung der Spulerei und Zettlerei mit ihren eingelebten Handgriffen und Arbeitsmethoden vermieden werden.

Während bisher in der Baumwollindustrie mit der alten Zettelmaschine wegen dem Voreilen und dem Ueberschlagen der Spulen und dem dadurch verursachten Verwirren und Verschlingen der Fäden durchschnittlich mit 65—75 Meter Fadengeschwindigkeit per Minute gearbeitet werden mußte, kann mit der neuen oder umgebauten Zettelmaschine, je nach der Garnnummer und Garnqualität, eine Leistung bis zu 130 Meter erreicht werden.

Einige auf das neue System umgebaute Zettelmaschinen arbeiten seit vielen Monaten bei relativ guten Garnen No. 20—30 engl. mit 130 Meter; eine flott arbeitende Zettlerin, die das Aufstecken der Spulen selbst besorgt, erzielt in achtstündiger Arbeitszeit 24—27,000 Meter Zettellänge bei rund 500 Fäden je Walze.

Gleich vorteilhaft können auf dieser Maschine auch alle gröberen wie feineren Garne durchschnittlicher Güte mit entsprechender Leistung zu auffallend gutgehenden Zettelwalzen verarbeitet werden.

In absehbarer Zeit wird es möglich sein, Interessenten Gelegenheit zu bieten, von dieser durchgreifenden Neuerung Gebrauch machen zu können. E. O.

Färberei - Appretur

Färben von Mischgarnen mit Acetatseide.

Immer mehr und mehr schafft sich die Acetatseide Eingang in der Weberei. Das abweichende Verhalten gegenüber den üblichen Farbstoffen macht die Celanese besonders geeignet für die Verwendung von Effektfäden in gemischten Geweben. Celanese ist ein Celluloseester und besitzt als solcher sauren Charakter. Sie wird von Alkalien, besonders kaustischen, sehr leicht angegriffen, hydrolisiert, wobei sich Cellulose zurückbildet. Ammoniak und schwache Sodalösung (nicht über 2% Lösung),

greifen Celanese wenig an. In heißem Wasser oder Seifenlösung von über 80° C verliert die Acetatseide ihren schönen Glanz, sie wird milchig. Aus dieser, früher als nachteilig angesehenen Eigenschaft zieht man jetzt Vorteil. Gegenwärtig herrscht eine Nachfrage seitens der Konsumenten nach Geweben mit milderm Glanze und Seidengriff. Solche Gewebe können ganz oder teilweise aus Celanese bestehen, die delüstriert wurde. Das Verfahren ist äußerst einfach. Eine Behandlung mit heißem Wasser von 90° C bewirkt eine Abnahme des Glanzes, der Grad der Glanzverminderung hängt von der Zeitdauer der Einwirkung des Wassers ab. Die Wirkung kann gesteigert werden durch Erhöhung der Temperatur auf den Siedepunkt, oder durch Seife und Türkischrotöl oder auch durch andere Agentien, welche die Oberflächenspannung der Flüssigkeit vermindern. Interessante Effekte erzielt man bei Geweben aus Celanese mit Viscose oder Naturseide. Die Delüstrierung der Celanese erfolgt während des Färbens durch Temperatursteigerung des Färbebades. Da die rohe Celanese nur wenig Verunreinigungen enthält, so erfordert sie nur ein leichtes Waschen in einem Bade, welches 1 gr alkalifreie Seife und 1,3 cm³ Salmiak p. L. enthält, bei 75° C während 45 Minuten. Waschmittel, wie sie bei Baumwolle oder andern Fasern in Gebrauch sind, sollen mit Vorsicht angewendet werden. Zusätze von Schutzkolloiden, wie Sulforizinate, Sulfitablauge, Leim, Naphtolbeize verhüten eine Schädigung der Celanese. Bleichen kann man Celanese mit Natriumhypochloritlösung von ½° Bé, welche neutralisiert oder mit Essigsäure schwach angesäuert worden ist. Ein abgekürztes Bleichverfahren besteht darin, einem Seifenbade 3 cm³ p. L. starkes Natriumhypochlorit bei 60° C zuzusetzen. Wenn sauer gebleicht wurde, sollte eine Nachbehandlung mit einem Antichlor, wie Natriumbisulfit nachfolgen.

Zum Färben der Acetatseide stehen dem Färber nun eine ganze Reihe besonderer Farbstoffe zur Verfügung. Sie kommen als Cibacet, Setacyl, Cellit, Acetatfarbstoffe, SRA-Farbstoffe in den Handel. Diese Farbstoffe sind meist in Wasser nicht oder nur sehr schwer löslich, werden meist unter Zusatz von Seife dem Färbebade zugesetzt und ergeben feine Suspensionen. Sie besitzen ziemlich gute Echtheitseigenschaften, wie genügende Licht- und Waschechtheit und zeichnen sich durch gutes Egalisierungsvermögen aus. Da diese Produkte vegetabilische Fasern, wozu die andern Kunstseiden gehören, nicht und tierische Fasern nur wenig anfärben, so lassen sie sich in Verbindung mit andern Farbstoffen auf Mischgeweben von Acetatseide mit andern Fasern zu prächtigen Farbeneffekten verwenden.

Reine Acetatgewebe zeichnen sich durch ihren seidenähnlichen Glanz, ihre Weichheit und Schmiegsamkeit aus. Vor dem Färben dieser Gewebe muß eine Vorbehandlung erfolgen, um die Schlichte zu entfernen. Wenn als Schlichte Gelatine gebraucht wurde, so legt man die Ware erst in kaltes Wasser ein, um die Gelatine aufquellen zu lassen und deren Entfernung zu erleichtern. Stärke entfernt man durch diastasische Behandlung. Manchmal ist es vorteilhaft, die Ware vor dem Färben mit Türkischrotöl zu klotzen und über Nacht liegen zu lassen. Dadurch wird das Egalisieren erleichtert, die Faser quillt auf und für die Aufnahme des Farbstoffes vorbereitet. Beim Färben sind die Stücke in voller Breite zu halten, jede Faltenbildung ist zu vermeiden. Gebildete Falten lassen sich nachher schwer herausbringen und geben Anlaß zu streifigen Färbungen. Satins und Taffetas färbt man auf dem Jigger, Crêpe de Chine am besten auf der Haspelkufe. Mit Kupfer oder Minelmetall ausgefütterte Kufen sind solchen aus Holz oder Eisen vorzuziehen.

Beim Färben von Baumwolle-Celanese-Geweben kann die Baumwolle oder die Celanese weiß bleiben. Im ersten Falle färbt man mit Acetatfarbstoffen, welche meistens die Baumwolle gut reservieren. Sollte Baumwolle rein weiß sein, so genügt ein nachträgliches Seifen oder Abziehen mit Natriumhydrosulfit. Im andern Falle färbt man mit Baumwollfarbstoffen, welche Acetatseide reservieren.

Färben von Zweifarbeneffekten kann man nach dem Einbad- oder Zweibadverfahren. Beim Einbadverfahren setzt man den für die Baumwolle bestimmten Farbstoff und den Acetatfarbstoff gleichzeitig dem aus einem Seifenbad bestehenden Färbebade zu und färbt von 30—80° C. Um den Baumwollfarbstoff auszuziehen, gibt man noch 10—40% Glaubersalz zu. Nach dem Zweibadverfahren färbt man erst die Acetatseide mit Acetatfarbstoffen, welche überfärbeecht sind, und dann die Baumwolle mit substantiven Farbstoffen, welche die Acetatseide reservieren. Sollen besonders klare Nuancen gefärbt werden, so bedient man sich basischer Farbstoffe. Erst färbt man die Celanese, alsdann tanniert man die Baumwolle in üblicher Weise und färbt in der Kälte mit basischen Farbstoffen, wobei man eine bedeutend größere Menge Essigsäure braucht als sonst für Baumwolle. Für waschechte Nuancen soll es nun möglich sein Schwefelfarbstoffe zu verwenden und zwar nach folgendem Verfahren: Auf 3 Teile Farbstoff setzt man 2 Teile Schwefelnatrium oder 4 Teile kryst. Glaubersalz, sowie 2 Teile Natriumhydrosulfit, und ein Schutzkolloid zu. Auch Küpenfarbstoffe boten Schwierigkeiten, die aber jetzt überwunden sind. Um der Einwirkung der Natronlauge auf Celanese zu entgehen, ersetzt man diese durch Phenolnatrium. Neben den Küpenfarbstoffen kommen noch die Indigosol- und Soledonfarbstoffe in Betracht. Es sind dies lösliche Salze der Küpenfarbstoffe. Sie werden nicht verküpt, sondern auf Baumwolle wie substantive Farbstoffe gefärbt und dann mit Natriumnitrit und Schwefelsäure oder mit Natriumbichromat oxydiert. Bei Küpenfarbstoffen färbt man erst die Baumwolle und hierauf die Celanese mit Acetatfarbstoffen auf dem Seifenbade.

Wolle-Celanese-Gewebe erfreuen sich größerer Gunst beim Konsumenten. Sehr schöne Stoffe, welche hauptsächlich für Sportkleider beliebt sind, werden erzeugt durch Wirken von zusammengezwirntem Celanese- und Wollgarn. Die Verwendung von Celanese für Kammgarn ist sehr gering, da beim Krappen und Dämpfen die Celanese den Glanz verliert. Untersuchungen haben ergeben, daß durch Zusatz anorganischer Salze, wie Magnesiumsulfat, Ammoniumsulfat oder Kochsalz zum Bade, Celanese bei höhern Temperaturen als gewöhnlich längere Zeit behandelt werden kann, ohne an Glanz einzubüßen, z. B. 15 grs per Liter Ammoniumsulfat erlauben Celanese längere Zeit ohne Schädigung zu kochen. Vor dem Färben wird das Gewebe bei 45° C in einem Bade abgezogen, welches 2,5 gr Olivenölseife, 1,5 cm³ Ammoniak und ein Schutzkolloid enthält. Wenn notwendig, wird mit Wasserstoffsuperoxyd gebleicht. Man färbt nach den gleichen Prinzipien wie bei Baumwoll-Celanese-Geweben nach dem Ein- und Zweibadverfahren. Statt Seife ist es aber ratsam Monopolöl oder Solapolöl zu verwenden. Da die meisten Säurefarbstoffe Acetatseide nicht anfärben, können sie für die Herstellung von Zweifarbeneffekten Verwendung finden. Man färbt meistens ¾ Stunden von 30—80° C. Bei schwer egalisierenden Farbstoffen, welche ein längeres Kochen erfordern, vermindert man den Zusatz von Ameisensäure; um die Celanese zu schützen, setzt man dem Bade noch Ammoniumsulfat (10 gr per Liter) zu. Nach dem Zweibadverfahren färbt man in den meisten Fällen erst die Acetatseide mit überfärbeechten Farbstoffen, oder es kann auch die Wolle vorgefärbt und die Celanese mit Acetatfarbstoffen nachgedeckt werden.

Rohseide-Acetatseide-Gewebe entbastet man im Seifenbade bei 75—80° C. Um weder Seide noch Celanese zu schädigen, wird folgendes Abkochverfahren empfohlen: Man kocht zweimal während ½ Stunden auf einem Seifenbade (10 gr Seife p. L.), dem 3% Phenolnatrium zugesetzt ist, bei 75—80° C; zum Schluß behandelt man noch auf einem Seifenbade von 5 gr Seife per Liter. Man färbt wie bei Woll-Acetatseide. Es kann die Acetatseide reserviert und die Seide mit sauren oder substantiven Farbstoffen gefärbt werden. Zweifarbeneffekte lassen sich auch nach dem Einbad- und Zweibadverfahren herstellen.

Zur Erzielung von Dreifarbeneffekten auf Mischgeweben aus drei verschiedenen Fasern, wie natürliche Seide-, Acetatseide und Viscose oder Baumwolle, Wolle und Acetatseide kann einbadig und zweibadig gefärbt werden. Bei einem Seide-Acetatseide-Viscose-Gewebe färbt man z. B. erst die Viscose und Acetatseide zusammen auf leicht schäumendem Seifenbade unter Zusatz von Glaubersalz mit substantiven und Acetatfarbstoffen und deckt dann die Seide auf schwach saurem Bade mit sauerziehenden Farbstoffen nach.

Halbwolle mit Acetatseide wird mit neutralziehenden, sauren und substantiven Acetatfarbstoffen auf dem Glaubersalzbade einbadig gefärbt, oder auch zweibadig, indem man zuerst Wolle und Acetatseide gleichzeitig in saurem Bade mit sauren- und Acetatfarbstoffen verfärbt und die Baumwolle zweckmäßig mit kaltziehenden substantiven Farbstoffen in einem Bade mit Glaubersalz nachfärbt.

Mode-Berichte

Pariser Brief.

Von der Pariser Herbstmode.

Unser Zeitalter ist die Epoche der Rundfragen. Man frägt nach Dingen des Anstands, der Erholung, der Zukunft, nach dem Kleinsten und dem Weltbewegendsten. Aber noch niemand