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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 66 (1959)

Heft: 4

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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: 10.12.2025

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

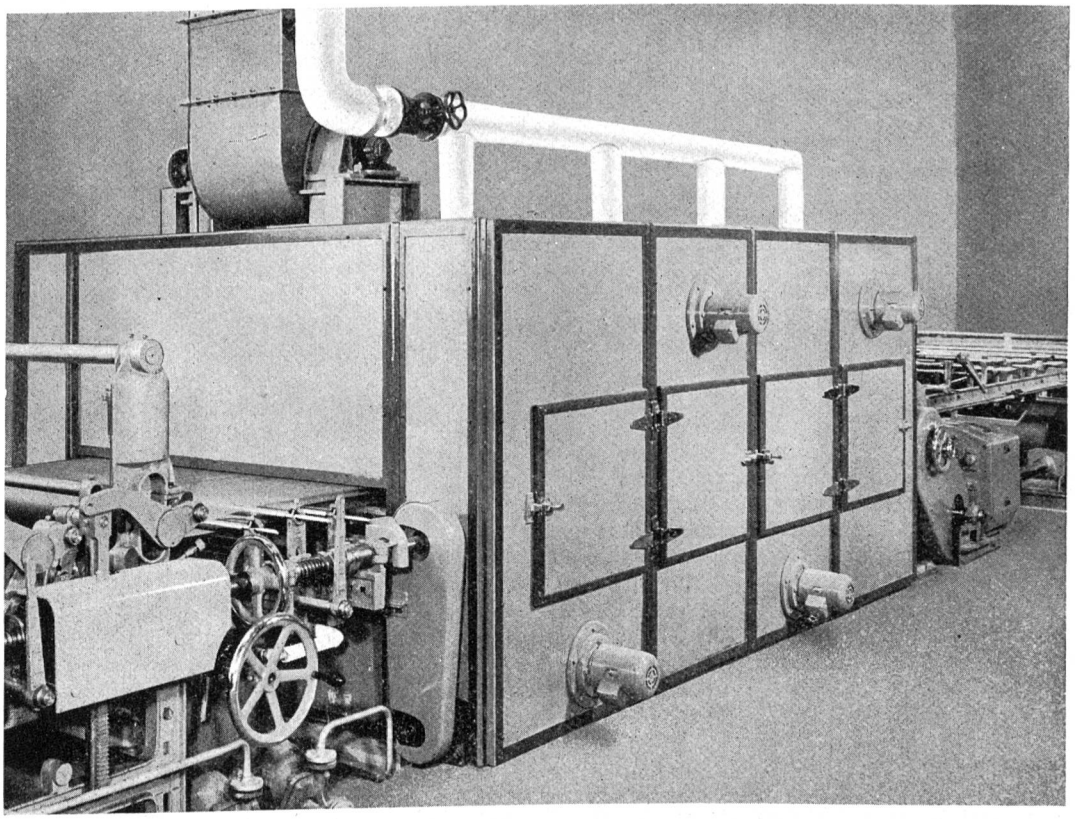
Spinnerei, Weberei

ZELLER Hochleistungs-Heißluft-Schlichtmaschine mit Trockner FS, Bäummaschine B 58 und Schlichtetrog AL 58

Diese interessante Neuentwicklung, deren Prototypen in verschiedenen Betrieben im Inland und Ausland eingehend erprobt wurden, bevor man sie in unser Verkaufsprogramm aufnahm, ist wegen folgender Punkte bemerkenswert:

Der *Einbahn-Stufen-Trockner, Modell FS* zeichnet sich durch hohe Wirtschaftlichkeit aus und eignet sich für Baumwolle, Wolle (Kammgarn), Leinen, Jute und alle Arten Stapelfasern gleich gut.

Bei diesem Kettgarn-Stufentrockner wird die durch Schlitzdüsen austretende Warmluft mit mäßiger Geschwindigkeit abwechselnd von unten und oben durch die Kette geblasen. Der Trockeneffekt ist durch die gleichmäßige Beaufschlagung der Kette auf ihrer vollen Breite vorzüglich, da die Warmluft mit den einzelnen Kettfäden intensiv in Berührung kommt. Der freie Raum auf der dem Warmluftaustritt gegenüberliegenden Seite schaltet jegliche Querströmung aus, die die gleichmäßige Breitenverteilung der Kette beeinträchtigen könnte.



Blick auf Zeller Einbahn-Stufentrockner FS

Die Warmluft wird in Lufterhitzern erzeugt, die wechselweise über und unter den Düsenkanälen über die ganze Maschinenbreite angeordnet sind. Die im Vollbad verzinkten Rippenrohre der Lufterhitzer haben elliptischen Querschnitt und dadurch geringen Luftwiderstand. Die Luftumwälzung erfolgt entgegen der durchlaufenden Kette (Gegenstromprinzip). Zur Belüftung jeder Heizstufe dient ein Paar Schraubenlüfter mit angeflanschten Motoren. Jede Stufe ist durch seitliche Türen leicht zugänglich, was besonders für die Reinigung ist.

Der Frischluftzutritt ist durch eine Stellklappe regelbar. Auf dem dieser Klappe gegenüberliegenden Trocknerobertеil ist ein Exhaustor zum Abführen der feuchten Luft. Die Lüftermotoren sind so geschaltet, daß bei Stillsetzen der Maschine die Belüftung automatisch stoppt. Arbeitet die Maschine im Kriechgang, so wird durch einen Jalousieverschluß die umgewälzte Luftmenge automatisch gedrosselt und damit die Trocknung der Kriechganggeschwindigkeit angepaßt.

Die Trockenleistung richtet sich nach der Anzahl der paarweise angeordneten Stufen. Der Trockner wird gebaut mit 2, 4, 6, 8 und 10 Stufen mit einer Länge von 3400 bis 8200 mm, bei einer Trocknerhöhe von 1680 mm. Die Trocknerbreite übersteigt die jeweilige Arbeitsbreite um 0,9 m, bzw. einschließlich der Flanschmotoren 1,5 m. Der Trockner läßt sich jederzeit durch Anbau von weiteren Stufen verlängern und damit auf größere Leistung auslegen.

Hat der Trockner 6 Stufen und mehr, so wird zur Unterstützung der Kette im Trocknerinnern eine leichte Leitwalze aus nahtlosem Stahlrohr mit nichtklebender Oberfläche aus gesintertem Ueberzug angebracht.

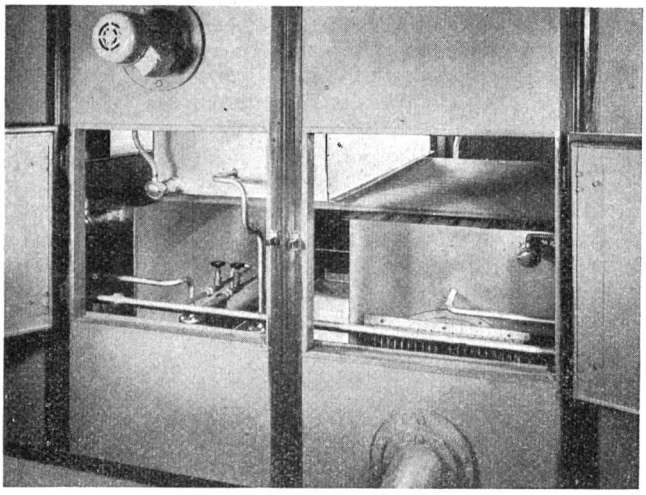
Der Trockner ist gegen Wärmeverluste allseitig gut isoliert; an der Stirnwand ist die Instrumententafel zur Kontrolle der Temperaturen angebracht. Dem Trockner vorgebaut ist ein Naßteilfeld zur Vorteilung der aus dem Schlichtetrog kommenden Kette. Diese Vorteilung begünstigt den Luftdurchtritt und erleichtert die Trockenteilung vor dem Aufbäumen.

Besondere Vorteile des ZELLER-Düsentrockners Modell FS:

1. Hohe Leistung — bis 500 kg Wasserverdampfung pro Stunde. Der Trockner ergibt auch bei niedrigen Dampfdrücken noch gute Leistungen.

2. Infolge einmaligem Durchgang sehr kurzer Kettbahninhalt. Wir erreichen dadurch bei Baumwolle Dehnungen von nur 1 % und weniger.
3. Fortfall aller Umlenkwalzen im Trocknerinnern.
4. Außerordentlich geringer Dampf- und Kraftbedarf. Bei 300 kg Wasserverdampfung pro Stunde ist der Anschlußwert nur 9 kW. Der Dampfverbrauch beträgt ca. 1,3 — 1,4 kg für 1 kg Wasserverdampfung.
5. Niedrige Bauart (Höhe nur 1,68 m) und leichter Zugang zum Trocknerinnern für Kontrolle und Reinigung. Keine Luftkanäle, die verstauben können.

Das Bewickeln des Kettbaumes mit der aus dem Trockner austretenden geschlichteten Kette erfolgt durch die Bäummaschine. Die neue *ZELLER-Bäummaschine B 58* steigert die Wirtschaftlichkeit der Schlichtmaschine weitgehend. In den schweren Seitenständern sind alle Antriebs- und Kontrollelemente eingebaut, lediglich der Antriebsmotor mit PIV-Getriebe ist hinter der Bäummaschine zum Trockner hin angeordnet. Auf der Maschine lassen sich Kettbäume bis 900 mm Durchmesser vorlegen und aufbäumen. Die Arbeitsgeschwindigkeit wird durch PIV-Getriebe stufenlos geregelt. Das eingebaute automatische Wickelgetriebe ist luftgekühlt.



Blick auf das Trocknerinnere

Die schwere Bauart gestattet Arbeitsgeschwindigkeiten bis 80 m/min. und Kettspannungen bis 500 kg. Ruhiger Lauf auch bei hohen Geschwindigkeiten durch pfeilverzahnte Getrieberäder. Auf der rechten Seite ist, vor den Augen der Bedienung, das Tachometer zur Geschwindigkeitsanzeige mit eingebautem Schichtzähler mit Rückeinstellung auf Null. Darunter der automatisch arbeitende Apparat zum Zeichnen und Zählen der Stücke, sowie Druckknöpfe für Inbetriebnahme, Kriechgang und Stillsetzen der Maschine. Auf der linken Seite die gleichen Druckknopfschalter, sowie Bedienungshebel nebst Druckanzeiger für die hydraulische Betätigung des Baumpreßapparates. Die Vorrichtung dient auch zum Einlegen und Herausnehmen des Kettbaumes, wofür nur ein Mann benötigt wird. Ferner der Schwenkhebel zum Abheben der Druckwalzen des Lieferwalzensystems.

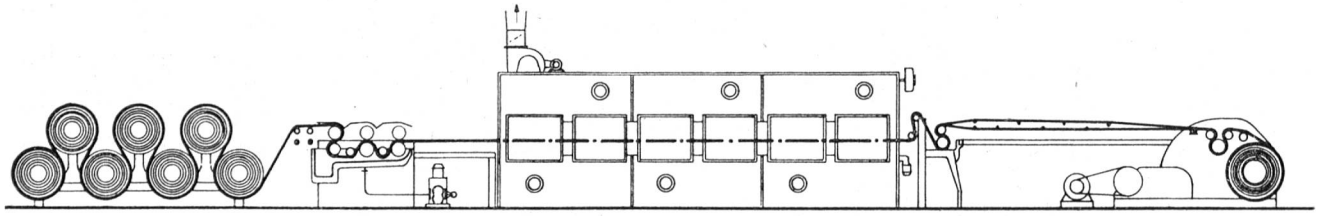
Alle Walzen laufen in Kugellagern; durch einen Handgriff sind alle umlaufenden Teile mit der BOSCH-Zentralschmierung geschmiert.

Die Maschine kann auch mit Doppelbäum-Einrichtung geliefert werden. Unter dem zwischen Trockner und Bäummaschine befindlichen Trockenteilfeld ist ein Staubfangbecken angeordnet, um zu verhindern, daß beim Teilen anfallender Schlichtestaub unter die Maschine fällt.

Der *Schlichtetrog AL 58* ist eine verbesserte Ausführung des bewährten Modells AL, das sich unter anderem durch folgende Vorzüge auszeichnet:

1. Gut durchgeschlichtete Ketten auch bei dichtesten Einstellungen.
2. Regelbare, gleichbleibende Spannung des sich netzenden Warenbahnteils, also keine Ueberdehnung der Ketten.
3. Gleichbleibendes Schlichteniveau, gleichbleibende Schlichtekonzentration und -temperatur, dadurch gleichmäßiger Schlichtegehalt der Ketten.
4. Schlichteersparnis durch Quetschdruck-Kontrolle und automatische Quetschdruck-Entlastung bei Kriechgang.
5. Steigerung der Trockenleistung und Dampfersparnis durch erhöhten Quetschdruck.

Neu ist die Abdeckung der 3 Walzenpaare; dadurch entfällt die Dunsthaube. Andererseits ist der Wärmeverlust und die Krusten- und Hautbildung auf der Flottenoberfläche unterbunden, was in offenen Trögen nicht zu vermeiden ist. Es genügt eine indirekte Trogheizung, für das Schlichteumlaufsystem wird der Durchlauferhitzer überflüssig.



Der Muschamp-Kidde Doppelscheiben-Garnspannungs-Kompensator

Im Anschluß an ein kürzliches Uebereinkommen mit der Kidde Textile Machinery Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika stellt die Muschamp Textile Machinery Ltd. aus Keb Lane-Bardsley in Oldham (Lancs.) nunmehr den Kidde Doppelscheiben-Garnspannungs-Kompensator her, und zwar unter Lizenz. In der Schweiz befindet sich der Verkauf dieser vorzüglichen Fadenbremse in den Händen der Firma Robert Wild & Co. in Zug.

Der Muschamp-Kidde Doppelscheiben-Garnspannungs-Kompensator wurde aus dem gut bekannten Einzelscheiben-Kompensator entwickelt, den der erstere nun weit übertroffen hat. Der Einzelscheiben-Kompensator hat auf dem Gebiet der Garnspannungs-Kompensation gute Pionierdienste geleistet. Der neue Kompensator kann überall dort benutzt werden, wo das Garn eine garantiert konstante Durchschnittsspannung haben muß; außerdem sind verschiedene Modelle zu haben, die ein großes Gebiet der Arbeitsspannung umfassen.

Bei Spulmaschinen, wo eine nachteilige Spannungsvariation am ersten vorkommt, gestattet der Doppelscheiben-Kompensator, daß das Garn mit einer gleichbleibenden Spannung gespult wird, welche unabhängig von äußeren Einflüssen, wie Feuchtigkeit, Garngeschwindigkeit und Garnflucht des Abziehkörpers, aufrecht erhalten werden

kann. Beim Spulen von glatten, crêpeartigen und aufgerauhten Garnen ist es sehr wesentlich, den Kompensator zu benutzen. Ebenso wird der Kompensator eine anerkennenswerte Verbesserung in der Qualität aller feinen Garne, wie zum Beispiel gekämmter ägyptischer Baumwolle usw., nach sich ziehen.

Der Doppelscheiben-Kompensator besteht aus zwei Paar Spannungsscheiben, die mit einem empfindlichen Kontrollarm verbunden sind, der den Druck variiert, der von den Scheiben auf das Garn ausgeübt wird (Abb. 1). Das Garn läuft in gerader Linie durch die Spannungsscheiben, bevor es einen selbsteinfädelnden Führer passiert, der sich auf dem Kontrollarm befindet, um dann in einem Winkel von 90° zum Spulkopf weiterzulaufen.

Die auf den Kontrollarm ausgeübte Kraft, die sich mit der Garnspannung aufhebt, wird hervorgerufen durch eine Spiralfeder aus Berilium-Kupfer, die nur ziemlich schwach federt. Ein geringer Garnspannungswechsel genügt, um den Arm zu bewegen, wodurch der Zwischenraum zwischen jedem Scheibenpaar mechanisch entweder verringert oder vergrößert wird. Die Länge des Kontrollarms ist sehr vorsichtig gewählt worden, damit eine genügende Empfindlichkeit geschaffen wird, ohne jedoch unerwünschte Trägheitseffekte hervorzurufen. Der Arm ist aus einer leichten, aber starken Aluminiumverbindung hergestellt und ist mit einem Nylonblock verbunden, der die Stifte bewegt, die die Scheibenspannung kontrollieren (Abb. 1).

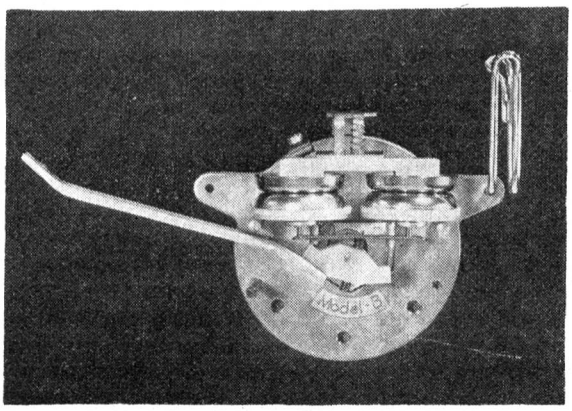


Abb. 1. Rückansicht des Doppelscheiben-Kompensators, der die Scheiben zeigt, den Kontrollarm, den Nylonblock und die Fadenführer.

Ein spezieller Silikondämpfer ist an der Zentralstange befestigt, der in Vereinigung mit dem Filzbelag der Scheiben das Hochfrequenzvibrieren abschwächt.

Der Doppelscheiben-Kompensator wird mit allen Garngeschwindigkeiten fertig und zieht mit der halben Anfangsspannung vom Abziehkörper ab. Beim Abzug wird die Spannungszunahme vom Kontrollarm festgestellt, der die Scheiben öffnet. Hierdurch wird eine kurze Verzögerung hervorgerufen zwischen dem Oeffnen der Scheibenpaare, wodurch wiederum eine mögliche Ueberkompensation verhindert wird.

Es stehen drei Modelle des Muschamp-Kidde Kompensators zur Verfügung, mit Kontrollfedern, die sich für folgende Spannungen eignen: Modell 1 für 0—60 Gramm,

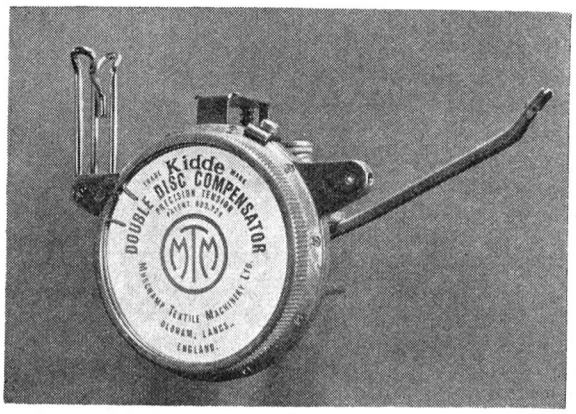


Abb. 2. Vorderansicht des neuen Muschamp-Kidde Doppelscheiben-Garnspannungs-Kompensators. Die Abbildung zeigt Kalibrationsscheibe und «Ableitarm».

Modell 2 für 10—140 Gramm, Modell 3 für 100—300 Gramm. Innerhalb dieser Spannungsregionen kann die jeweils benötigte Anfangsspannung durch das Drehen einer kalibrierten Scheibe erreicht werden (Abb. 2). Einen Vergleich über die Auswirkungen der Anwendung des Muschamp-Kidde Kompensators auf Garnspannungen gibt Abbildung 3: links den Verlauf der Spannungskurve ohne, rechts mit Kidde Bremse.

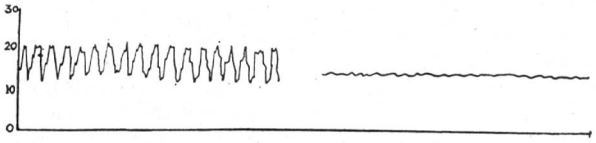


Abb. 3 Vergleichskurve für das Spulen mit und ohne den Spannungskompensator, errechnet aus 100 denier, 26er Filament-Kunstseidengarn, '2'-Drehung, mit einer Spannung von 15 Gramm bei 12 000 U/min.

Das Hauptmerkmal des Doppelscheiben-Kompensators ist seine große Zuverlässigkeit. Das gleiche Einstellen jedes Kompensators sorgt für genau dieselbe Spannung bei jeder Spindel, ganz unabhängig von dem benutzten Abziehkörper. Dies ist ein sehr wichtiges Merkmal für eine ebenmäßige Produktion in einem großen Werk. Diese hohe Zuverlässigkeit verdankt der Kompensator der Präzisionskonstruktion und einer strikten Kontrolle des verwendeten Rohmaterials.

«BAN-LON NYLSUISSE» ® in der Weberei

Aus einer Mitteilung der Société de la Viscose Suisse, Emmenbrücke

I. Allgemeines über «BAN-LON NYLSUISSE» ®

«BAN-LON NYLSUISSE» ist ein sogenanntes Kräusel- oder Bauschgarn. Um die Kräuselung zu erzielen, wird das endlose «NYLSUISSE» in eine geheizte Stopfbüchse gepreßt, wobei man durch Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Lieferung und Abzug ein akkordeonartig gefaltetes Garn erhält. Diese Fältchen werden durch Thermofixieren haltbar gemacht. Der Hauptvorteil des so behandelten Materials liegt darin, daß es sich wie ein endloses Garn verarbeiten läßt, aber weitgehend die Vorteile einer gesponnenen Faser hat, so zum Beispiel gutes Deckvermögen, weicher Griff und größere Isolierfähigkeit in bezug auf Wärme. Damit diese Vorteile möglichst gut zur Geltung kommen, sind einige wichtige Punkte bei der Verarbeitung zu berücksichtigen.

«BAN-LON NYLSUISSE» muß die Möglichkeit gegeben werden, im fertigen Gewebe voll zur Geltung zu kommen, sonst erübrigt sich dessen Verwendung. Um das zu erreichen, muß man — was Fadenzahl und Bindung betrifft — immer die Tatsache im Auge behalten, daß die starke Kräuselung *erst beim Ausrüsten* (Relaxieren, siehe III a) eintritt. Man wähle also eine um zirka 5—10 % niedrigere

Fadenzahl im Rohgewebe als in der Fertigware gewünscht wird, und eine Bindung, deren Abbindepunkte nicht zu nahe beieinander liegen.

a) Titerverzeichnis, Tourenzahl:

Für die Weberei stehen folgende Titer — ein- und mehrfach — zur Verfügung:

den. 40/34	den. 100/34
den. 70/34	den. 150/34

«BAN-LON NYLSUISSE» weist ein besseres Deckvermögen auf als die meisten gesponnenen Garne. Das hat gewichts- und preismäßig einen großen Einfluß auf das fertige Gewebe.

Um «BAN-LON NYLSUISSE» als Kettmaterial zu verwenden, muß es eine bestimmte Tourenzahl aufweisen, die eine Beschädigung des Kettgarnes durch aufgestoßene Fibrillen verhindert und trotzdem die Fülligkeit des Fadens beibehält. Im Gegensatz dazu bedarf das Schußmaterial keiner Drehung.

b) Aufmachung:

Emmenbrücke liefert «BAN-LON NYLSUISSE» auf Cones von 9° 15" Konizität, bei einem Fadengewicht von 400 g ± 20 g. Die Cones sind, um jegliche Beschmutzung zu verhüten, einzeln in eine Transparentfolie eingewickelt.

Um Verwechslungen vorzubeugen, sind Titer und Fachtung mit folgenden Farben gekennzeichnet:

den. 40 —	Hülsenspitze	blau
» 70 —	»	grün
» 100 —	»	olive
» 150 —	»	chromgelb

1-fach =	weißer	Ring	um	Hülsenspitze
2-fach =	schwarzer	»	»	»
3-fach =	gelber	»	»	»
4-fach =	lila	»	»	»
5-fach =	roter	»	»	»
6-fach =	blauer	»	»	»

Für die Transportverpackung stehen 5 Boxentypen zur Verfügung:

1.	enthaltend	75	Cones,	netto	ca.	30 kg
2.	»	50	»	»	»	20 kg
3.	»	25	»	»	»	10 kg
4.	»	16	»	»	»	6,5 kg
5.	»	8	»	»	»	3 kg

II. Verarbeitung von «BAN-LON NYLSUISSE» ®

a) «BAN-LON NYLSUISSE» in der Zettlerei:

«BAN-LON NYLSUISSE» für Zettlerei wird auf Cones mit einer Konizität von 9° 15" geliefert. Die Cones müssen — genau auf die Dämmungen zentriert — aufgesteckt werden, andernfalls wird das Garn unterschiedlich gespannt. Bei einem Material von 70 den. wurden mit einer Dämmung von 8 g gute Erfahrungen gemacht. Als Mittel gilt eine Dämmung von 0,13—0,15 g pro Denier. Man dämme also, daß die Kräuselung nach der Dämmung ausgespannt ist. 150 m per Minute ist eine durchschnittliche, für «BAN-LON NYLSUISSE» geeignete Zettelgeschwindigkeit. Auch beim Umbäumen soll mit möglichst niedriger Spannung gearbeitet werden. Um einem Verklemmen der Lagen auf dem Webstuhl vorzubeugen, kann von Zeit zu Zeit über die ganze Breite Papier eingelegt werden.

b) «BAN-LON NYLSUISSE» in der Schlichterei:

Grundsätzlich müssen alle «BAN-LON NYLSUISSE»-Ketten aus einfachem Garn geschlichtet werden. Beim Schlichten muß die Spannung niedrig gehalten werden. Als Schlichtemittel kann jeder für Nylon gebräuchliche Typ verwendet werden, wobei zu beachten ist, daß wegen der Struktur des Garnes eine größere Aufnahmefähigkeit besteht. Gute Erfahrungen wurden mit einer Polyacrylsäureschlichte (wie z. B. «Polyco») gemacht. Der Schlichtelösung kann noch etwas Glyzerin beigefügt werden. Die Temperatur der Schlichte soll bei 35° C ± 2° C, der Quetschdruck bei 600 kg und die Abzugsgeschwindigkeit bei zirka 12 m/min liegen.

Wenn mit einer 7-Zylinder-Schlichtmaschine gearbeitet wird, so hält man mit Vorteil folgende Temperaturen ein:

1. Zylinder 60° C
2. Zylinder 70° C
3. und 4. Zylinder 80° C
5. und 6. Zylinder 60° C
7. Zylinder kalt

Man überschreite auf keinen Fall diese Temperaturen, um die Kräuselung nicht zu beeinträchtigen.

Auf einfache Weise kann man kontrollieren, ob ein genügender Schlichteauftrag erreicht worden ist, indem der geschlichtete Faden entspannt wird, wobei keine Kräuselung mehr sichtbar sein darf.

Mit Vorteil wird die Kette nach dem letzten Zylinder gewachst; der Lauf in der Weberei ist nachher bedeutend besser.

Beim Umbäumen in der Zettlerei und Aufbäumen in der Schlichterei muß ganz speziell darauf geachtet werden, daß die inneren Scheibenränder der Webbäume keine Unebenheiten aufweisen, da die feinen, ziemlich losen einzelnen Fibrillen sonst beschädigt würden.

c) «BAN-LON NYLSUISSE» in der Schußspulerei:

Im Gegensatz zur Zettlerei und Schlichterei ist es hier ohne weiteres erlaubt und sogar von Vorteil, ziemlich hart zu spulen, mit dem Vorbehalt allerdings, daß die Kannetten nicht zu lange gelagert werden, d. h. nicht über 12 Stunden, da sonst die Kräuselung trotz der Thermofixierung beeinträchtigt würde.

Die Garnreserven sollten wenn immer möglich so eingestellt werden, daß beim Ablaufen gegen das Ende der Spule keine Reibung auftritt. Andernfalls würde die Elastizität unterschiedlich beansprucht, was im ausgerüsteten Stoff zu stellenweise eingezogenen Kanten führt.

Die Schiffchen müssen beidseitig auf die ganze Länge «gepelzt» werden, um zu verhindern, daß der Faden das Holz berührt. Die Einzelfibrillen würden auch an einer noch so fein polierten Seitenwand hängen bleiben. Hingegen sollen beim Austritt des Fadens aus dem Schiffchen alle Dämmungen entlastet werden.

d) «BAN-LON NYLSUISSE» in der Weberei:

Praktisch kann «BAN-LON NYLSUISSE» in Kette und Schuß auf jedem Webstuhl verarbeitet werden. Es muß einzig darauf geachtet werden, daß die Distanz zwischen Streichbaum und Webgeschirr nicht zu kurz ist, um dem Garn die Möglichkeit zu geben, Spannungsdifferenzen auszugleichen, die durch die Schaftbewegung auftreten.

Man achte darauf, daß beim Verweben von «BAN-LON NYLSUISSE» nur ganz einwandfreie Blätter benützt werden. Im fertigen Stoff führt jegliche Unregelmäßigkeit im Blatt zu Streifen.

Der Ladboden muß unbedingt mit einem Filz versehen werden — ebenfalls um die Fibrillen vor Beschädigung zu schützen. Aus dem gleichen Grunde empfehlen wir Flachstahllitzen. Es ist klar, daß zweischifflig gewoben einen gleichmäßigeren Stoffausfall ergibt als die einschifflige Webmethode.

Die Breithalter sollen keine Zapfen- oder Kardenrollen besitzen, weil dadurch die Fäden beschädigt und die entstandenen Löcher beim Finish nicht eliminiert werden. Kork- oder gummibedeckte Rollen, deren äußerster Abschnitt (für das Ende) mit Nadeln versehen ist, eignen sich dagegen sehr gut.

Der Stoffbaum muß unbedingt mit Gummi, Kork oder ähnlichen Kombinationen überzogen sein — auf keinen Fall aber mit Riffelblech oder Schmirgeltuch.

Mit Vorteil wird beim Blattanschlag mit geschlossenem Fach oder sogar mit Anschlag wenig nach dem Fachschluß gewoben. Auf diese Weise verunmöglicht man dem elastischen Faden einen unterschiedlichen Einsprung.

Bei Automatenstühlen muß der Hammer, der die vollen und leeren Spulen ausstößt, wenn möglich mit einem weichen Material, zum Beispiel Leder oder Filz, überzogen werden. Die Fadenscheren sollten feiner eingestellt werden als bei gesponnenen Garnen und müssen mit Polierpapier von rauhen Stellen befreit werden.

Man lagere die Rohgewebe möglichst in entspanntem Zustande, also nicht auf dem Warenbaum, um die Kräuselung nicht zu stark zu beanspruchen.

III. Das Ausrüsten von «BAN-LON NYLSUISSE»® -Geweben

Neben den für normale Nylongewebe gebräuchlichen Ausrüstverfahren bestehen noch spezielle Erfordernisse, die unbedingt zu beachten sind.

Zwei wesentliche Unterschiede beim Ausrüsten von Geweben aus «BAN-LON NYLSUISSE» gegenüber solchen aus ungekräuseltem Material sind:

a) Relaxieren des Gewebes
b) Spannung des Gewebes während der Ausrüstung

a) Relaxation:

Von dem Moment an, da der «BAN-LON NYLSUISSE»-Faden die Kräuselkammer verläßt, bis zum fertigen Gewebe, wird das Garn unter einer gewissen Spannung gehalten, die es daran hindert, die charakteristische Kräuselung einzunehmen. Aus diesem Grunde wird **vor** dem eigentlichen Ausrüsten eine Naßbehandlung erforderlich. Dabei erholt sich das Gewebe und erhält die dem «BAN-LON» charakteristischen Eigenschaften.

Dieser Schrumpfprozeß erfolgt in einer Flotte bei 28 bis 32° C. Die Behandlungszeit beträgt 10—15 Minuten.

Zeit und Temperatur müssen unbedingt eingehalten werden, bevor man das Gewebe einer Heißbehandlung unterzieht.

b) Spannung des Gewebes beim Ausrüsten:

«BAN-LON NYLSUISSE»-Gewebe dürfen nur mit einer minimalen Spannung ausgerüstet werden, um die Kräuselung voll und ganz zu erhalten.

Jede Färbe- und Ausrüstbehandlung ist daher so zu gestalten, daß sich ein Minimum an Spannung, in jeder Richtung des Gewebes, ergibt.

So kann auf der Haspelkufe durch ein plötzliches Ablassen der heißen Flotte eine Längsbeanspruchung durch das Eigengewicht des Gewebes erfolgen.

c) Allgemeine Ausrüstvorschriften:

Es sind verschiedene Möglichkeiten im Ablauf der Ausrüstungsvorgänge gegeben. Sie werden bestimmt durch die unterschiedlichen Fixiermöglichkeiten.

Wegen des speziell erforderlichen Schrumpfprozesses vor der ersten Heißbehandlung ist ein Rohfixieren nicht möglich. Hingegen kann man entweder *Zwischen-* oder *Nachfixieren.*

Zwischenfixieren	*Nachfixieren*
Schrumpfprozeß	Schrumpfprozeß
Auswaschen bei 60° C	Auswaschen bei 100° C
Trocknen	Färben und Bleichen
FIXIEREN	Trocknen
Färben und Bleichen	FIXIEREN
Trocknen	

Für das Nachfixieren sind nur sublimierechte Farbstoffe zu verwenden. Zu dieser Gruppe zählen in der Regel nur Farbstoffe, die auf Polyamiden leicht unegale Färbungen liefern.

Es empfiehlt sich als zweckmäßigste und sicherste Methode ein *Zwischenfixieren* der «BAN-LON NYLSUISSE»-Gewebe.

Voll-«BAN-LON NYLSUISSE»-Gewebe dürfen auf keinem Jigger gewaschen oder gefärbt werden. Es kommen nur Haspelkufen in Frage. Das Fixieren soll auf Spannrahmen erfolgen (Einhaltung der Längs- und Breitendimensionen ist dadurch gewährleistet).

Gewebe mit «BAN-LON NYLSUISSE» im Schuß und irgendeinem andern Kettmaterial können auf Jigger behandelt werden. Das Fixieren kann außer auf Spannrahmen auch mit Hot-roll-Fixiermaschinen erfolgen. Bei diesem Verfahren wird der Fixiereffekt durch Kontakt des Gewebes mit geheizten Walzen erreicht. Diese und ähnliche Maschinenkonstruktionen haben den Nachteil, daß keine Kontrolle der Gewebebreite möglich ist.

d) Vorgehen beim Ausrüsten nach der Zwischenfixiermethode:

1. Schrumpfprozeß

   Man schrumpft das Gewebe entweder durch Einlegen in einer Färbe- oder Haspelkufe. Bei Geweben mit «BAN-LON NYLSUISSE» nur im Schuß ist dies auch auf einem Jigger möglich. Die Temperaturen von 28 bis 32° C dürfen während 15 Minuten nicht überschritten werden.
2. Nun schließt sich eine Waschbehandlung an. Man kann zu diesem Zweck die Temperatur der Flotte auf 60° C erhöhen und etwa 2% eines anionaktiven oder nichtionogenen Hilfsmittels zusetzen. Behandlungsdauer 30 Minuten, anschließend spülen.
   Entwässern des Gewebes durch Zentrifugieren oder Absaugen.
3. Hängetrocknen während 3 Minuten bei 120° C.
4. Fixieren auf einem Kluppen- oder Nadelspannrahmen 10—20 Sekunden. Temperatur zirka 200—210° C. Es ist zu empfehlen, etwas Voreilung zu geben und nicht mehr als 2% der Trockenbreite zu spannen.

   Gewebe mit «BAN-LON NYLSUISSE» nur im Schuß können auch Hot-roll-fixiert werden bei 200—210° C, mit einer Kontaktzeit von 8—15 Sekunden.
5. Färben auf einer Haspelkufe mit für Polyamide geeigneten Farbstoffen, oder wie beim Schrumpfen auf einem Jigger für Gewebe mit «BAN-LON NYLSUISSE» nur im Schuß.

   Oeffnen und Entwässern.
6. Auf Spannrahmen trocknen bei 120° C in der Breite des nassen, gefärbten Stückes während 3 Minuten.

e) Vorgehen beim Ausrüsten nach der Nachfixiermethode:

Die Vorschriften für die Nachfixiermethode sind gleich, nur wird bei Punkt 2 die Temperatur auf 100° C erhöht und während 60 Minuten behandelt. Das Fixieren erfolgt nach dem Färben und Trocknen.

f) Sengen:

Gewebe mit Spun-Nylon in Kette und «BAN-LON NYLSUISSE» im Schuß können zur Erzielung einer glatten Oberfläche noch gesengt werden. Das beste Resultat wird mit Flammensengen erreicht, wobei man mit hoher Geschwindigkeit und niederem Gasdruck arbeitet.

*

Die vorstehend gemachten Angaben verpflichten die Herausgeber in keiner Weise. Sie sollen lediglich als Richtlinien dienen und können jederzeit abgeändert und neueren Erkenntnissen angepaßt werden.

*

«BAN-LON» ® = eingetragene Schutzmarke der Firma Jos. Bancroft & Sons, Co., Wilmington/Del. (USA)

Lizenznehmer für die Schweiz: Société de la Viscose Suisse, Emmenbrücke

«NYLSUISSE» ® = eingetragene Schutzmarke für Nylon der Société de la Viscose Suisse, Emmenbrücke