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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 64 (1957)

Heft: 5

Rubrik: Rohstoffe

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

chen Nutzeffekt erreichen, doch wird ihm bei einer Belastung von schätzungsweise 90 % an abwärts eine Vergütung entrichtet werden müssen.

Die Berechnung stützt sich in jedem Fall auf einen Weber mit durchschnittlicher Leistung (Leistungsgrad 100). Der individuelle Leistungsgrad mißt sich an den Handzeiten, indem der mit Leistungsgrad 100 arbeitende Weber beispielsweise 100 HM für die Behebung eines Kettfadenbruches benötigt, wogegen ein Weber mit höherem Leistungsgrad die gleiche Arbeit in kürzerer Zeit verrichten und ein Weber mit unterdurchschnittlichem Leistungsgrad eben für die gleiche Arbeit länger brauchen wird. Je nach dem Leistungsgrad eines Webers ist der eine vielleicht erst bei einem Belastungstotal von 120 %, ein anderer dagegen bereits bei einem solchen von 90 % voll belastet. In der Stuhlzuteilung kann diesen individuellen Gegebenheiten Rechnung getragen werden; auf die Akkordsätze müssen sie aber ohne Einfluß sein.

Rohstoffe

Das Universal-Numerierungssystem TEX für Fasern und Garne

Neue Garnwaagen zur Einführung des TEX-Garnnumerierungs-Systems in der Textilindustrie

Seit dem Jahre 1874 hat man an vielen internationalen Konferenzen versucht, ein einheitliches Garnnummern-System — das metrische Nummernsystem mit der Anzahl Meter je Gramm Garn — in der Textilindustrie einzuführen. Wie schon bekannt sein dürfte, ist das Ziel nun erreicht. An der Sitzung der Kommission 38 der ISO (Internationale Organisation für Standardisierung) am 16. Mai 1956 in Southport, England, wurde beschlossen, die Benützung eines direkten, auf metrischen Einheiten basierten Dezimalsystems zu empfehlen: Gramme für Masse und Meter für die Länge, sowie deren größere und kleinere Vielfachen. Diese bedeutende Entscheidung wurde von den 98 Vertretern aus 21 Ländern einstimmig gefaßt. Die Schweiz war durch zwei Abgeordnete vertreten.

Es wird der Gebrauch des direkten Systems mit Gewichtsnumerierung in der Kombination Gramm je 1000 m als Einheit empfohlen und diese mit TEX bezeichnet. In diesem System bedeutet höhere Nummer gröberes, kleinere Nummer, feineres Garn.

Die Devise für die Zukunft

Vereinheitlichung des Numerierungs-Systems in der Schweiz. Es ist augenfällig, daß der Uebergang auf ein einheitliches Numerierungssystem für die gesamte Textilindustrie eine bedeutende Vereinfachung herbeiführen und sich auch durchsetzen wird. Für die schweizerischen Unternehmungen stellt sich daher ebenfalls die Forderung auf Umstellung auf den Gebrauch der Einheit (Gramm je 1000 m) für die Garne, von MILLITEX (mg je 1000 m) für feinere Objekte wie Fasern, von KILOTEX (kg je 1000 m) für gröbere Produkte wie Korde und Zwischenprodukte wie Kammlunte, Kammzug usw.

Was soll nun geschehen?

Wie kommen wir zur wirklichen Anwendung des TEX als Einheit der Garnnumerierung? Man ist sich klar, daß das Bedienungspersonal eine gewisse Zeit benötigt, um sich mit den neuen Nummern vertraut zu machen. Die Kommission 38 schlägt daher vor, auf den neuen Garnwaagen eine zusätzliche Skala für das bisherige Nummernsystem (Nm, Ne oder Denier) vorzusehen.

Umrechnungstabelle von Nm, Ne und Denier nach TEX

Nm	TEX	Ne	TEX	Den	TEX
0,06	16.667	0,06	9.843	9000	1000
0,10	10.000	0,10	5.906	4500	500
0,20	5.000	0,20	2.953	3000	333,3
0,30	3.333	0,30	1.968	2000	222,2
0,50	2.000	0,50	1.181	1000	111,1
0,80	1.250	0,80	735	900	100
1	1.000	1	590,5	700	77,8
2	500	2	295,3	500	55,6
4	250	4	147,6	300	33,3
6	166,7	6	98,4	200	22,2
8	125,0	8	73,8	150	16,7
10	100,0	10	59,1	120	13,3
12	83,3	12	49,2	100	11,1
16	62,5	16	36,9	80	8,9
20	50,0	20	29,5	70	7,8
24	41,7	24	24,6	60	6,7
30	33,3	30	19,7	50	5,6
36	27,8	36	16,4	40	4,4
40	25,0	40	14,8	30	3,3
50	20,0	50	11,8	20	2,2
60	16,7	60	9,8	15	1,7
70	14,3	70	8,4	10	1,1
80	12,5	80	7,4	8	0,89
90	11,1	90	6,6	6	0,67
100	10,0	100	5,9	5	0,56
120	8,3	120	4,9	3,75	0,42
150	6,7	150	3,9	3,0	0,33
200	5,0	200	3,0	2,2	0,24
				1,5	0,17

Umrechnungsformeln für die wichtigsten Nummernsysteme

$$TEX = \frac{590{,}6}{Ne} \qquad Ne = \frac{590{,}6}{TEX}$$

$$TEX = \frac{1000}{Nm} \qquad Nm = \frac{1000}{TEX}$$

$$TEX = \frac{Denier}{9} \qquad Denier = 9 \times TEX$$

Für Baumwoll- und Kammgarnspinnereien schlägt die Firma *N. Zivy & Cie. S. A.*, in Basel, die als erste schweizerische Firma neue Waagen für das Universal-Numerierungssystem TEX entwickelt hat, zur Nummernbestimmung von Lunten und Vorgarnen folgende Einheitswaage vor:

		Skala	Ergibt Nr. in
Baumwollspinnerei	Kardenband	4 m	KTEX
	Streckband	4 m	KTEX
	«Slubbing» Vorgarn	20 m	KTEX
	«Intermediate» Vorg.	40 m	KTEX
	«Roving» Vorgarn	200 m	TEX
	Garn (30—150 TEX)	200 m	TEX
	Garn (6—30 TEX)	1000 m	TEX

Kammgarnspinnerei	Kardenband	1 m	KTEX
	Streckband	1 m	KTEX
	Kammlunte	1 m	KTEX
	Frotteur I	4 m	KTEX
	Frotteur II	4 m	KTEX
	Frotteur III	20 m	KTEX
	Frotteur IV	40 m	KTEX
	Frotteur V	40 m	KTEX
	Garn (30—150 TEX)	200 m	TEX
	Garn (6—30 TEX)	1000 m	TEX

Wie aus der Aufstellung ersichtlich ist, hat man 5 Skaleneinteilungen angebracht. Auf der untern Skala zum Beispiel kann man durch wägen von 1 m Lunte die Luntennummer bestimmen. Zeigt die Waage beim Wägen von 1 m Kammzug zum Beispiel 20 an, so bedeutet dies, daß die Nummer dieser Lunte 20 KTEX beträgt (20 Ktex = 20'000 tex, mit andern Worten 1000 m wiegen 20 000 g oder 1 m wiegt 20 g).

Für die Einführung des neuen Numerierungssystems TEX stellt die Firma Zivy & Cie der Industrie ihren Mitarbeiterstab gerne beratend zur Verfügung.

Floxan — eine neue Spezialfaser auf Zellulosebasis

Die Spezialfaser Floxan (auf Zellulosebasis) wird jetzt von einem namhaften deutschen Chemiefaser-Unternehmen nach einem abgeänderten Viskoseverfahren hergestellt und auf den Markt gebracht. Die neue Spezialfaser weist sowohl in ihrer äußeren Struktur als auch in den physikalischen und textilen Kenngrößen Eigenschaften auf, die sie für den Einsatz im Wollsektor prädestinieren. Floxan ist stabil im Preis, was bei den häufigen Schwankungen der Weltwirtschaftslage besonders günstig ist. Die Faser hat eine der Wolle ähnliche Oberflächenstruktur und besitzt eine besondere beständige Kräuselung. Die Bauelastizität läßt sich an Faservliesen, wie sie von der Krempel oder von der Karde gewonnen werden können, leicht messen, indem in einem Zylinder auf eine Packung mehrerer Vliese eine bestimmte Belastung ausgeübt und die Zusammendrückbarkeit sowie das Erholungsvermögen nach einer festgelegten Entlastungszeit gemessen werden.

Stellt man Floxan einer hochgekräuselten Zellwolle gleichen Titers gegenüber, so werden z. B. folgende Ergebnisse gemessen:

Fasertype	Ausgangshöhe in mm = 100 %	30 Minuten belastet mit 10 g/cm² Höhe in %	Erholung nach 30 Minuten Entlastung Höhe in %
hochgekräuselte Zellwolle 3,7 den	81,5	14,7	68,1
Floxan 3,7 den	79,2	17,0	77,8
hochgekräuselte Zellwolle 16 den	68,5	14,6	68,1
Floxan 16 den	77,9	19,3	80,0

Die während des Verspinnungsprozesses bei allen Fasern zum großen Teil herausgereckte Kräuselung kann bei Floxan durch einen kurzen Dämpfprozeß des fertigen Stückes zurückgewonnen werden. Die Garne erhalten dadurch den bereits in der Faser vorbereiteten voluminösen und fülligen Charakter, der für den Einsatz im Wollsektor im allgemeinen gewünscht wird.

Floxan besitzt eine höhere Farbstoffaffinität als Baumwolle und Zellwolle, woraus sich Kostenersparnisse im Farbstoffverbrauch ergeben. Die Farbstoffaufnahme ist stetig und gestattet eine gute, gleichmäßige Ausfärbung. Neben der Leuchtkraft der Farben begrüßt der Halbwollfärber die Möglichkeit, mit Wolle einwandfrei Ton-in-Ton zu färben, und den durch das gute Ziehvermögen bedingten wirtschaftlichen Vorteil.

Die Spinnpräparationen von Floxan werden in ihrer Auflagemenge niedrig gehalten. Durch ihre gute Wasserlöslichkeit haben sie keine Einwirkung auf den Färbeprozeß. Deshalb braucht Floxan vor der Flocken- und Garnfärbung nicht gewaschen zu werden.

Für Floxan können alle bei Baumwolle und Zellwolle üblichen Farbstoffe je nach der gewünschten Echtheit eingesetzt werden. Zu beachten bleibt lediglich, daß glänzende und tiefmatte Fasern im Farbton etwas verschieden ausfallen. Wenn Floxan in der Flocke gefärbt wird, was zur Herstellung größerer Garnpartien vorzuziehen ist, muß die Faser für die Verspinnung im Bad oder mit einer Sprühvorrichtung wieder aviviert werden. Dafür reicht eine Auflage von höchstens 0,4 Prozent wirksamer Substanz auf der Faser aus. Auch in der Kammzugfärbung ist eine Avivierung der gefärbten Bobinen notwendig, um einen guten Verarbeitungsverlauf in der Spinnerei sicherzustellen.

Der Feuchtigkeitsgehalt der Faser nach dem Trocknen sollte bei den 3,7-den-Typen bei 12 bis 14 Prozent und bei den grobtitrigen bei etwa 14 bis 16 Prozent liegen. Feuchtigkeiten über 16 Prozent sind zu vermeiden.

Für zahlreiche Einsatzzwecke empfiehlt sich von selbst die Verwendung spinngefärbter Floxan-Fasern. Elektrostatische Kräfte treten bei Floxan nicht auf. Bei der Herstellung von Teppichen und Auslegeware mit einer Rükkenappretur, die Latex bzw. eine ähnliche Substanz enthält, ist die Dochtwirkung des Garnes wie bei allen anderen Faserrohstoffen zu berücksichtigen.

Auf Grund seiner besonderen Eigenschaften wird Floxan vorteilhaft verwendet:

1. Im Teppichsektor zur Herstellung von Fußmatten, Läufern, Bettumrandungen, Auslegeware, Gobelins und Teppichen nach den klassischen Web- und neuartigen Tufting-Verfahren. Vorteile: Gute Fülligkeit der Garne und hohes Standvermögen, gute Scheuerbeständigkeit, unübertroffene Lichtechtheit bei Verwendung von spinngefärbtem Floxan, Mottenechtheit, geringe Anschmutzbarkeit und leichte Reinigung.

2. Im Möbelstoff- und Autobezugssektor. Vorteile: Leuchtende Farben für moderne Musterungseffekte, unübertroffene Lichtechtheit bei Verwendung von spinngefärbtem Floxan, hohe Scheuerbeständigkeit.

3. Im Deckensektor zur Herstellung von Schlaf- und Kinderdecken sowie Reisepladis und Campingdecken.

4. Als Wollmischgarn im Strick-, Wirk- und Flauschwarensektor zur Herstellung von Hand- und Maschinenstrickgarnen für Pullover, Handschuhe, Schals, Mützen und ähnliche Artikel.

H. H.

Eine neue Chemiefaser bei Courtaulds

Im kommenden Sommer wird durch Courtaulds eine neue Polyacrylnitril-Faser in marktgängigen Mengen zum Verkauf gebracht werden; bis anfangs 1959 wird es voraussichtlich möglich sein, große Quantitäten abzusetzen.

Aus einer Versuchsfabrik von Courtaulds wurden kleinere Probemengen dieser neuen Faser bereits an die Textilindustrie geliefert. Nach einem kürzlichen Bericht von Courtaulds über diese neue Chemiefaser, welche die Han-

delsbezeichnung «Courtelle» trägt, verzeichnen die Produktionspläne stetige Fortschritte. Die Lieferungen von Courtellefasern im kommenden Sommer werden von der Firma als aus Anlaufproduktion stammend bezeichnet; die Gesellschaft hat jedoch in Grimsby (südlich von Hull) eine Großfabrik im Bau, die anfangs 1959 den Betrieb aufnehmen wird. Außerdem soll in Grimsby eine neue Viskosestapelfaserfabrik die Produktion mit einer jährlichen Leistungsfähigkeit von 45 300 000 kg noch diesen Frühling aufnehmen.

Offiziell wurden noch keine weiteren Informationen über «Courtelle» bekanntgegeben. Jedoch scheint es klar zu sein, daß Courtaulds in den Jahren 1955 und 1956 bedeutende Erfolge im Zusammenhang mit der Lösung von Anfangsschwierigkeiten in der Entwicklung dieser neuen Faser realisiert hat. Die neue Faser «Courtelle» dürfte wahrscheinlich um ein geringes billiger sein als Nylonfaser, die je Pfund (454 Gramm) 117 Pence oder mehr kostet, bzw. billiger als Terylene-Stapelfaser, die je Pfund zu 120 Pence und mehr berechnet wird. Nach Ansicht des Strickwarenhandels dürften die Polyacrylfaserartikel um etwas teurer als Schafwolle, dagegen viel billiger als Kaschmirwaren sein. Fachleute haben bestätigt, daß «Courtelle» der Kaschmirqualität sehr ähnlich ist.

Die einzige andere Firma in Großbritannien außer Courtaulds, die sich gegenwärtig mit Plänen zur Produktion von Polyacrylnitril-Faser befaßt, ist Chemstrand, ein amerikanischer Konzern, der in Coleraine (Nord-Irland) ein Werk im Bau hat, dessen Baukosten sich auf 3 500 000 Pfund Sterling belaufen werden. Es wird gesagt, daß dieses Werk im Jahre 1959 5 Millionen Gewichtspfund produzieren dürfte und im Jahre 1960 die Produktion auf 10 Millionen Pfund steigern wird.

In den Vereinigten Staaten hat sich die Polyacrylnitril-Faser erfolgreich bewährt, sowohl in hundertprozentig gewebten oder gestrickten und in mit Wolle gemischten Geweben. B. L.

Schweizerische Propaganda für «Man-Made Fibres». — Wie in einer Reihe anderer europäischer Länder haben sich auch in der Schweiz Produzenten und Verarbeiter von «Man-Made Fibres» zu einer gemeinsamen Propaganda-Aktion zusammengeschlossen, die gegen Ende letzten Jahres angelaufen ist und sich über das erste Semester 1957 erstreckt. Die Werbeaktion setzt sich zum Ziele, Erzeugnisse aus «Man-Made Fibres» schweizerischer Produktion, also aus Rayon, Fibranne, Nylon und deren Mischgarne beim schweizerischen Konsumenten besser bekannt zu machen und auf ihre vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten, ihre bekleidungsphysiologischen Eigenschaften und ihre Preiswürdigkeit hinzuweisen sowie bestehende Vorurteile zu beseitigen. Zu Beginn wurden in Fachschriften des Detailhandels ganzseitige Inserate und aufklärende redaktionelle Textbeiträge plaziert. Die Detailhandelsfirmen wurden auf direktem Wege durch Werbebriefe auf die Aktion aufmerksam gemacht. Der Hauptteil der Werbetätigkeit entfällt dagegen auf die direkte Publikums-Propaganda in der Form von Inseraten und redaktionellen Beiträgen in Frauen- und Modezeitschriften, wobei der Veröffentlichung von Original-Photos von Pariser Haute Couture-Modellen aus «Man-Made Fibres»-Stoffen alle Beachtung geschenkt wird. Ein farbiger Aufklärungsprospekt soll den Verkäuferinnen und der Kundschaft der einschlägigen Detailgeschäfte zur Verfügung gestellt werden.

Da die Werbeaktion noch im Gange ist und frühere Erfahrungen fehlen, kann ihr Erfolg noch nicht abschließend beurteilt werden. Immerhin darf gehofft werden, daß die erheblichen Aufwendungen im Verein mit der Qualität der Werbung für die beteiligten Kreise den erwarteten Erfolg zeitigen werden.

Neue russische Kunstfaser: Vinitron. — Im sowjetischen Forschungsinstitut für Kunstfasern in Moskau wurde nach dem «Fluorlon» eine neue Kunstfaser mit dem Namen «Vinitron» entwickelt. Die Faser besteht aus Chlorin-Harz und Nitrozellulose. Ihre Vorteile liegen darin, daß sie gegen Säuren, Laugen und Oxydationsmittel unempfindlich ist und erst bei Temperaturen um 150 Grad erweicht. Sie besitzt überdies gute Farbaufnahmeeigenschaften. Kö.

Fettfrei gesponnenes Streichgarn aus Zellwolle. — Nach umfangreichen Entwicklungsarbeiten und ausgedehnten Praxis-Versuchen gelang deutschen Textiltechnikern die Herstellung des ersten, volkommen fettfrei gesponnenen Streichgarns aus Zellwoll-Langfaser. Das neue Langfasergarn bringt ganz entscheidende Kosteneinsparungen in der Weiterverarbeitung und eröffnet eine Vielzahl von Einsatzgebieten.

Das nach einem Spezialverfahren hergestellte Zellwoll-Material hat einen garantierten Restfettgehalt von sogar unter 0,5 Prozent. Es ist deshalb möglich, die Triwäsche ganz fortfallen zu lassen, sofort zu färben und größtmögliche Garnmengen in einheitlichen Tönen herzustellen. Ein weiterer Vorteil ist, daß das Zellwoll-Langfasergarn keine Farbstreifigkeit mehr aufweist. Spinngefärbtes Material kann sofort verarbeitet werden. Das Zellwoll-Langfasergarn wird in Längen bis zu 5000 Metern knotenfrei hergestellt und, wenn gewünscht, auf neu entwickelten 8-Kilogramm-Superspulen geliefert. Auf diese Weise kann der Maschinen-Nutzeffekt in der Weiterverarbeitung ganz wesentlich erhöht werden.

Das neue Langfasergarn wird sowohl in Uni als auch in Mouliné, Melange und gesplittert herausgebracht. Außerdem sind die verschiedensten individuellen Musterungen möglich.

Zur Fertigung von Teppichen mit extrem hoher Standfestigkeit (Velours, Bouclé, Teppiche nach dem Tufting-Carpet-Verfahren) und auch für Bettvorleger ist Zellwoll-Langfasergarn bereits mit Erfolg eingesetzt worden. Es ist demnächst mit der Herstellung von Möbelbezugsstoffen, Schlaf- und Reisedecken sowie Oberbekleidungsstoffen aller Art zu rechnen. Ausgedehnte Großversuche auf letzteren Gebieten sind bereits mit Erfolg durchgeführt worden. H. H.

Technische Fasern aus einem neuen Kunststoff. — Vor einiger Zeit wurde ein neues Verfahren zur Polymerisation für Polyäthylen bekannt: die sogenannte Niederdruckpolymerisation. Es lag nahe, dieses Verfahren auch auf andere Ausgangsstoffe anzuwenden. So nahm man nicht Aethylen, sondern einen anderen, ebenfalls ungesättigten Kohlenwasserstoff, nämlich das Propylen. In den USA, in England, Frankreich, Italien und in Deutschland arbeitet man heute an diesem neuen Kunststoff «Polypropylen».

Als erstes Unternehmen wird nun die «Bergwerksgesellschaft Hibernia AG» (im Ruhrgebiet) diesen neuen Kunststoff in größeren Mengen herstellen. Eine Versuchsanlage mit einer Tagesleistung von 100 kg wird in Kürze anlaufen. Diese Mengen dienen dazu, in Zusammenarbeit mit Verarbeitern Erfahrungen über die Verarbeitung dieses Materials zu sammeln, die physikalischen Eigenschaften zu studieren und das Gebiet der technischen Anwendungsmöglichkeiten zu sondieren.

Polypropylen ist wesentlich weicher und flexibler als Niederdruckpolyäthylen. Es ist daher voraussichtlich zur Folienherstellung besonders geeignet. Es besteht auch die Möglichkeit, aus dem neuen Kunststoff Fasern herzustellen, die einen wollähnlichen Charakter haben. Dabei dürfte aber zunächst nur ein technischer Einsatz solcher Fasern in Betracht kommen, nicht aber ihre Verwendung im Bekleidungsektor. H. H.