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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 64 (1957)

Heft: 2

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: 09.12.2025

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

jedoch ohne Verminderung der Füllkraft durch einfache oder Kreuzumspinnung diese Reißfestigkeit auf den drei- bis vierfachen Wert steigern. Durch feineren Schnitt einer etwas dichter verschäumten Polyurethanmasse und durch eine etwas gröbere Umspinnung dürfte es geelingen, die Reißlänge normaler Streichgarne mit 2,0 bis 3,0 km zu erreichen.

2. Die Ungleichmäßigkeit in der Reißfestigkeit ist für ein geschnittenes Material überraschend gering und liegt mit 2 bis 5 Prozent, entsprechend einer Gleichmäßigkeit von 95 bis 98 Prozent, nicht nur im Bereich, sondern teilweise über dem Bereich der endlos gesponnenen Chemiefäden.

3. Die Bruchdehnung der Schaumfäden beträgt 150 bis 200 Prozent.

4. Aus der zu rund 0,03 g/cm³ bestimmten Raumdichte ergibt sich unter Berücksichtigung einer mittleren Substanzdichte von 1,2 g per cm³ ein Luftgehalt von 97,5 Prozent für den Schaumfaden. Im Vergleich hierzu weist ein sehr lose gedrehtes Streichgarn im Höchstfalle ein Porenvolumen von 70 bis 75 Prozent auf. Es ist daher die Schlußfolgerung berechtigt, daß es mit Hilfe derartig voluminöser und lufthaltiger Schaumfäden gelingt, das Wärmehaltungsvermögen der hieraus gefertigten Artikel in einem Ausmaß zu steigern, wie dies bisher bei keinem herkömmlichen Textilerzeugnis möglich war.

Zusammenfassend möchten wir auf Grund der bisherigen Untersuchungsergebnisse die geprüften Schaumfäden in textiler Hinsicht als «monofile Streichgarn-Fäden» charakterisieren, die in Griff, Füllkraft und Wärmehaltungsvermögen bei gleichzeitig geringstem Gewicht bisher unerreichte Effekte erzielen lassen. Die Verarbeitungsfähigkeit des Materials im vorliegenden Entwicklungsstadium ist bereits bei Raschelwaren erwiesen.

Der Direktor der «Oeffentlichen Prüfstelle für die Spinnstoffwirtschaft, Wuppertal»

gez. Dr. Ing. Wagner

Färberei, Ausrüstung

Hochleistungs-Maschinen in der Gewebeausrüstung

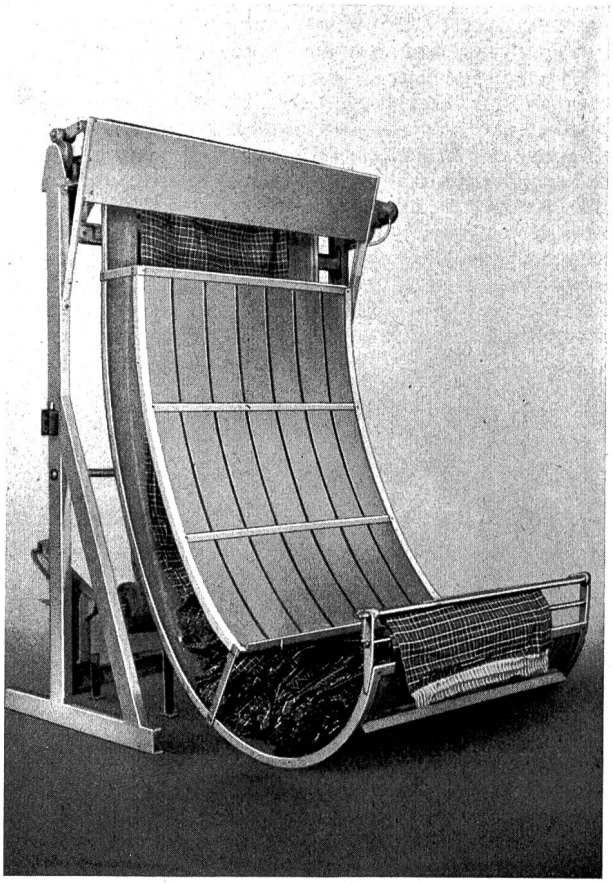
Lange Zeit war man versucht, die Arbeitsgeschwindigkeit der konventionellen Ausrüstmaschinen als Optimum zu betrachten, und Maschinenbauer als auch deren Kunden waren sich einig, daß Verbesserungen nur nach qualitativer, nicht aber leistungsmäßiger Art möglich wären. Man fand sich schließlich mit der Tatsache dieser Stagnation in Ausrüstmaschinen ab, und die verantwortlichen Stellen im Betriebe konzentrierten ihre Rationalisierungsbestrebungen vor allem auf die Sparten der Spinnerei und Weberei, für welche die Textilmaschinen Industrie immer neue und modernere Maschinen schuf.

So kam es, daß die Ausrüsterei, Stückputzerei oder Staberei meist als «enfant négligé» betrachtet und dementsprechend behandelt wurde. Noch heute findet man deshalb moderne Webereien, denen eine mit neuesten Maschinen ausgerüstete Spinnerei angegliedert ist, deren Ausrüstung und Stückkontrolle aber auf dem Vorkriegsstadium stehengeblieben ist.

Diese Situation änderte während den Nachkriegsjahren fast schlagartig. Nicht nur neue Gewebeveredlungs-Verfahren, sondern vor allem diesem Zwecke dienende Maschinen mit höchster Leistung erschienen auf dem Markte. Oft schien es sogar, als beabsichtigten die Ausrüstmaschinen-Konstrukteure, nach ihrem Winterschlaf all das Verpaßte nun übergangslos nachholen zu wollen. Kein Wunder, daß viele der Neuerungen deshalb von den Verbrauchern mit Skepsis aufgenommen oder gar rundweg abgelehnt wurden. Mittlerweile hat sich die Situation etwas geklärt: Die Spreu wurde vom Weizen geschieden und übriggeblieben sind eine Anzahl gut durchkonstruierte, leistungsfähiger Maschinen, die die in sie gesetzten Erwartungen bezüglich Qualität und Produktion vollauf zu erfüllen vermögen. Damit ist die Rationalisierung auch in der Gewebeausrüstung möglich geworden.

Als typisches Beispiel für Gesagtes gilt die Entwicklung der Schermaschinen. Während noch 1948 als höchst mögliche Warengeschwindigkeit zirka 25 m/min galt, werden heute solche Maschinen mit möglicher Geschwindigkeit von bis 100 m hergestellt. Diese gewaltige Geschwindigkeitssteigerung brachte sowohl für den Maschinenkonstrukteur als auch dem Maschinenbenützer zahlreiche Probleme, die nur durch Zusammenarbeit von Konstrukteur und Praktiker gelöst werden konnten.

Während früher die Produktion der Schermaschine lediglich von deren Geschwindigkeit abhing, zeigte es sich nun, daß die Produktion der Hochleistungsmaschine wohl proportional ihrer Warengeschwindigkeit stieg, nach oben aber sehr bald durch die Unmöglichkeit einer rechtzeitigen Warenzufuhr begrenzt wurde. Es gelang unter normalen Bedingungen nicht mehr, «den Hunger der Maschine nach Ware» zu stillen. Damit verlagerte sich die mögliche Produktionskapazität von der reinen Maschinenseite auf die Betriebsseite und damit vom Bereiche



Stoffkondensator

des Maschinenbauers auf den der Betriebsorganisation in der Schererei.

Setzt man zum Beispiel die zum Auflegen der Warenbäume und Zusammennähen der Gewebebahnen benötigte Zeit mit zwei Minuten ein, so gelingt es theoretisch (ohne Berücksichtigung eines Wirkungsgrades), in einer Stunde 30 Stücke zu nähen. Bei einer angenommenen Stücklänge von 60 m entspricht dies einer stündlichen Produktion von 1800 m.

Die Hochleistungs-Schermaschine ist dabei aber bei weitem nicht ausgenützt, verarbeitet sie doch bei einer Geschwindigkeit von 100 m/min pro Stunde 6000 m Gewebe, also das Dreieinhalbfache. Um beim Beispiel zu bleiben, müßten als drei bis vier Mann zur Vorbereitung des Gewebes eingesetzt werden, um die Kapazität der Maschine voll ausnützen zu können.

Die vorgängige Rechnung zeigt auch, wie stark die mögliche Produktion von der Einzelstücklänge abhängt. Ist die Weberei in der Lage, die Stücklänge zu verdoppeln, so vergrößert sich gleichzeitig die Produktion in der Schererei und nachfolgender Ausrüstung. Es muß deshalb das Bestreben der modernen Betriebsleitung sein, die Stücklängen auf mindestens 120 m, besser aber auf 200 m zu erhöhen.

So wurde es notwendig, sich speziell mit der Rationalisierung des Zubringens der Gewebeballen zur Schermaschine und deren Einführung in diese zu befassen. Diese Vorbereitungsarbeiten also müssen mit einem Minimum von Zeitaufwand erledigt werden, was wiederum die Verwendung und damit die Konstruktion entsprechender mechanischer Vorrichtungen bedingt.

Es entstand zum Beispiel der sogenannte «Stoffkondensator», der den kontinuierlichen Betrieb der Schermaschine gestattet, indem dieselbe während des Zusammennähens der Gewebebahnen nicht abgestellt zu werden braucht.

Um die Nähzeit möglichst zu reduzieren, müßten elektrisch angetriebene Nähmaschinen verwendet werden, die als Laufwagen-Nähmaschinen konstruiert, sich besonders zum faltenfreien Zusammennähen von Stoffbahnen eignen.

Es wurde auch versucht, das Nähen der Stoffbahnen durch eine andere, billigere und schnellere Verbindungsart zu ersetzen. Obwohl heute Klebstoffe, die diesem Zwecke gerecht würden, erhältlich sind, kann durch das Zusammenkleben der Gewebebahnen keine Zeitersparnis erzielt werden.

Da sich die das Zeitkriterium bildende Vorbereitungszeit aus

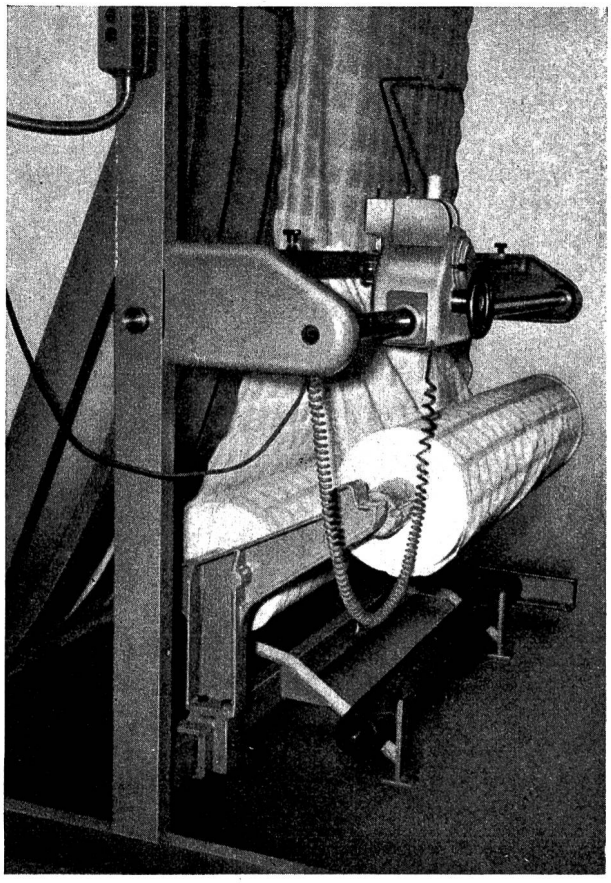
— Hinlegen der vom Webstuhl kommenden Geweberollen, auf die Abrollvorrichtung des Stoffkondensators,
— Zusammennähen von Ende und Anfang zweier Stücke,
— Abrollen der Geweberolle in die Warenmulde des Kondensators,
— Wegnehmen des leeren Webbaumes,

zusammensetzt, mußte außer dem Nähen auch den übrigen Operationen Beachtung geschenkt werden.

Die idealste Lösung bildet sicherlich der «Abrollwagen», der, in A-Form gebaut, Platz zur zentrischen Lagerung von sechs bis acht Webrollen bietet. Die in der Weberei aufgelegten Geweberollen können, nachdem dieser Wagen vor die Schermaschine geschoben wurde, von diesem ohne Umlad direkt abgerollt werden.

Eine andere zeitsparende Einrichtung ist der halbautomatische Abrollbock, der die Lagerungsmöglichkeit für zwei Geweberollen enthält. Während eine erste Rolle sich abrollt, kann der zweite Baum bereits zum Nähen vorbereitet werden. Nach Entleerung der ersten Rolle fällt automatisch die zweite Rolle in die Abrollstellung und wirft gleichzeitig den leeren Holzbaum aus.

Selbstverständlich dürfen die Bestrebungen für eine möglichst rasche und kontinuierliche Beschickung der Schermaschine nicht erst bei der Maschine selbst beginnen, sondern es muß dafür gesorgt werden, daß der Nachschub von der Weberei ständig klappt. Ein genügender Warenvorrat soll dem Scherer gestatten, die Stücke nach Qualität und Breite sortiert, der Maschine vorzulegen.



Halbautomatische Zentrum-Abroll-Vorrichtung Kann als Einzelaggregat für irgendwelche Ausrüstmaschinen geliefert werden

Die Schilderung und besonders die Rechnung zeigen, daß der Bedienungsmann voll und ganz mit Vorbereiten und Nähen der Gewebestücke beschäftigt ist, soll tatsächlich die Schermaschine kontinuierlich laufen. Es bleibt ihm deshalb zur Ueberwachung derselben kaum mehr Zeit übrig. Schnellaufende Maschinen sind deshalb mit entsprechenden Ueberwachungs- und Sicherheitsvorrichtungen versehen, die den Bedienungsmann weitgehend entlasten.

So wird die Abrollvorrichtung des Stoffkondensators bei vollständig abgerollter Warenrolle automatisch stillgesetzt, so daß mit dem Zusammennähen sofort begonnen werden kann.

Wird die in der Mulde liegende vorrätige Warenmenge ausnahmsweise von der Schermaschine aufgezehrt, so stoppt diese selbsttätig ab, um ein Auslaufen des Gewebes aus der Maschine zu verhüten.

Wird die Ware am Ausgang der Maschine in Wagen abgetafelt oder werden Großrollen bis zu 1 m Durchmesser hergestellt, immer ist ein Zählwerk notwendig, um das rechtzeitige und automatische Stillsetzen der Maschine zu veranlassen, denn es kann dem Bedienungsmann nicht zugemutet werden, daß er auch noch die Menge der geschorenen Ware am Maschinenausgang überwacht.

Trotz all diesen Hilfseinrichtungen, die sicherlich eine Entlastung bedeuten, bleibt nach wie vor die Hauptüberwachung einer jeglichen Maschine dem Menschen überlassen. Er allein ist in der Lage, die selbst beobachteten oder von den Wächtern gemeldeten Störungen zu erkennen und zu beheben.

Es ist deshalb ausschlaggebend, daß der Unterhalt der Maschine einem tüchtigen Fachmann anvertraut wird, der über die nötigen mechanischen, aber auch elektrischen Kenntnisse verfügt, denn immer mehr dringt auch die Elektronik in das Gebiet der Steuerung von Textilmaschinen ein. Auftretende Störungen sollen dann möglichst rasch behoben werden können, um längere Maschinenstillstände und damit Produktionseinbußen zu vermeiden.

Viele dieser, am Beispiel einer Schermaschine aufgedeckten Probleme treten beim Einsatz anderer Hochleistungs-Ausrüstmaschinen in gleicher oder ähnlicher Form auf. Nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Maschinenbauer und Maschinenbenützer gelang es der Textilmaschinen-Industrie nach Ueberwindung vieler Rückschläge die Maschinen auf den Markt zu bringen, die allen oben geschilderten Bedingungen entsprechen. Wenn auch im heutigen Moment eine weitere Produktionssteigerung von der Betriebsseite her kommen muß, so ist nicht daran zu zweifeln, daß eine weitere Zusammenarbeit wiederum ihre Früchte zeitigen wird, denn es kann produktionsmäßig wohl ein momentanes, umständebedingtes Optimum erreicht werden, nie wird es aber das absolute Maximum sein.

Ergänzend sei beigefügt, daß die erwähnten Vorrichtungen von der Firma Sam. Vollenweider AG., Horgen, entwickelt worden sind.

Markt-Berichte

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York -IP-) Die um die Jahreswende an den internationalen Rohstoffmärkten festgestellte Belebung hat Mitte Januar wieder einer etwas schwächeren Geschäftstätigkeit Platz gemacht. Die meisten Märkte verkehrten in diesen Tagen außerordentlich ruhig, und bei verschiedenen Waren ist es sogar zu teilweisen nicht unbeträchtlichen Kursverlusten gekommen. Ausgesprochen fest tendieren nach wie vor Wolle und Zucker, die durch größere japanische Käufe eine zusätzliche Stützung erfuhren.

Der New Yorker *Baumwollmarkt* verlief Mitte Januar bei teilweise höheren Notierungen leicht schleppend. Die CCC hat bis Ende des vergangenen Jahres im Rahmen des Sonderausfuhrprogrammes insgesamt 6,27 Millionen Ballen Rohbaumwolle verkauft, womit die Ueberschußbestände aus den Ernten der Jahre 1951 bis 1954 nahezu gänzlich geräumt werden konnten. Gegenwärtig steht der Baumwollmarkt stark im Zeichen der Ungewißheit über die künftige Baumwollpolitik der Regierung, und man wartet die Verkaufspläne für die 6,04 Millionen Ballen nicht eingelöster Baumwolle ab, die der amerikanischen Regierung aus der Ernte 1955/56 geblieben sind. — Die Mitte Januar begonnene Abschwächung der Preise in sämtlichen Terminen setzte sich am Bremer Baumwollmarkt weiter fort. Nachdem gegen Mitte der Berichtszeit ein für die Käufer günstiges Preisniveau erreicht war, besserte sich die Nachfrage, vor allem für die Positionen März, Mai und Juli, wodurch sich die Preise für diese Termine wieder etwas festigten. Die Preisentwicklung für Ware neuer Ernte folgte dieser Tendenz. Das Kaufinteresse reicht jedoch nicht aus, um eine gleiche Preiserholung wie in der alten Ernte herbeizuführen. Der Grund hierfür dürfte in der noch ausstehenden Entscheidung über die künftige nordamerikanische Baumwollexportpolitik liegen.

Zum ersten Bremer Börsenverkauf von *Wolle* am 10. Januar lag ein Angebot von 27 000 kg, ausschließlich Kämmlinge, vor. Besonders lebhaft war das Angebot für eine größere Partie Neuseeland-Kämmlinge, aber auch die übrigen Qualitäten in Merino-Kämmlingen waren gut gefragt. Sehr starkes Interesse fanden die angebotenen Supra-Merinos, die zu erhöhten Preisen verkauft wurden. Das gesamte Angebot wurde praktisch geräumt. — Das amerikanische Landwirtschaftsministerium gab bekannt, daß sein Büro in Boston dieser Tage aus den Ueberschußbeständen der amerikanischen Regierung 737 000 lb. Wolle verkaufte. Seit dem Beginn der Verkaufstätigkeit im November wurden insgesamt 77,96 Millionen lb. verkauft, so daß noch Bestände von 65,76 Millionen lb. unterzubringen sind. — Der argentinische Wollmarkt war in den ersten Januartagen etwas lebhafter, doch beschränkten sich die Abschlüsse in der Hauptsache auf die inländische Industrie sowie einige Spekulationskäufe. Die Exporteure hielten sich dem Markt zum Großteil fern, da die feinen Kreuzzuchten aus Buenos Aires, Corrientes und Entrerios sehr knapp sind, während bei anderen wieder die Preise über dem Weltmarktniveau liegen. Der uruguayische Markt liegt weiterhin brach, und die Auslieferungen sind zum größten Teil verspätet. Bei den einzelnen Abschlüssen wurden gute bis super 58/60er zu 35 Pesos je 10 Kilogramm gehandelt. — Die ersten überseeischen Wollversteigerungen des neuen Jahres eröffneten, wie erwartet, bei lebhaftem Wettbewerb mit allgemein fester Tendenz. Vermutungen, daß das ungewöhnlich umfangreiche Januarangebot an den australischen Plätzen zu einer Abschwächung führen könnte, haben sich bisher nicht bestätigt. In Brisbane konnte an den beiden ersten Auktionstagen das gesamte Angebot von 18 000 bzw. 18 500 abgesetzt werden, wobei vor allem Japan, kräftig gestützt durch Ostblock-Interessenten und Großbritannien sowie dem europäischen Kontinent, als Käufer auftraten. Die feste Tendenz am australischen Markt ist besonders bei Karbonisier- und Waschwollen ausgeprägt, während Kammwollen teilweise etwas leichter zugänglich scheinen.

Statistik über den japanischen Rohseidenmarkt
(in Ballen von 132 lb.)

	Okt. 1956	Jan./Okt. 56	Jan./Okt. 55
Produktion			
machine reeled	21 139	192 063	179 666
hand reeled	6 255	43 856	38 070
Douppions	2 606	20 072	15 927
Total	30 000	255 991	233 663
Verbrauch			
Inland	22 071	187 731	162 190
Export nach			
den USA	5 196	42 742	42 461
Frankreich	580	6 575	9 703
England	195	1 762	2 343
der Schweiz	20	467	1 657
Deutschland	35	780	2 435
Italien	500	5 904	2 657
andern europ. Ländern	—	—	15
Indien	—	338	1 025
Indochina	—	938	4 137
Burma	—	—	635
andern außereurop. u. fernöstl. Ländern	230	1 274	1 059
Total Export	6 756	60 780	68 127
Total Verbrauch	28 827	248 511	230 317
Stocks			
	Oktober 56	September 56	Oktober 55
Spinnereien, Händler, Exporteure (inkl. ungeprüfte Rohseide)	18 501	17 103	16 494
Regierung	5 402	5 402	—
Custody Corporation	670	895	—
	24 573	23 400	16 494

(Mitgeteilt von der Firma von Schultheß & Co., Zürich)