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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 42 (1935)

Heft: 1

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: 09.12.2025

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

scheint. Es ist also klar, daß erst die neuen spindellosen Maschinen den gestellten Anforderungen inbezug auf die Rentabilität nachkommen können.

Bei diesen Maschinen können durch einfache Verstellung Spulen verschiedener Länge und Durchmesser bespult werden. Weiche Papierhülsen werden auf Dorne gesteckt, die wie Schußspulen in die Kopf- und Fußlager eingesteckt werden. Es können natürlich alle vorkommenden Garne und Zwirne umgespult werden, doch ist der Rentabilität der Maschine bei sehr starken Garnen und Zwirnen insofern eine Grenze gesetzt, als die Spulen zu rasch gefüllt sind, so daß eine Spulerin wegen des fortwährend notwendig werdenden Schußspulenwechsels nur eine kleine Anzahl von Gängen überwachen kann, so daß die Kosten der Maschinenbedienung zu groß werden. Bei sehr starken Garnen scheidet also das Umspulsystem aus.

Man ist mit Hilfe des modernen Umspulens dazu übergegangen, nach erfolgter Ermittlung der maximalen Schützengröße möglichst große Schußspulen, im Mittel etwa von 90 Gramm Garninhalt, 220 mm Länge und etwa 40 mm Garndurchmesser der vollen Spule zu verwenden. Die Ablaufzeit so großer Spulen ist natürlich eine entsprechend größere als jene der bisher verwendeten kleinen Spulen. Da Webschützen für jeden Webstuhl an und für sich zeitweise nachgeschafft werden müssen, wartet man zweckmäßig den Zeitpunkt des nächsten Bedarfes an Webschützen ab, um dann, ohne eine sonst nicht notwendig gewordene Ausgabe zu machen, große Schützen einzustellen. Die Auslagen für große Schußspulen, die zweckmäßig aus Holz genommen werden, fallen nicht so sehr ins Gewicht.

Die Amortisation der neuen Hochleistungs-Umspulmaschine errechnet sich aus den ziffernmäßig zu erfassenden Ersparnissen in der Ausnäherei, aus der besseren Warenqualität, aus Ersparnissen in der Weberei, wo event. auch einem Weber wegen der längeren Spulenablaufzeiten mehr Stühle zur Beaufsichtigung übergeben werden können und ihm überdies mehr Zeit als bisher bleibt, den Fehlern in der Kette seine Aufmerksamkeit zu widmen, ferner aus wegfallenden Stuhlstillstandszeiten, die sich vordem durch die Beseitigung von Fehlern im Schußmaterial ergeben haben, usw.

Erfahrungsgemäß können ohne weiteres auch gefärbte Garne ab Kreuzspulen umgespult werden und wird dabei das Garn über den Kopf der Kreuzspule von dieser abgezogen.

Die Qualitätsverbesserung der umgespulten Garne ist manchenorts eine ganz überraschend große. Trotzdem muß aber in jedem Betrieb sorgfältig die Rentabilität der Umspulung geprüft werden. Diese Ueberprüfung bezieht sich auf die Verstellungsmöglichkeit der Webstuhlschützenkästen zwecks Einführung größtmöglichster Webschützen, den wieder eintretenden Bedarf an Webschützen, um den günstigsten Zeitpunkt zur eventuellen Einführung des Umspulsystems zu wählen, die Produktion der Umspulmaschine inbezug auf die umzuspulenden Garne, die Kosten der Umspulung, die Ersparnisse in der Ausnäherei usw. Um genaue Daten für die Kalkulation der Umspulmaschine selbst vorliegen zu haben, ist es unbedingt erforderlich, den betreffenden Spulmaschinenfabriken einige Kilo des umzuspulenden Garnes zwecks Vornahme von Probespulungen einzusenden und sich die Daten der Probespulung wie Füllzeit je Schußspule, Garninhalt derselben, Anzahl der Fadenbrüche beim Umspulen, Anzahl der zu beaufsichtigenden Maschinengänge je Arbeiterin, kurz alle notwendigen Details angeben zu lassen. Das letzte Wort über die Einführung dieser bereits bewährten und guten Neuerung hat natürlich immer der Rechenstift zu sprechen.

FÄRBEREI - APPRETUR

Ueber das Chloren der Wolle zur Verhinderung des Einlaufens und Filzens von Strickwaren

Zu den unangenehmsten Eigenschaften der wollenen Strickwaren gehört das Verfilzen derselben. Es beruht auf der Filzkraft der Wolle im allgemeinen. Während man diese Eigenschaft beim Walken von Tuchen ausnützt, um eine geschlossene und dichte Ware zu erhalten ist es in der fertigen Wirkware unerwünscht, wenn nach der vollständigen Formgebung eine Veränderung weiterhin eintritt. Die Filzkraft der Wolle ist zwar noch nicht vollkommen geklärt, es ist aber unumstößliche Tatsache, daß sie erstens mit der schuppigen Oberfläche des Wollhaares zusammenhängt und zweitens in der großen Elastizität der Wolle mitbegründet ist. Es ist nun für die Erklärung des Einlaufens ohne größere Bedeutung, ob eine Verhakung der feinen Schüppchen stattfindet oder nicht, wenn die Oberflächenschuppen von der Wolle beseitigt worden sind. Interessant ist fernerhin noch, daß die reine Schuppenstruktur einer Faser noch nicht eine Filzkraft derselben bedeutet. Englische Versuche, Kunstseidenfasern eine schuppige Oberfläche zu geben, um dadurch auch derartige Gewebe zum Filzen zu bringen, sind gescheitert. Es hat sich ergeben, daß unbedingt eine große Elastizität vorhanden sein muß, damit eine Flächenschrumpfung im Gewebe bezw. in der Wirkware eintritt. Da aber der Kunstseide die große Elastizität, die die Wolle auszeichnet, mangelt, konnte auch eine beschuppte Kunstseidenfaser keine Filzkraft aufweisen. Aus dieser kurzen Erklärung aus der Theorie des Filzens folgt zwangsläufig auch der Weg zur Verhinderung des Filzens selbst. Man muß bestrebt sein, die Wirkung der Schuppe zu verhindern, bezw. die Elastizität der Wolle herabzusetzen. Für das Verhindern des Filzens der Wolle in der Strickware wird hauptsächlich der erste Weg beschritten. Es hat sich gezeigt, daß durch Behandlung mit Chlor die Filzkraft beeinträchtigt wird. So willkommen auf der einen Seite diese Eigenschaft des Chlors ist, umso weniger erfreulich ist die nachteilige Einwirkung auf die Grundsubstanz der Wolle, d. h. auf das Keratin. Das Chlor verbindet sich mit dem Keratin zu Chlorkeratin. Die genaue chemische Verbindung ist noch nicht aufgeklärt. Von großem Interesse für den Ausrüster von Strickwaren ist aber zu wissen, daß die Einwirkung des Chlores unter gewissen Umständen schädigend wirkt, so daß die Tragfähigkeit von gechlorten wollenen Strickwaren unter Umständen stark vermindert werden kann. Es erübrigt sich auf die praktische Handhabung des Chlorens an sich näher einzugehen, da es allgemein bekannt ist. In Nachstehendem soll aber auf einige Experimente von Hirst und King eingegangen werden, die zu dem Zwecke unternommen worden sind festzustellen, welchen Einfluß verschiedene Faktoren beim Chloren der Wolle auf die Reißfestigkeit, die Anfärbbarkeit, den Griff usw. haben. Zuvor mag noch kurz darauf hingewiesen werden, daß durch die gewöhnliche Chlorbehandlung zwar keine wahrnehmbare Veränderung des Wollhaares zu beobachten ist, diese tritt vielmehr erst bei der Nachbehandlung mit Seife oder Soda ein. Durch kräftiges Waschen und Reiben kann die durch das Chlor in Verbindung mit der alkalischen Nachbehandlung geschaffene Gelatineschicht die Schuppe nicht mehr festhalten, sie löst sich von der Rindensubstanz ab, wodurch die Tragfähigkeit der Waren ungünstig beeinflußt wird. Auf diese Tatsache mag deshalb noch besonders hingewiesen werden, weil man oft Untersuchungen von gechlorter Wolle ohne nachfolgende alkalische Behandlung mit dem Mikroskop vornimmt und dann findet, daß durch das Chloren die Schuppen nicht oder nur ganz wenig beseitigt sind. Man kann also auf Grund der unmittelbaren mikroskopischen Untersuchung noch nicht ohne weiteres auf die Tragfähigkeit bezw. auf die Schädigung der gechlorten Wolle schließen.

Hirst und King verwendeten zu ihren Untersuchungen unkarbonisierten, ungewalkten und völlig neutralen Flanell, und zwar deshalb, weil hierbei die Messungen bezüglich des Einlaufens exakter durchgeführt werden konnten, als mit Wirkwaren. Für das Chloren wurde Chlorkalk mit annähernd 32% Chlorgehalt verwendet, außerdem kam auch noch Chlorgas unmittelbar zur Verwendung. Die unterchlorige Säure wurde durch Einleitung von Chlor auf Kalziumkarbonat hergestellt, desgleichen aber auch durch Einwirkung von Borsäure auf Chlorkalk und durch Behandlung von Chlorkalk mit Kohlendioxyd.

Die Chlorbehandlung der Muster erfolgte folgendermaßen: Nachdem das Muster gut genetzt war, wurde es in 2000 ccm der Chlorflüssigkeit getan und ununterbrochen bewegt, um eine möglichst gleichmäßige Absorbtion zu erhalten. Nach-

TABELLE 1

Chlorkalk	Gebrauchte Säure	Flächenveränderung nach dem Walken	Festigkeit	Farbe	Griff	Farbgleichmäßigkeit	Ton
2,5 g	3,6 ccm HCl	— 0,27 %	72 (87)	C 4	M	6	VI
2,5 g	6,8 ccm HCl	+ 2,29 %	73	C 1	W	6	VI
2,5 g	2,12 mg Bor	— 11,48 %	83	C 5	W	6	I
2,5 g	4,24 mg Bor	— 10,12 %	84 (91)	C 4	W	6	I
2,5 g	2,25 ccm Essig	— 0,12 %	72 (92)	C 5	W	6	III

TABELLE 2

Freier Chlorgehalt und Salzsäurezusatz	Flächenveränderung nach dem Walken	Festigkeit in lb	Dehnung Zoll	Farben Griff	Farbgleichmäßigkeit	Ton
0,4 mg Chlor 1,7 ccm HCl	— 0,27 %	72,0	2,92	C 4 M	6	VI
1,6 „ „ 6,7 „ „	+ 3,71 %	66,7	2,85	C 3 M	3	VII
3,2 „ „ 13,4 „ „	+ 4,39 %	64,3	2,46	C 3 M	2	VII
0,8 „ „ 6,8 „ „	+ 2,29 %	73,3	2,46	C 1 W	6	VI
1,6 „ „ 13,4 „ „	+ 1,53 %	76,3	2,58	C 2 M	5	VII
3,2 „ „ 26,8 „ „	+ 1,92 %	66,0	2,17	C 3 H	3	VII
Vergleichsmuster	— 12,18 %	87,7	3,79	C 1 M	3	III

dem man 30 Minuten die Chlorierung ausgeführt hatte, wurde gut gespült, mit Bisulfitlösung (einen Teil Handelsflüssigkeit in 40 Teilen Wasser) behandelt, wieder gespült, mit schwachem Ammoniak neutralisiert, mit Kaliseife vorsichtig gewaschen, gespült und dann ohne Streckung getrocknet.

Um Vergleiche mit gechlorten Mustern zu erhalten wurden unbehandelte Flanellmuster zusammen mit gechlorten, mit einer 5prozentigen Seifenlösung gut geseift, gleichmäßig abgeschleudert und dann 4,5 Stunden lange gewalkt. Dann wurde gewaschen, gespült und getrocknet. Auf diese Weise konnte die Einwirkung des Chlores auf die Filzkraft der Wolle gut studiert werden. Die Festigkeits- und Dehnungsversuche wurden auf einer Goodbrandmaschine vorgenommen. Zur Beurteilung der Farbe und des Griffes wurden je drei Gruppen aufgestellt. C1 bezeichnet die beste Farbe, C2 und C3 ein weiteres Absinken von der ursprünglichen Weißheit der Wolle. Mit W wurde ein weicher, mit M ein mittlerer und mit H ein harter Griff bezeichnet.

Um die Gleichmäßigkeit der Färbung und die Farbaffinität der gechlorten Wolle zu ermitteln, wurden die Muster zusammengenäht und auf einer kleinen Stückfärbemaschine mit 1,5% Erioglausin supra (Geigy), 3% Essigsäure und 10% Glaubersalz gefärbt. Die Gleichmäßigkeit der Färbung wurde durch individuelles Betrachten ermittelt, wobei die Muster in 6 Gruppen eingeteilt wurden, Nr. 1 bezeichnet die größte Gleichmäßigkeit. Für die Tiefe des Tones mußten 7 Gruppen aufgestellt werden, wobei No. VII die dunkelste Ausfärbung bezeichnete.

Zunächst wurden Versuche ohne Salzzugabe ausgeführt, um die Wirkung verschieden hoher Säurezugabe bei gleicher Chlorkalkmenge kennen zu lernen. Durch diese Systematik war es möglich einen tieferen Einblick in die Wirkung der verschiedenen Zusätze zu gewinnen, die für den praktischen Betrieb von größter Bedeutung sind.

Die Borsäurebehandlung gibt nur eine geringe Verminderung der Schrumpfkraft, was vor allem aus den hohen Zahlen mit dem Minusvorzeichen hervorgeht. Aus der ganzen Versuchsreihe tritt besonders der 2. Versuch mit 6,8 ccm Salzsäure (HCl) hervor, denn damit ist die größte Beeinträchtigung der Schrumpfkraft der Wolle zu erreichen gewesen.

Wie sich eine Verdoppelung von Salzsäurezusatz auswirkt, zeigt die Tabelle 2, wo ebenfalls Chlorkalk verwendet wurde.

Die größere Menge von Säure hat praktisch fast keinen Einfluß auf die Schrumpfkraft der Wolle mehr, desgleichen wird die Festigkeit nur gering verändert, günstig wirkt sie aber bei geringen Mengen freien bezw. wirksamen Chlors auf die Farbgleichmäßigkeit. (Schluß folgt.) K.

MARKT-BERICHTE

Seidenwaren

Krefeld, den 31. Dezember 1934. Die Lage in der Seidenindustrie hat sich im Dezember nicht wesentlich verändert. Die Beschäftigung bei den Webereien ist noch gut; leider hat aber der Auftragseingang in den letzten Wochen in manchen Betrieben wieder nachgelassen. Im übrigen arbeitet die Fabrik bereits für das kommende Frühjahrsgeschäft. Die Kunstseiden- und Kunstspinnfaserstoffe und Mischgewebe mit Wollstra und Vistra treten dabei immer mehr in den Vordergrund. Die Fabrikation hat sich bereits in weitem Maße darauf eingestellt. Diese Mischgewebe sind bereits schon in der letzten Saison gebracht worden, so daß es sich eigentlich kaum mehr um Neuheiten handelt. Wie bereits verlautet, werden diese Mischgewebe aus Wollstra, Vistra und Kunstseide das Rückgrat der neuen Mode bilden. Daneben wird man, wie im vergangenen Jahr, auch wieder viel Leinen und Leinenimitationen bringen. Der Anteil an Wolle und Baumwolle, wie auch an andern Rohstoffen wird dadurch vermindert. Allerdings werden auch wieder reinseidene Gewebe gebracht.

Die Musterung betont wieder mehr die buntfarbige Aufmachung. Daneben treten aber auch die geometrischen Muster in der Druckmode wieder stärker in den Vordergrund. Blumen-, Blüten-, Blatt- und Früchtemotive sind weiter beliebt. Die Farben sind leuchtend und betont, heben sich vom Fond gut ab, so daß das Farbenspiel ein sehr freudiges und schönes ist. Der fortgeschrittene Formen- und Farbensinn sorgt dafür, daß dieses Spiel immer auch geschmackvoll wirkt.

Für die Uebergangszeit bleiben die Stoffe mit den Reliefmustern modern. Sie betonen die in verschiedene Formen gezogenen Effekte, Wabenmuster, Rindenmuster usw. Neben den Stoffen in Matelasséaufmachung bringt man jedoch auch wieder viel glatte Gewebe in Taffet und Satin, und auch verschiedene Crêpestoffe. Auch wird man auf die kombinierten Ausführungen von matt und glänzend, von Krepp und Satin nicht verzichten, weil sie den Stoffen besondere Wirkungen verleihen.

In der Krawattenstoffweberei ist es nach dem Weihnachtsgeschäft wieder ruhiger geworden. Die Webereien sind aber bereits wieder mit Aufträgen für die neue Saison versehen. Neben der Kunstseidenkrawatte spielt die Seidenkrawatte eine maßgebende Rolle. Die Musterung betont neben den wechselnden Streifenmustern wieder mehr und mehr die geometrischen Muster. Die Farbengebung wird mit dem Frühjahr wieder heller und farbenfreudiger, bunter wie immer, so daß die Wirkung eine leichtere und gefälligere ist.

Bänder werden in der neuen Saison auch wieder mehr gebracht. Sie passen sich ganz der neuen Mode an und betonen ebenfalls die Reliefaufmachung und im übrigen auch die Krepp- und Satinausführungen. Auch Taffetbänder werden wieder gebracht in Streifen und Schotten.