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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 77 (1970)

Heft: 5

Artikel: ICI-Produkte für die Wirkerei- und Strickereiindustrie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-677592

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: 04.12.2025

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

Konzentrationsvermögen der Arbeitnehmer. Diese Verlagerung verlangt auch eine Umstellung in der Lebenshaltung, wobei eine gesunde und vollwertige, auf dieses höhere Konzentrationsvermögen abgestellte Ernährungsweise eine grosse Rolle spielt. Hier bietet gerade die Verpflegung im Betrieb einen bedeutsamen Ansatzpunkt – einen Ansatzpunkt, der hinübergreifen sollte auch in die private Sphäre des Arbeitnehmers. Eine schmackhafte und vollwertige Verpflegung im Betrieb wird nämlich ihre Ausstrahlung auf Zubereitung und Einnahmen der Mahlzeiten zu Hause nicht verfehlen. Hier liegt mitunter ein wesentlicher, erzieherischer Wert der Betriebsverpflegung. Die Betriebsverpflegung steht und fällt mit der Qualität des Essens. Vollwertige, schmackhafte Mahlzeiten in grösseren Mengen herzustellen, erfordert besondere Sorgfalt, Initiative und Kenntnisse in der praktischen Anwendung moderner ernährungswissenschaftlicher Erkenntnisse.

Die Betrachtungen über die Gemeinschaftsverpflegung und über die Bedeutung der Verköstigung der Arbeitnehmer wären nicht vollständig, würde man nicht die Frage nach den Kosten zumindest noch anreissen. Naturgemäss sind der Einrichtung und der Tätigkeit von Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben bestimmte Grenzen gesetzt, die sich aus der Grösse, Art und Kapazität sowie Kostenlage der Unternehmen, aber auch aus ihrem Standort ergeben. Hinzu kommt besonders in jüngster Zeit die gespannte Arbeitsmarktlage, die bei der Erstellung und Führung von Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Unser Verband hat verschiedene Versuche zur Ermittlung der gesamten Aufwendungen von Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben angestellt, die jedoch, je nach Grösse, sehr differenzieren.

Vertrauen . . . zum Essen

Die vollwertige Ernährung bildet, wie schon gesagt, eine wesentliche Voraussetzung für das Leistungsvermögen der Angestellten, Arbeiter, Studenten und Schüler. Dem Gemeinschaftsverpflegungsbetrieb entsteht daneben die zusätzliche Aufgabe, die auch in der Schweiz oft noch mangelhafte Ernährungsweise am Familientisch zu ergänzen und eine Verminderung des Leistungsvermögens durch eine zu einseitig zusammengestellte Nahrung zu verhindern. Wenn der Angestellte und der Arbeiter dem Betrieb, also der Gemeinschaftsverpflegung, seine Ernährung überlässt, setzt er in diesen aber auch ein ausserordentliches Vertrauen.

Die rasche Entwicklung auf dem Gebiete der Gemeinschaftsverpflegung in der Schweiz hat eine enge Zusammenarbeit zwischen dem SVG und der Ernährungswissenschaft, den Küchenplanern, der Lebensmittelindustrie, den Apparatefabriken und nicht zuletzt den Unternehmungen selbst notwendig gemacht. Es ist wichtig, dass die Leiter und Leiterinnen von Personalrestaurants, Kantinen, Spital- und Anstaltsküchen, Mensen und Verpflegungsstellen für Schulen über die richtige Zusammensetzung einer vollwertigen und gutschmeckenden Nahrung Bescheid wissen und darüber informiert sind, wie sich Nährverluste vermeiden oder ausgleichen lassen und welche Konservierungsverfahren sich am besten bewähren. Aus der Erkenntnis dieser Aufgaben und getragen von der grossen Verantwortung gegenüber der Volksgesundheit wurde der Schweizerische Fachverband für Gemeinschaftsverpflegung geschaffen.

Fridolin Forster
Sekretär des Schweizerischen Fachverbandes
für Gemeinschaftsverpflegung, Zürich

ICI-Produkte für die Wirkerei- und Strickereiindustrie

Nachstehend sind drei ICI-Produkte und deren Verarbeitung besprochen. Diese Garne werden in der Kettwirkerei und Schussstrickerei für Oberbekleidung eingesetzt.

1. ICI-Nylon 66 und seine Färbevarianten
2. Polyester – «Crimplene»
3. Pelzimitationen – Sliver Knit

1. Nylon 66

Dieses Material wird seit bald zwei Jahrzehnten zu Oberbekleidung verarbeitet. Nylon wird heute als Fasername mit Synthetik geradezu identifiziert. Dabei sind aber viele Produkte auf dem Markt, wobei das entsprechende Garn für den Einsatz massgerecht entwickelt wurde. Dieses Faser-«Engineering» hat dazu geführt, dass die bekannten Multifile mit rundem Querschnitt mit der Zeit verändert worden sind, um applikationsgerechter zu werden.

Um griffliche Veränderungen zu erzielen, wurden Filamente mit dreieckigem oder multilobalem Querschnitt entwickelt, die zudem hinsichtlich Glanz, Farbeffekt und Anschmutzung Verbesserungen brachten. Um modischen Strömungen folgen zu können, ohne dabei auf die wirtschaftlich flexible Fertigung verzichten zu müssen, bietet die ICI seit einigen Jahren Endlosgespinste an, die sich in der Farbaufnahme unterschiedlich verhalten. Es sind dies

Typ 805 normal anfärbbare Variante
Typ 815 tief anfärbbare Variante
Typ 835 ultratief anfärbbare Variante
Typ 825 basisch anfärbbare Variante

Mit diesen Garnen kann im selben Färbebad einerseits eine Ton-in-Ton-Abstufung, anderseits eine Kontrastfärbung erzielt werden. Gelangen bei der Dessinierung noch überfärbeechte düsengefärbte Fäden zur Verwendung, so ist es möglich, eine modisch hochstehende Kollektion von breiter Farbstreuung mit nur jeweils fünf Materialgrundtypen zu erstellen. Werden die düsengefärbten Garne nicht eingesetzt, so werden bei einer Lagerhaltung von nur vier Garnen

1. die Garn-Lagerkosten erheblich gesenkt;
2. die Produktion grösserer Stoffmengen als bei garngefärbter Ware erlaubt;
3. das Risiko der Wahl von falschen Modetönen herabgesetzt;
4. aus den erwähnten Gründen die Wirtschaftlichkeit der Produktion und damit der Marge des Stofferzeugers erhöht.

2. Polyester-«Crimplene»

Dieses Garn und die daraus hergestellten Artikel sind allgemein bekannt. Es sei jedoch erwähnt, dass je nach Einsatzgebiet folgende «Crimplene»-Garne entwickelt worden sind: «Crimplene» F für die «Fully Fashion»-Industrie, «Crimplene» K für das Verarbeiten auf sogenannten «Garment Lenght» oder RTR-Maschinen, «Crimplene»-Moulinéfäden (überfärbeechte düsengefärbte Töne, kombiniert mit normalweissen Filamenten) für HK, tiefmatte und trilobale Titer, Titer für feine und ultrafeine Teilungen von Rundstrickmaschinen etc. Auch hier zeigt sich, dass was durch die Konsumenten als «Crimplene» bezeichnet und erkannt wird, bereits innert weniger Jahre je nach Anwendungszweck verschiedene Eigenschaften aufweisen kann.

Diese ersten zwei Materialgruppen unterscheiden sich nach den physikalischen Eigenschaften (siehe Tabelle 1), wobei sich in der Verarbeitung viele gemeinsame Regeln ergeben. Die verarbeitungstechnischen Aspekte dieser zwei Gruppen werden hier deshalb zusammen behandelt.

3. Verarbeitung

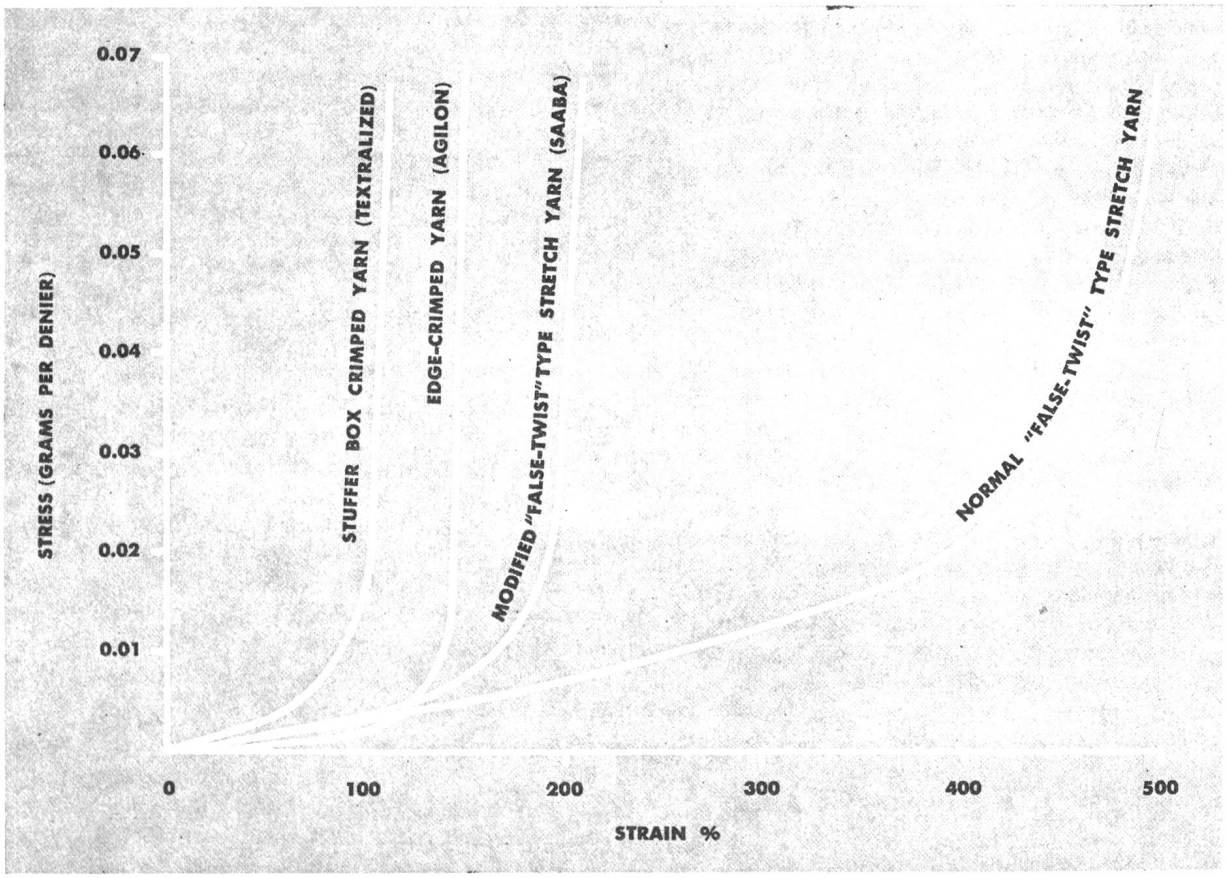
Aus Abbildung 1, einem Kraft/Dehnungs-Diagramm, geht hervor, wie sich verschiedene Garntypen unter verschiedenen Belastungen verhalten. Für unsere Betrachtungen ist dabei wichtig, dass die Fäden erst nach einer gewissen Minimalbelastung ausgestreckt und die texturierte Kräuselung zum Verschwinden gebracht wird. Dieser Punkt tritt ein, wenn die auf dem Diagramm eingezeichneten Kurven in eine fast gerade Linie ausmünden.

Erst wenn dieser Punkt erreicht wird, ist es möglich, die Garne unter Beibehaltung einer konstanten Länge den Strickelementen zuzuführen, um damit die wichtigste Dimension eines Gestrickes, die Maschenlänge, festzulegen.

Aus diesen Ueberlegungen ergibt sich, dass die minimale Verarbeitungsspannung, die noch eine genügende Fadenkontrolle erlaubt, von den durch die Texturierung bestimmten Dehnungseigenschaften der Garne abhängt. Im vorliegenden Beispiel liegen diese Werte zwischen 0,02 g pro Denier im besten, und 0,05 g pro Denier im schlechtesten Falle. Diese Minimalspannungen müssen möglichst gleichmässig eingehalten werden.

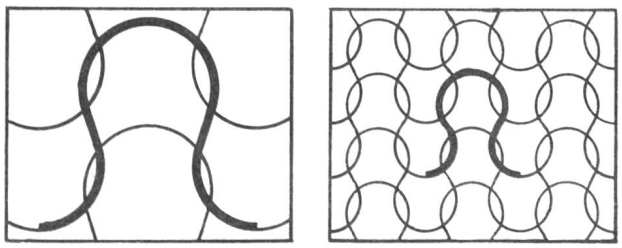
Während bei texturierten Nylongarnen ungefähr 0,1 g pro Denier Spannung gebraucht wird, um die Kräuselung auszustrecken, darf bei «Crimplene» die Lieferspannung den Wert von 0,1 g pro Denier keinesfalls überschreiten, da sonst die Bauschkraft der Garne beeinträchtigt wird.

Abb. 1



Kraft/Dehnungskurven einiger texturierter Garne

Abb. 2



A zeigt Maschenlänge L bei je einem Maschenstäbchen und einer Maschenreihe pro cm

B zeigt Maschenlänge L bei je drei Maschenstäbchen und Maschenreihen pro cm²

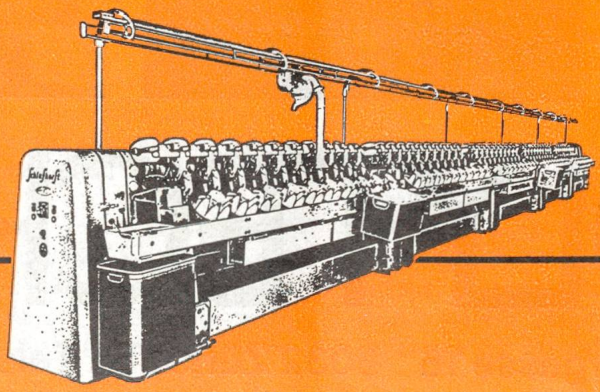
In diesem Zusammenhang ist es nützlich, wenn man sich überlegt, inwiefern die Geometrie der Gewirke aus elastischen Garnen sich von der normalen Gewirk-Geometrie unterscheidet. (2)

Als wichtigstes Element zur Bestimmung der Geometrie von Gewirken wird die sogenannte «Maschenlänge» bezeichnet. Mit diesem Ausdruck bezeichnet man die Länge eines Garnes, welche innerhalb einer Masche enthalten ist. Das Verstehen der Wirktechnologie wäre undenkbar ohne diese Basisgrösse, welche durch die englische Forschungsanstalt *Hosiery and Allied Trade Research Association* (1) entdeckt worden ist.

AUTOCONER

Färben

Kreuzspulen – gut gefärbt!
Richtiges Durchfärben und sparsamer Verbrauch der Farbflotte sind die Vorteile mustergültiger Kreuzspulen. Solche Kreuzspulen haben gleichmäßige Wickeldichte, seitlich verlegte Kanten und sind frei von störenden Bildwickeln. Der Kreuzspulautomat AUTOCONER liefert derartige Färbespulen stets gleich zuverlässig. Erfolg in der Färberei – mit AUTOCONER-Spulen.



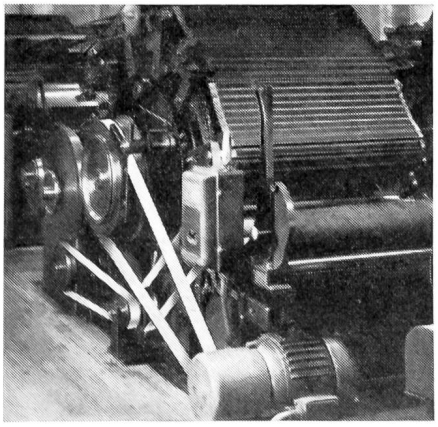
UNIONMATEX

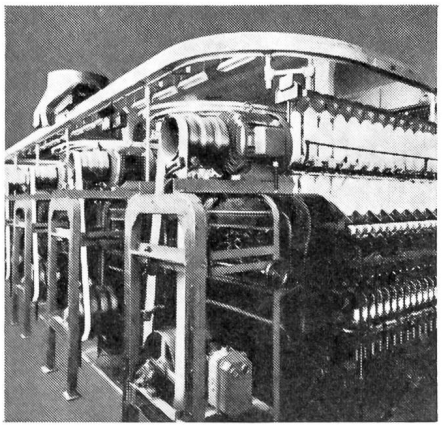
Schlafhorst

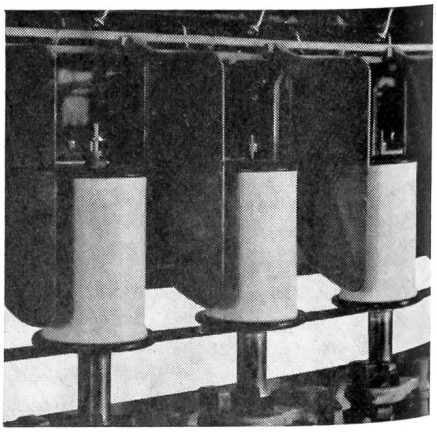
W. Schlafhorst & Co.
Mönchengladbach

Vertretung:

J. Brunke, 8008 Zürich 8, Herrbachstrasse 56







POLYTECHNA

Polytechna AG Zimmergasse 16 8032 Zürich 8 Telefon 051 / 47 94 00

Die Resultate dieser Arbeiten zeigten, dass für einfache gewirkte Strukturen irgendeiner Garnnummer Gewicht und Dimensionen durch die Maschenlänge bestimmt werden konnten. Dies geht aus Abbildung 2 hervor, und es kann eine Kurve von hyperbolischer Form gezeichnet werden, welche durch folgende mathematischen Grössen bestimmt werden kann:

$N = K^1$ über L^2

wobei N die Anzahl der Maschen pro cm^2 (Maschendichte), L die Maschenlänge in cm und K^1 eine Konstante bezeichnen. Die Maschendichte wird als Produkt der Maschenreihen und Maschenstäbchen pro cm ausgedrückt. Maschenstäbchen und Maschenreihen pro cm lassen sich mit der Maschenlänge wie folgt in Verbindung bringen:

Maschenreihen pro cm = K^2 über L

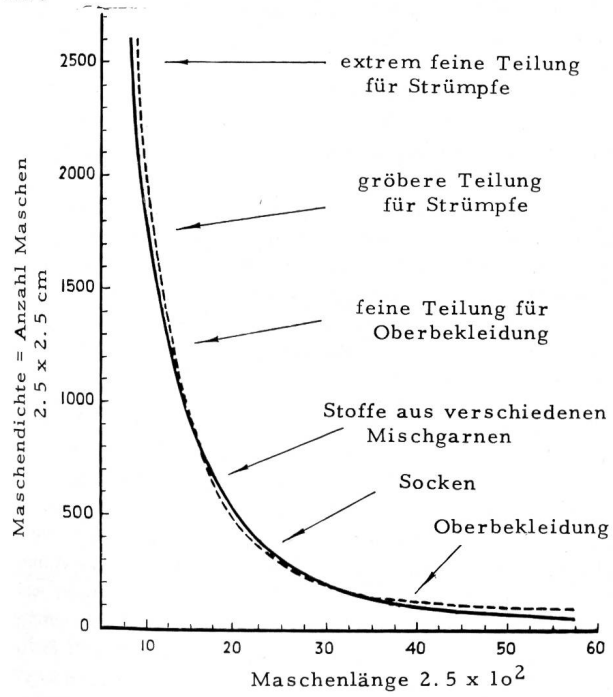
Maschenstäbchen pro cm = K^3 über L

wobei K^2 und K^3 auch wieder Konstanten sind.

Da N das Produkt von Maschenreihen und Maschenstäbchen pro cm ist, kann K^1 wie folgt ausgedrückt werden:

$K^1 = K^2 \times K^3$

Abb. 3



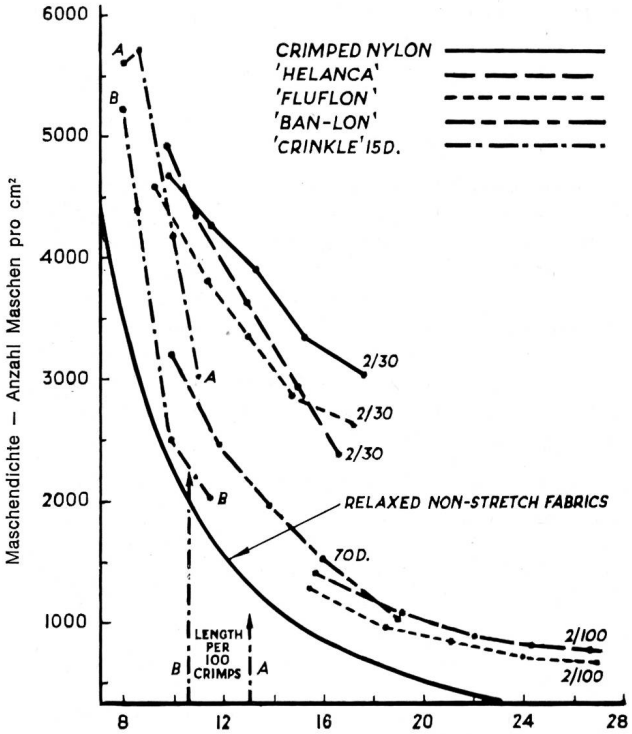
Kurven, welche die Abhängigkeit von Maschendichte auf Maschenlänge illustrieren (nicht elastische Garne)

Abbildung 3 zeigt die Kurven, wie sie für nicht elastische Garne zur Darstellung des Zusammenhanges zwischen Maschenlänge und Maschendichte aufgezeichnet werden können.

Die dargestellten Grössen können sehr einfach festgehalten werden, gelten aber nur für Gewirke, wo nicht elastische Garne eingesetzt worden sind, welche voll ausgeschrumpft sind.

Durch die Kräuselungskontraktion und den Ausrüstschrumpf synthetischer Stretchgarne muss diese recht einfache Konstruktionsgrundlage abgeändert werden, wobei der wichtigste Punkt die Erfassung der Kräuselungskontraktion darstellt. Dabei gibt es verschiedene Testmethoden, welche angewendet werden können, u. a. wieder die HATRA-Testmethode.

Abb. 4



Fadenlänge pro 100 Maschen (cm)

Kurven, welche die Abhängigkeit von Maschendichte auf Maschenlänge bei Stretchgarnen illustrieren (verschiedene Stretchgarne, durchgezogene Linie Nichtstretchgarne)

Aus Abbildung 4 geht hervor, wie sich die Maschenlänge und Maschendichten verändern, wenn verschiedene Garne mit unterschiedlichen Kräuselungskontraktionen eingesetzt werden. Gleichzeitig zeigt die ausgezogene unterste Kurve das Verhalten von Stoffen, welche aus nicht elastischen Garnen hergestellt worden sind. Es würde hier zu weit führen, wenn die Gewirkgeometrie in Zusammenhang mit der Verarbeitung von Garnen verschiedener Elastizitäts- und Schrumpfeigenschaften im Detail behandelt würden, doch geht aus diesen Ausführungen hervor, dass Helenca® Typen aus Nylon eine dichtere Ware bei gleicher Maschenlänge ergeben als 70 den. «Banlon» oder «Crimplene». Dies ist auf die höhere Kräuselungskontraktion zurückzuführen. Durch entsprechende Wahl der Maschenlänge werden Dimensionsstabilität, Dehnung, Griff und Bild der Ware ebenso stark beeinträchtigt.

Um nun wieder konkret auf das Verarbeiten unserer Garne zurückzukommen, müssen die folgenden Punkte genau beachtet werden.

1. Fadenweg

Alle unnötigen Berührungspunkte sollten umgangen oder vermieden werden. Die optimale Höhe der ersten Fadenführeröse über der Konusspitze sollte ungefähr 15 cm betragen. Fadenführerösen sollten aus Sinter-Keramik bestehen, metallene Führungsstangen sollten matte Oberflächen aufweisen (sandgestrahlt und hartverchromt). Ebenso sollten

Fadenbremsen sandgestrahlte und hartverchromte Oberflächen aufweisen oder aus Sinter-Keramik bestehen.

2. Positive Fadenzuführung

Für die Herstellung aller einfacheren Arten von Waren mit Oberflächeneffekten, die nur bis zu zwei verschiedenen Fadenzuführungsgeschwindigkeiten benötigen, wird der Einsatz eines leistungsfähigen, positiven Fournisseurs dringend empfohlen.

3. Rippscheibeneinstellung

Die Rippscheibenhöhe ist ein äusserst wichtiger Faktor in der Herstellung zufriedenstellender «Crimplene» Waren, die die gewünschten Dehnungseigenschaften aufweisen sollen. Allgemein ist eine niedrige Einstellung nötig, und die Warenqualität sollte nicht durch Verstellen der Rippenscheibenhöhe, sondern durch Regulieren der einzelnen Senker verändert werden. Die Rippenscheibenhöhe sollte durch Verwenden eines Fadenmessgerätes kontrolliert werden, welches die Menge des zugeführten Fadens feststellt.

4. Verhältnis des Abstrickzeitpunktes Zylindernadeln/Rippnadeln

a) Interlock-artige Waren (einschliesslich einfacher Piqués, Bourrelets usw): verzögert

b) Doppel-Piqués: synchron oder verzögert (eine verzögerte Einstellung ergibt eine festere, breitere Ware)

c) Flache Jacquardware: synchron

d) Cloquéware: synchron

Diesen Unterlagen liegen auch Empfehlungen für die besten Titer/Teilungskombinationen zusammen mit den entsprechenden Maschenlängen im Falle von Nylon-Bauschgarnen bei.

5. Ausrüstung

Im Rahmen dieser Ausführungen kann nicht im einzelnen auf die Ausrüstung von Stoffen eingegangen werden, welche aus ICI Nylon oder «Crimplene» hergestellt worden sind. Da aber die Artikel auf einer weiteren Stufe bearbeitet und veredelt werden, sei doch auf folgende Regeln hingewiesen:

1. Identifizierung

Nicht nur sollte der Artikel in bezug auf das verwendete Rohmaterial genau bezeichnet werden, sondern auch Angaben über die Kräuselungsbeständigkeit der Garne gemacht werden. Die Firma Hoechst AG hat hierfür die Nomenklaturen S1, S2 und S3 geschaffen, welche im Falle von Polyestergarnen den Ausrüster über entsprechende Massnahmen orientieren.

2. Aufmachung

Die Ware sollte sehr leicht gerollt werden. Mittelfalten und Verzüge der Waren können nur dann durch den Ausrüster entfernt werden, wenn die Ware bereits richtig angeliefert wird.

3. Umschnürung

Diese sollte womöglich nicht verwendet werden, da sie besonders bei Ausrüstung von Nylongewirken zu schwerwiegenden Fehlern führen kann.

4. Verschmutzung

Auch wenn die Ware in jedem Falle ausgewaschen wird, sollte möglichst sauber gearbeitet werden, damit nicht teure und nicht immer erfolgreiche Methoden zur Entfernung von Verschmutzungen während der Ausrüstung angewendet werden müssen.

Bevor ein Stoff entwickelt wird, muss man sich auch überlegen, was dieser alles leisten soll. Die Gebrauchseigenschaften bestimmen zum Beispiel allein durch Echtheitsanforderungen die Mischung, die Art der Färbung usw., und auch hier sollte nur Mögliches vom Ausrüster verlangt werden.

4. Pelzimitationen — Sliver-Knit

Die Einführung der Wildman-Kammzug-Wirkmaschine hat die ganze Polgewebeindustrie revolutioniert. Herkömmliche Verarbeitungsmethoden, um gewobene Polprodukte erzielen zu können, werden natürlich immer noch im grossen Rahmen gewendet und haben besondere Vorteile, wo ein kurzer Pol verlangt wird. Wo aber lange Florarten zum Einsatz kommen, für Vorlagen, Oberbekleidung usw., ist das Kammzug-Wirkverfahren wegen seiner Geschwindigkeit und Vielseitigkeit unübertroffen. Es wird geschätzt, dass in Gesamt-Europa eine Kapazität von ca. 8000 Tonnen dieser Art gewirkten Stoffe besteht, wobei vor allem in den EWG-Ländern der Löwenanteil dieser Maschinen steht. Der Markt schreit geradezu nach Neuheiten, wobei im Moment Acrylfasern dominieren, da sie als erste vollsynthetische Faser für diese Applikation eingesetzt worden sind. Neben dem Einsatz von Nylon und Polyester in den bestehenden Anwendungsgebieten können wegen derer Eigenschaften auch neue Märkte erschlossen werden. Nylon und «Terylene» sind pflegeleicht, und auch Polyester kann zusätzlich permanent plissiert werden. Polyester eignet sich besonders für hochflorige Stoffe und kann poliert werden und eignet sich deshalb sowohl für Modekleidung als auch für Futterstoffe.

Eine Kammzug-Wirkmaschine, wie zum Beispiel die Wildman, ist im Grunde genommen eine Rundstrickmaschine. Einerseits sind darin Systeme vorhanden, welche das Garn für die Rückengewebe zuführen, während in derer unmittelbarer Nähe eine Miniaturkarde angebracht ist. Jede dieser kleinen Karden besteht aus einem Zylinder, einem Abnehmer und drei Lieferwalzen. Die Zylindernadeln fahren während der Wirkoperation durch die Zähne auf dem Abnehmer und führen so die sich darauf befindlichen Stapelfasern in das Rückengewirk ein. Ein Luftstrom wird verwendet, um die Fasern auf die Mitte des Zylinders zu zentrieren und sie deshalb als Flor auf der Oberfläche herauszubringen.

Gewobene Florgewebe werden meistens auf Plüsch- oder Doppelplüsch-Stühlen gewoben. Bei der letzteren Fabrikationsmethode werden zwei Rückenkettsysteme dem Webstuhl zugeführt, und diese teilen sich in eine dritte Florkette. Die Distanz zwischen den zwei Rückensystemen ist für die Florhöhe verantwortlich. Dieses «Sandwich» wird dann horizontal durchgeschnitten.

Da die gewirkten Flore von ungleichmässiger Länge sind, kann dieses System höhere Abfälle bringen, weil der Flor zuerst auf eine gleichmässige Höhe geschnitten werden muss. Es können aber bei diesem System etwa 12 m Gewirk von 150 cm Breite pro Stunde hergestellt werden. Da es sehr einfach ist, die Kammzüge auszuwechseln und deshalb die Stapellänge der Fasern oder deren Farbe sehr rasch gewechselt werden kann, ist das ganze System sehr

anpassungsfähig. Bis heute werden die meisten kammzuggewirkten Stoffe mit fasergefärbtem Material durchgeführt, wobei aber die Möglichkeit bei Nylon und «Terylene» besteht, diese Produkte stückzufärben. Dies ist bei Acrylfasern nicht möglich.

Bei Webwaren ist es viel schwieriger, Farbe und Material sowie Dessinierung abzuändern.

Stapelfasern von verschiedenen Titern und Längen sind bereits in Verwendung, und es freut mich, Ihnen noch einige Stoffe und Fertigprodukte aus diesem Material zeigen zu können.

Verfasser: A. R. Wyler, c/o ICI, Frankfurt am Main

Quellen:

1. D. L. Munden, J. Text. Inst. 50 1959, T. 448
2. S. Fitton, F. Sc., A.T.I., Modern Yarn Production, page 152 ff

Tabelle 1

Die physikalischen Eigenschaften einiger natürlicher und synthetischer Fasern

	Terylene Endlos	Nylon Endlos	Baumwolle	Wolle
Spezifisches Gewicht	1,38	1,14	1,52	1,32
Reissfestigkeit g/den	4,5	4,5	3,5	1,4
Bruchdehnung	20–30	20–30	7,0	38,0
Feuchtigkeitsaufnahme %	0,4	4,2	8,5	16,0
Anfangsmodul g/den	0,3	0,2	–	–

Ripp / Transfer (Nylon)

Maschinenteilung	Denier	D.P.F.			Maschenlänge mm
7	500 – 800	3	4	6	7,1 – 10,7
10	300 – 600	3	3½	4	5,7 – 8,4
12	280 – 420	2	3	3½	5,3 – 7,6
14	240 – 350	2	3	3½	4,8 – 7,1
16	200 – 300	2	3	3½	4,6 – 6,6

Maschinenteilung	Denier	D.P.F.			Maschenlänge mm
4½	800 – 1600			6	10,2 – 15,3
5	800 – 1400			6	8,9 – 14,0
7	500 – 800	3	4	6	7,1 – 10,7
10	300 – 600	3	3½	4	5,8 – 8,4
12	280 – 420	2	3	3½	5,3 – 7,6
14	240 – 350	2	3	3½	4,8 – 7,1
16	200 – 300	2	3	3½	4,6 – 6,6

Kleidungsstücke (Nylon)

Maschinenteilung	Denier	D.P.F.			Maschenlänge mm
18	350 – 500	3	3½	4	6,6 – 8,1
21	280 – 450	2	3	3½	6,1 – 7,6
24	240 – 400	2	3	3½	5,6 – 7,1
27	200 – 350	2	3	3½	5,0 – 6,4
30	180 – 280	2	3		4,6 – 5,8
33	140 – 210	2	3		4,3 – 5,3

Zutaten

Fully-Fashion-Maschinenteilung	Flachstrick-Maschinenteilung	Denier	Maschenlänge mm
18	10	400 – 800	5,0 – 7,1
21	10 12	350 – 600	4,6 – 6,4
24	12	300 – 600	4,3 – 6,1
27	12	280 – 500	3,8 – 5,6
30	14	210 – 400	3,6 – 5,0
33	14 16	200 – 300	3,3 – 4,6

Interlock

Interlock-Maschinenteilung	Denier	D.P.F.			Maschenlänge mm
12 × 12	150 – 280	3	3½	4	4,6 – 6,6
14 × 14	140 – 240	2	3	3½	3,8 – 5,6
16 × 16	100 – 210	2	3	3½	3,3 – 5,0
18 × 18	100 – 200	2	3	3½	2,8 – 4,6
20 × 20	70 – 180	2	3	3½	2,5 – 4,1
22 × 22	70 – 140	2	3		2,3 – 3,8
24 × 24	70 – 120	2	3		2,0 – 3,6

Gewirkkonstruktion

Folgende Titer sind auf den jeweils aufgeführten Teilungen für «Crimplene»-Jerseywaren zu verwenden.

18 und 20 gg Interlock

1/100/48 matt rund
1/100/30 glänzend trilobal
1/135/44 glänzend trilobal
2/ 75/15 matt rund mouliné
1/150/30 matt rund
1/150/30 matt düsengefärbt mouliné
1/150/30 glänzend trilobal
1/150/30 düsenschwarz rund
1/150/40 tief matt rund
1/200/40 matt rund
1/120/60 glänzend trilobal
1/250/48 matt rund

20, 22 und 24 gg Interlock

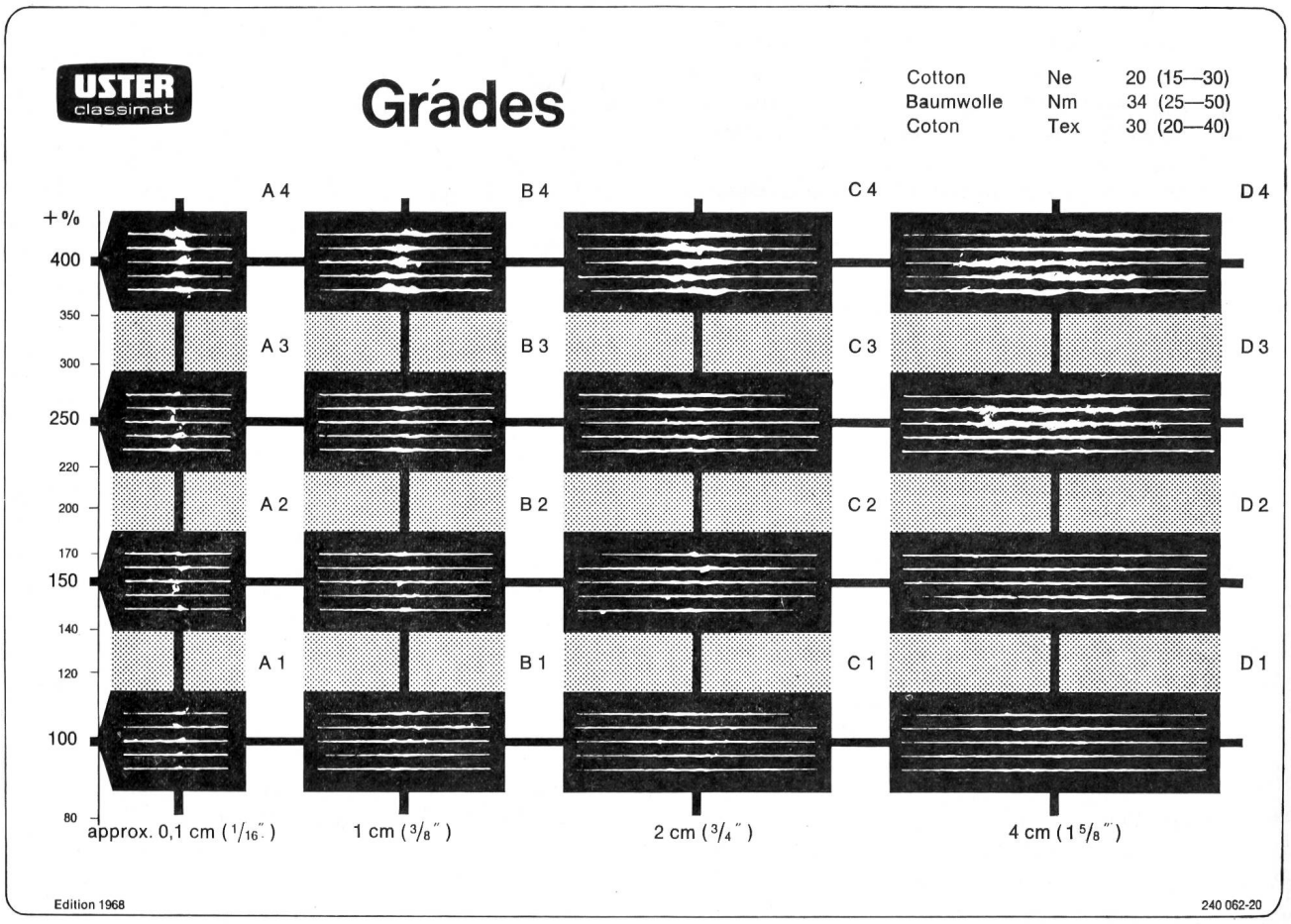
1/ 75/15 matt rund
1/ 75/15 düsenschwarz rund
1/ 75/22 glänzend trilobal
1/100/30 glänzend trilobal
1/100/48 matt rund
1/135/44 glänzend trilobal

16 und 18 gg Jacquard und unterlegte Ware

2/ 75/15 matt rund mouliné
1/150/30 matt rund
1/150/30 matt düsengefärbt mouliné
1/150/30 glänzend trilobal
1/150/30 düsenschwarz rund
1/150/40 tief matt rund
1/200/40 matt rund
1/200/60 glänzend trilobal
1/250/48 matt rund

22 und 24 gg Jacquard und unterlegte Ware

1/100/48 matt rund
1/100/30 glänzend trilobal
1/135/44 glänzend trilobal



GRADE-Tafeln für Baumwolle Nm 34

Die einfachste Anwendungsform findet diese Bewertungsmethode in den CLASSIMAT-GRADES. In einem Koordinaten-System ist entsprechend Fehlerquerschnitt und Fehlerlänge der gesamte Bereich der störenden Dickstellen in 16 Klassen unterteilt, wobei 4 Querschnittklassen jeweils in 4 Längenklassen aufgeteilt sind. Jede Fehlerklasse wird durch 4 Fehlergruppen abgegrenzt, auf denen in Originalgrösse je 3 oder 5 Fehler photographisch dargestellt sind. Die Grössen der abgebildeten Fehler geben jeweils den Querschnitt- und Längenbereich der von ihnen umschlossenen Klasse an. So werden z. B. in der Klasse B2 alle Fehler eingestuft, deren Fehlerlänge zwischen 1 und 2 cm liegt und deren Querschnittüberschreitung +150 % bis +250 % beträgt.

Die CLASSIMAT-GRADES sind getrennt für Lang- und Kurzstapelgarne erstellt, wobei der Nummernbereich für Baumwolle Nm 12 bis Nm 200 und für Kammgarne Nm 12 bis Nm 60 beträgt.

2.3 *USTER-CLASSIMAT-Garnfehlerklassieranlage*

Durch die Wahl von Fehlerquerschnitt und -länge als messbare Grössen waren die Voraussetzungen gegeben, die Fehlererfassung und Klassierung apparativ zu gestalten.

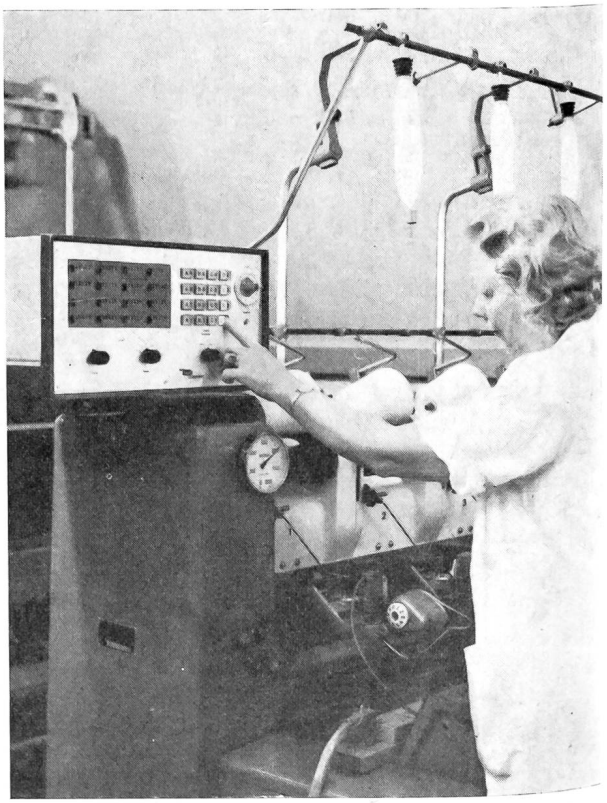
Dies führte zur Entwicklung der CLASSIMAT-Garnfehlerklassieranlage. Mit dieser Anlage kann nun die Ermittlung, Messung, Klassierung und Zählung von Dickstellen sehr schnell, genau und automatisch in einem Arbeitsgang erfolgen.

Prüfgeschwindigkeit bis zu 1200 m/min.

Die Klassieranlage besteht aus einem Klassiergerät, bis zu sechs Messeinheiten sowie einem Eich- und Kontrollgerät. Aufgebaut wird die Anlage vorzugsweise auf einer Spulmaschine im Textillabor. Unter Umständen ist auch eine Montage auf Spulautomaten möglich, wodurch aber gewisse Einschränkungen bezüglich universeller Verwendung in Kauf genommen werden müssen.

Klassierung und Ausreinigung der Garnfehler

Für die Klassierung der Garnfehler enthält die Anlage ein Auswertesystem, das der Klasseneinteilung auf den GRADES entspricht. Eingestuft werden die Fehler auf Grund der jeweiligen Klassenüberschreitung.

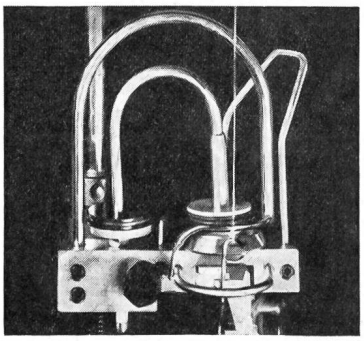


CLASSIMAT-Garnfehlerklassieranlage auf Prüfspulmaschine

ein Stück Schweizer Qualität...

(und eine METTLER-Erfindung)

... und dabei nur zwei der wesentlichen Details, die den hohen Anforderungen, die an eine moderne Fachmaschine gestellt werden, erfüllen. Besonders ausgeprägt treten sie bei der Weiterverarbeitung der Fachspulen auf Doppeldrahtzwirnmaschinen in Erscheinung.



100 JAHRE METTLER

Die zum Patent angemeldeten doppelten Fadenleitschienen garantieren in Verbindung mit neuentwickelten Horizontalfadenbremsen absolut gleiche Längen der verschiedenen auf der Fachspule parallel aufgewundenen Fäden und vermeiden jegliche Fadentrennung. Ausserdem erreicht man damit eine Egalisierung der verschiedenen Enden und reduziert die sich durch die Fliehkraft bildenden Ungleichmässigkeiten.
Unsere neueste Fachmaschinenkonstruktion übertrifft damit die Vorteile einer Fadenführermaschine, ohne deren Nachteile zu besitzen.

METTLER

AG Fr. Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, CH-6415 Arth (Schweiz), Tel. 041 / 81 63 64, Telex: 78 488, Telegramm: Gas Arthschwyz

ITEN

Gebrüder ITEN
Textilspulenfabrik
CH-6340 Baar
Telephon 042/31 42 42

100 Jahre
Textilspulenfabrik

Nachfolger von Erwin Meyer, Spulenfabrik, Baar

Automaten- und Schussspulen
Spezialität: Spulen mit LOEPFE-Reflexband

Zwirnhülsen aus Leichtmetall
für Hamel-Stufenzwirnmaschinen

Streckzwirnhülsen
aus Leichtmetall und Stahl

Alle Inserate besorgen Orell Füssli-Annoncen

Alfred Leu, Zürich 4
Kernstr. 57

Dessins
für Webereien

Serie HK
0,2–5 t/h

Serie KD
5–15 t/h

Dampfkessel
0,2 – 15 t/h Leistung

Vorteile dieses Programms mit über 100 Varianten:
stehende Bauweise, also geringer Platzbedarf
günstige Energiekosten, also wirtschaftlicher Betrieb
kürzere Anheizzeit, also schnelle Einsatzbereitschaft
Naturumlauf, also lange Lebensdauer
anschlussfertig, also geringe Montagekosten

Wenn Sie Dampf brauchen:

HENSCHEL

ALFA INGENIEURBUREAU AG
4310 Rheinfelden, Tel. 061 / 87 65 25
Telex 62650

TREVIRA®

werner hurter+co
8700 küsnacht
Tel. 051 / 90 72 42 Telex: 53 892

Garne in 100 % TREVIRA und
TREVIRA/Baumwolle 65/35 % sowie
TREVIRA mit 30 % andern Chemiefasern

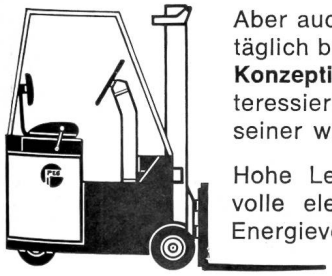
PEG

Für enge Lager und Durchgänge

PEG-Kleinstapler auf engstem Raum erstaunlich wendig

Wo heute noch Handkarren in treuen Diensten stehen, wird morgen der Kleinstapler unentbehrlich sein; denn der PEG-Kleinstapler verursacht niedrige Betriebskosten. Er ist kostengünstig sowohl in der Anschaffung wie im Unterhalt.

Dabei will er nicht mehr sein als er ist: ein Stapler für leichteren Einsatz (von 600 kg, 800 kg, 1000 kg und 1500 kg Nutzlast).



Aber auch dort, wo Stapler sich bereits täglich bewähren, wird man die **neueste Konzeption** des PEG-Kleinstaplers interessiert entgegennehmen. Hier einige seiner wichtigsten Eigenschaften:

Hohe Leistung. Verblüffend wirkungsvolle elektrische Schaltung. Minimale Energievernichtung. Bequemer Aufstieg. Leicht lenkbar und einfach zu bedienen. Wirkungsvolle hydraulische Bremsen. Leicht zugänglich. Unbedeutende Reparaturanfälligkeit bei einfachem Unterhalt. 3-Rad-Konzeption und 2-Motoren-Antrieb — engster Drehradius, geringer Platzbedarf.

Schwenkbare Gabeln (Patent) erleichtern schnellste Ausführung der schwierigsten Arbeitsbewegungen und vermeiden die Beschädigung der Paletten.

Verlangen Sie Offerte oder rufen Sie uns an. Wir beraten Sie fachgerecht. — S 170.

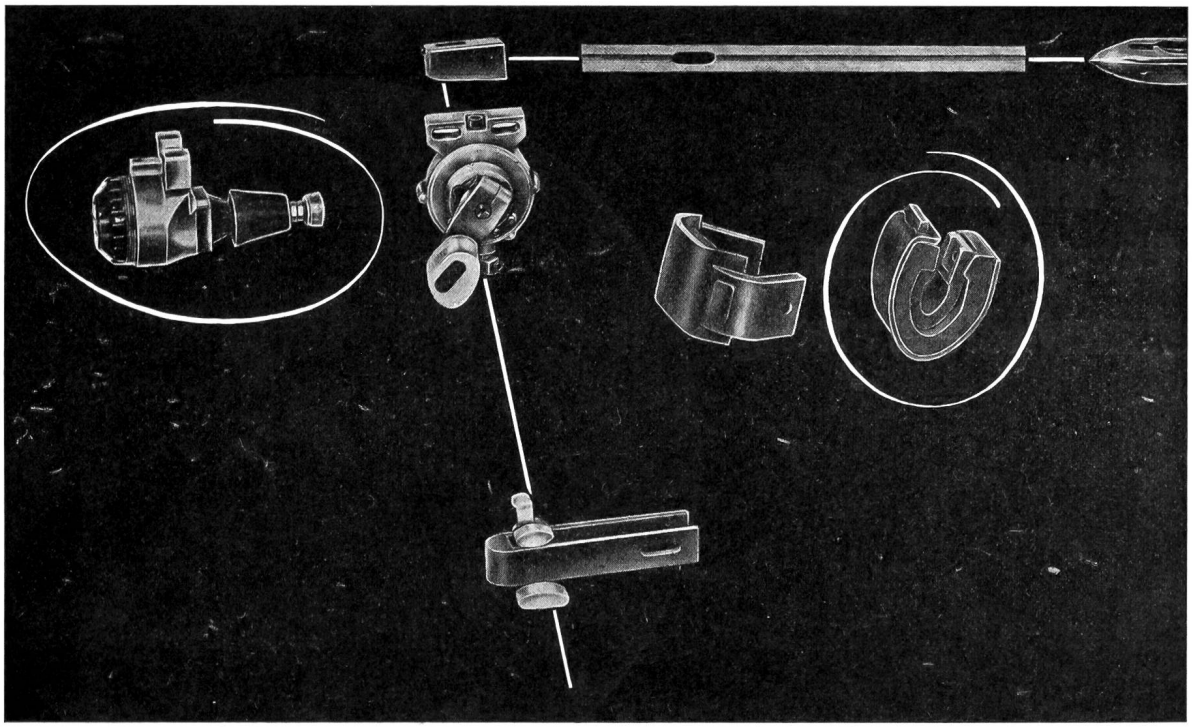
AMMANN 6634

AMMANN

ULRICH AMMANN Baumaschinen AG 4900 Langenthal

Telefon 063 / 2 27 02 + 2 51 22

CINCLA- Webmaschinenzubehöre In- und Auslandpatente



Fabrikationsprogramm:

Picker aus Gewebe mit Gummi und aus PLASTILEN

Schlagkappen
Spindelpreller
Einlaufrollen
Schlagstock-Preller
Bremsbeläge
} aus speziellem Gewebe vulkanisiert mit speziell geeignetem Gummi

Kunststoff-Spulen
Kunststoff-Schützen aus RETESS
Webmaschinenteile aus RETESS

CINCLA-Amortisatoren (hinter dem Schlagstock) arbeitet nur mit Oel
ausgezeichnete Arbeitsweise kein Pumpen!

Verkauf in der Schweiz durch:

L. Sprüngli-Gabrian & Co., 8640 Rapperswil SG

Wenn Sie so kalkulieren wollen...

① 1,3 Schnitte/Fehler statt 1,6 | $\rho = 95\%$

$\eta_1 - \eta_2 = 84{,}7 - 82{,}2 = 2{,}5\%$

$1{,}5 \cdot 6 \cdot 84{,}7 \cdot 95 \cdot 0{,}3 = 21660$ Knoten weniger/Jahr

Einsparung: $\frac{2{,}5}{82{,}5} \cdot 0{,}25 \cdot 6000 + 21660 \cdot 0{,}003 = 110{,}60$ Sfr

② Reinigungsgrad 95% statt 92% | $x = 1{,}5$

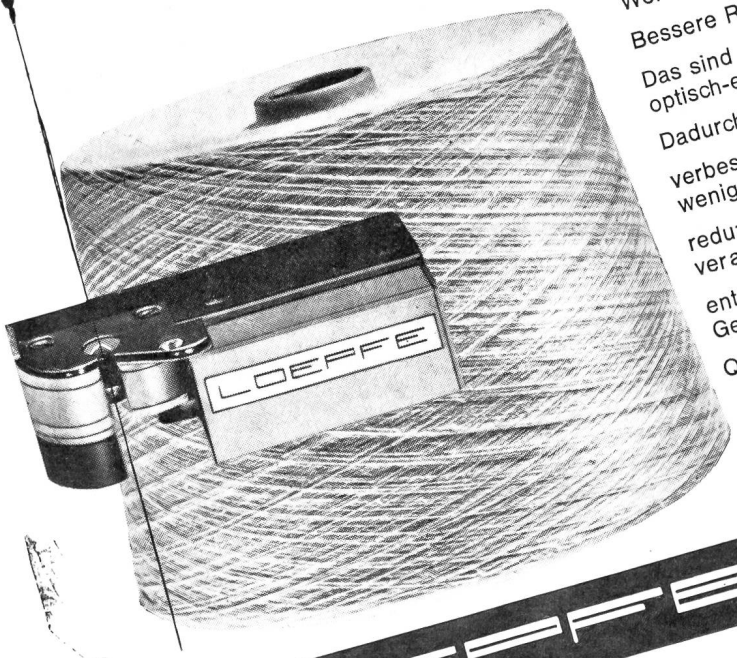
$\frac{0{,}006}{6} \cdot 1{,}5 \cdot 6000 \cdot 83 \cdot 3 = 2241$ mehr störende Fehler entfernt

$f = 0{,}20$ Sfr

Einsparung: 430 Sfr/Jahr

...müssen Sie mit LOEPFE-Fadenreinigern arbeiten.

Weniger Knoten bei gleichem Reinigungsgrad
Bessere Reinigung bei gleicher Ausbruchszahl:
Das sind die entscheidenden Vorteile des optisch-elektronischen LOEPFE-Fadenreinigers FR-30.
Dadurch erhöht sich der Nutzeffekt in der Spulerei,
verbessert sich die Qualität des Garns durch weniger Knoten,
reduzieren sich die Stillstände in der Weiterverarbeitung und
entstehen wesentlich geringere Ausnähkosten oder Gewebe zweiter Wahl.
Qualität und Präzision: LOEPFE-Fadenreiniger



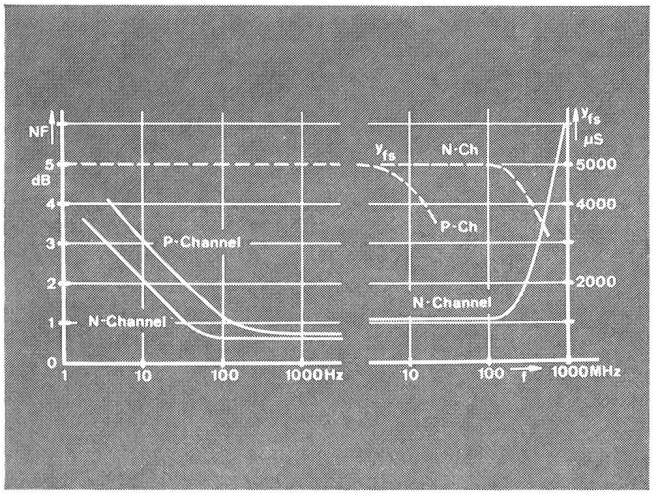
LOEPFE

Aktiengesellschaft Gebrüder LOEPFE
Zypressenstrasse 85, CH-8040 Zürich/Schweiz

52 Vertretungen in der ganzen Welt

TEXAS INSTRUMENTS

N- und P-JUNCTION Feldeffekt-Transistoren

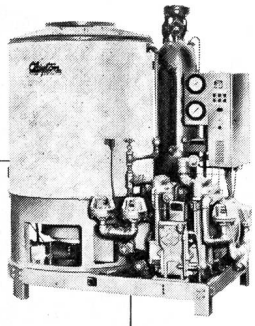


- FET mit hoher Eingangs-Impedanz, typ. 10 TOhm (30 V, 3 pA)
- FET mit hoher Grenzfrequenz, bis 1 GHz
- FET mit extrem tiefem Rauschen, typ. 1 dB (10 Hz ... 10 MHz)
- FET mit geringer Intermodulation oder mit AGC-Eignung

Beratung und Dokumentation durch

FABRIMEX

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70



Clayton

Dampferzeuger bieten Ihnen mehr als nur Dampf!

Sie helfen Ihnen sparen. Sie benötigen
kein Kesselhaus
keinen Heizer und haben zudem
keine Kosten für lange Aufheizzeiten

Was Ihnen der **CLAYTON Dampferzeuger** weiter bietet:

Dampf in drei Minuten
in der gewünschten Menge
in gleichbleibender Qualität
mit weniger als 1 % Feuchtigkeit

Sicherheit durch vollautomatischen Betrieb
durch sofortige Spitzendeckung

Ersparnis durch geringe Investitionskosten
durch minimalen Platzbedarf
durch einfache Wartung
durch niedrige Betriebskosten

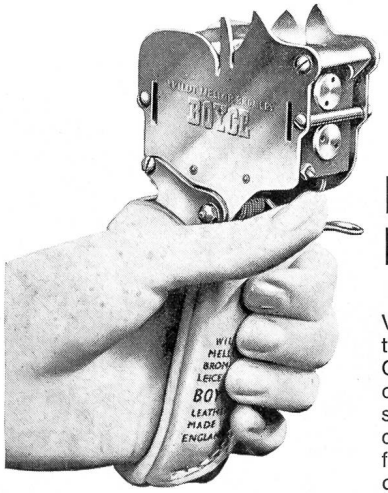
CLAYTON Dampferzeuger – seit 30 Jahren ein Begriff für Qualität und lange Lebensdauer

CLAYTON Dampferzeuger sind erhältlich mit Leistungen von 250 bis 2700 kg Dampf/Std.

IndustrieMaschinenAG

Industrie- und Garage-Einrichtungen
8105 Regensdorf, Althardstrasse 185, Telefon 051 - 71 33 47

ADRIA WERBEDIENST



Knoter

Boyce-Knoter

Verarbeiten Sie texturierte Garne, Crêpegarne oder feine synthetische Garne, dann haben wir für Sie den geeigneten **Knüpfapparat**

Senden Sie uns Garnmuster und verlangen Sie Probeknoter

Verkauf und Service der BOYCE-KNOTER für die Schweiz:

W. Krauer, Textilvertretungen, 8102 Oberengstringen

Erinnern Sie sich!

ZIEGLERTEX offeriert Ihnen
das sorgfältig abgestimmte Garnsortiment
der Spinnerei Murg AG
für sämtliche Baumwollverbraucher

Wir freuen uns auf Ihren Anruf

ZIEGLERTEX®
Dr. v. Ziegler & Co., Löwenstrasse 31
Postfach, 8021 Zürich, Telefon 051/23 43 33

Gesucht

Saurer-Bandwebmaschinen 40 B

Angebot unter Chiffre 1377 Zb an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Alle Inserate durch Orell Füssli-Annoncen

In dieser Nummer inserieren:

Aladin AG, Zürich	XI
Alfa AG, Rheinfelden	XVIII
Ammann Ulrich AG, Langenthal	XIX
Balz-Vogt, Wangen SZ	V
Chemische Fabrik Uetikon	VI
Fabrimex AG, Zürich	XXII
Fischer Georg AG, Brugg	XXV
Fuchs Fritz, Zürich	IV
Grilon SA, Domat/Ems	VII
Grob & Co. AG, Horgen	I/XI
Guth & Co., Basel	VIII
Hamel GmbH, Münster (Deutschland)	IX
Hartmann K., Azmoos	V
Hotz Robert Söhne, Bubikon	VIII
Hunziker AG, Rüti	IV
Hüppi Hans, Zürich	XIII
Hurter & Co., Küsnacht	XVIII
Industriemaschinen AG, Regensdorf	XXII
Industrie-Rohmaterial Handels AG, Zürich	XL
Iten Gebr., Baar	XVIII
Krauer W., Oberengstringen	XXII
Kündig & Cie., Wetzikon	II
Leu Alfred, Zürich	XVIII
Loepfe Gebr. AG, Zürich	XXI
Meierhofer AG, Schwanden	XII
Mettler's Söhne AG, Arth	XVII
Müller J. AG, Frick	XXIV
Müller & Cie. AG, Neuhausen	XVIII
Nef & Co., St. Gallen	IV/V
Plüss Wilhelm, Zürich	XII
Polytechna AG, Zürich	XVI
Rüti AG, Rüti	XIV
Schärer, Maschinenfabrik, Erlenbach	III
Schlafhorst & Co., Mönchengladbach	XV
Schmid-Roost AG, Zürich	VI
Schneeberger AG, Unterkulm	XI
Schweiter AG, Horgen	134
Schweizer Reisekasse, Bern	VIII
Spiralbürsten AG, Wädenswil	V
Sprüngli-Gabrian & Co., Rapperswil	XX
Stahel & Co. AG, Rämismühle	XI
Stäubli & Co., Horgen	XXVI
Stauffacher & Sohn, Schwanden	IV
Stroppel AG, Turgi	X
Suter-Bickel AG, Thalwil	IV
Textilfachschule Zürich	XXVI
Viscose AG, Emmenbrücke	XXXIX
Wild & Co., Richterswil	IV
Wild AG, Zug	V
Zieglertex, Zürich	XXIII

Maschinenfabrik Jakob Müller AG
CH-5262 Frick-Schweiz
Telegramm: Müllermaschinen Frick
Telex: 68268 jmf ch
Telephon 064 611 5 35

SPITZENPRODUKT FÜR DIE BANDINDUSTRIE

Diese Bandwebautomaten sind gebaut für die Grossproduktion von Bändern.
Bei einer Webgeschwindigkeit von 1100 U/Min. werden auf weniger als 6 m² in der Stunde 1 320 000 Doppelschüsse eingetragen.

Nadel-Bandwebautomaten, NA 179

- **Übersichtliche, robuste Konstruktion**
- **Hohe Betriebsicherheit**
- **Anspruchslose Wartung**
- **Einfache Bedienung**

Resultat: Maxileistung bei bemerkenswerter Vielseitigkeit.
Verlangen Sie den ausführlichen Prospekt mit den technischen Daten.

905 60 099

Jeder der 16 Klassen des Klassiergerätes ist ein Zähler zugeordnet, der die Fehler, die in seine Klasse eingestuft werden, fortlaufend addiert. Die Zähler sind dabei so gekoppelt, dass ein grosser Fehler innerhalb einer Längenklasse auch in den kleineren Klassen mitgezählt wird. Innerhalb gleicher Längenklassen wird also die Summenhäufigkeit gebildet. Dieses Zählprinzip erleichtert die weitere Verwendung der Werte.

Neben der Klassierung der Garnfehler ist mittels der Anlage auch eine Ausreinigung möglich. Jede Klasse enthält deshalb eine Drucktaste, mit der jeweils die Fehler der zugehörigen Klasse sowie alle grösseren und längeren zur Reinigung ausgewählt werden können. Durch Drücken mehrerer Tasten kann die Ausreinigung in einem nahezu beliebigen Rahmen durchgeführt werden. Beim Drücken leuchten die Tasten weiss auf, so dass jederzeit ein Ueberblick über die eingestellte Reinigungscharakteristik möglich ist. Die Tasten erfüllen noch eine weitere Funktion. Und zwar leuchten die Tasten jener Klassen rot auf, in die ein ausgeschnittener Garnfehler fällt.

2.4 *Einsatz des USTER-CLASSIMAT-Systems*

Die eben beschriebene visuelle und apparative Beurteilungs- und Klassiermethode mittels CLASSIMAT-GRADES und Klassieranlage kann nun innerhalb eines speziell abgestimmten Systems, dem USTER-CLASSIMAT-System, nach verschiedenen Gesichtspunkten eingesetzt werden.

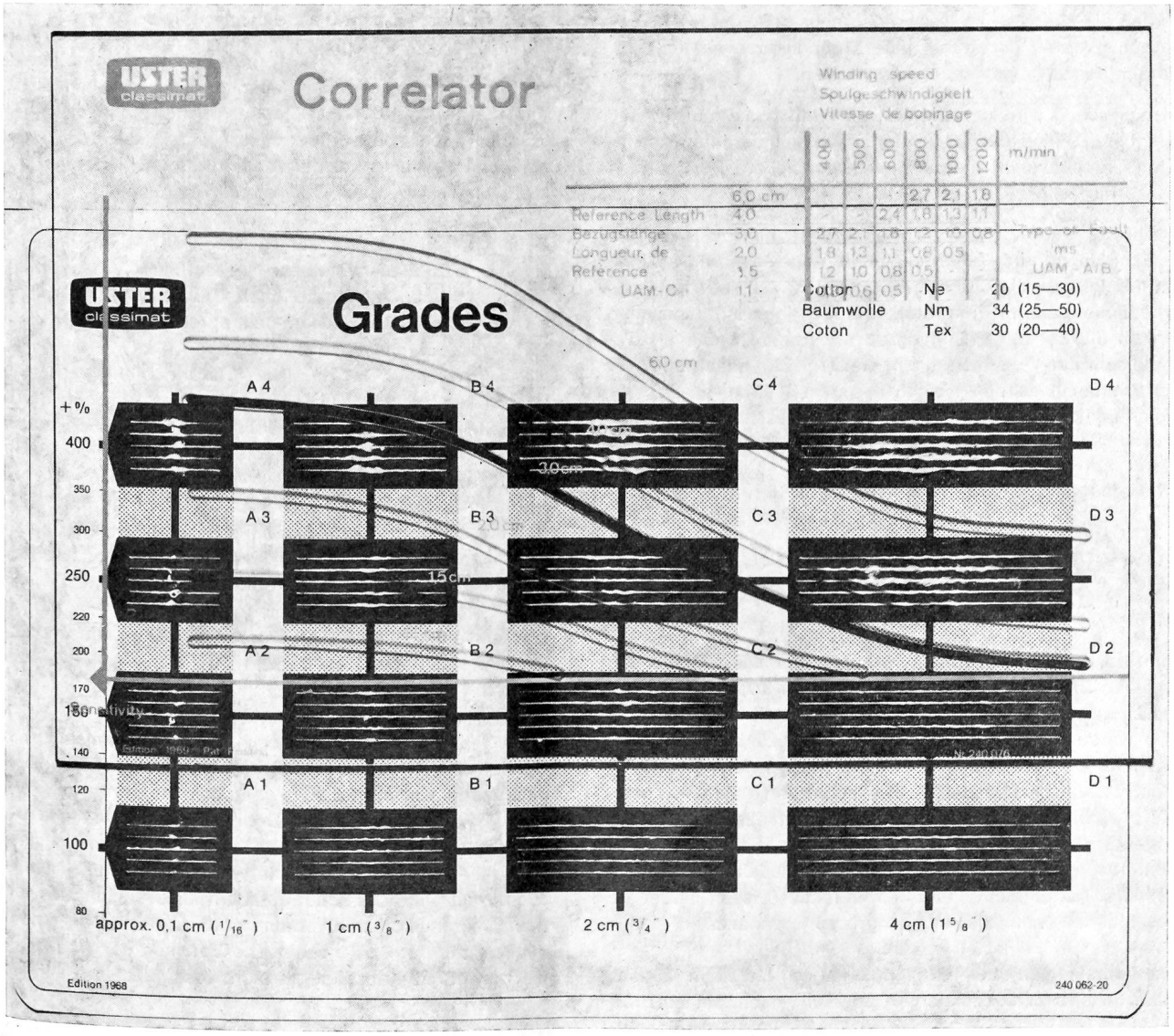
1. für eine optimale Garnreinigung nach qualitativen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten
2. für eine zahlenmässig belegbare Qualitätskontrolle

2.5 *Programmierung und Ueberprüfung der Garnreinigung*

Die einfachste Einsatzmöglichkeit des CLASSIMAT-Systems ist die Garnreinigung nach Mass, eine gezielte Reinigung ohne die Verwendung der Klassieranlage. Hilfsmittel dafür sind als Beurteilungsmassstab die GRADES, eine Einstellschablone (der CLASSIMA-CORRELATOR) und das Prüfprotokoll.

Mit Hilfe der GRADES werden gemeinsam vom Garnhersteller und vom Garnverarbeiter diejenigen Fehler bestimmt, die bei der Reinigung entfernt werden sollen. Diese Fehler werden markiert, und man erhält dadurch eine sogenannte Reinigungsgrenze, die die tolerierbaren von den störenden Garnfehlern trennt.

Anhand der auf den GRADES festgelegten Reinigungsgrenze kann mittels des Correlators die dieser Reinigungsgrenze entsprechende Einstellung für die Garnreinigungsanlage USTER-AUTOMATIC ermittelt werden. Der Correlator besteht aus einer transparenten Schablone, auf der Kurven einge-



CORRELATOR auf Prüfprotokoll

stanzt sind, die verschiedenen Fehlerbezugslängen entsprechen.

Dieser Correlator wird nun so auf die GRADES gelegt und in vertikaler Richtung verschoben, bis sich eine der Correlatorkurven mit der markierten Reinigungsgrenze deckt.

Aus dieser Lage des Correlators kann nun einerseits die Einstellgrösse für den Fehlerquerschnitt abgelesen werden, die durch einen Pfeil des Correlators direkt auf den GRADES angezeigt wird, und anderseits die Fehlerbezugslänge, die durch die Bezeichnung der Correlatorkurve gegeben ist, die sich mit der Reinigungsgrenze deckt.

Mit dieser Einstellung werden nun alle Garnfehler entfernt, die oberhalb der Reinigungsgrenze liegen, während alle Fehler darunter im Garn verbleiben.

Die soeben beschriebene Garnreinigung nach Mass wird natürlich durch den Einsatz der Garnfehlerklassieranlage wesentlich verbessert. Mittels der Anlage werden die Garnfehler der zu reinigenden Partie ermittelt, gemessen, klassiert und gezählt. Die Zählergebnisse werden auf 100 000 m umgerechnet und in das Prüfprotokoll übertragen, das in der Gestaltung den GRADES entspricht, zusätzlich aber Spalten zur Eintragung der Zählergebnisse enthält.

Zur Ermittlung der Reinigungsgrenze wird auch hier wie bereits beschrieben vorgegangen. Auf dem Prüfprotokoll werden die kleinsten im Garn nicht mehr geduldeten Fehlerklassen markiert und durch eine Treppenkurve entlang der Klassengrenzen miteinander verbunden.

Anschliessend wird der Correlator so auf das Prüfprotokoll gelegt, dass eine der Correlatorkurven mit der eingezeichneten Treppenkurve übereinstimmt, welche die Reinigungsgrenze darstellt.

Aus dieser Lage können nun wieder direkt die Einstellungen für Fehlerlänge und Fehlerquerschnitt abgelesen und auf die Garnreinigungsanlage übertragen werden. Anhand der Fehlerhäufigkeit, die im Prüfprotokoll eingetragen ist, kann ausserdem die bei der Reinigung zu erwartende Schnitt- bzw. Knotenzahl im voraus bestimmt werden. Zur näherungsweisen Ermittlung werden einfach aus den Spalten die Fehlerzahlen addiert, die von der Treppenkurve geschnitten werden.

(Fortsetzung folgt)

Oberingenieur Hermann Mundel 60jährig

Am 19. April 1970 vollendete Hermann Mundel sein 60. Lebensjahr. Er wuchs im Textilzentrum Asch im Egerland auf, und an der dortigen Höheren Staatslehranstalt für Textilindustrie wurde der Jubilar in den Jahren 1925 bis 1929 zum Ingenieur der Fachrichtung Wirkerei und Strickerei ausgebildet. Im väterlichen Betrieb wie auch im Textilmaschinenbau erwarb er sich reiche Kenntnisse über die Problemstellungen der Wirkerei- und Strickereibranche. Seit dem 1. Oktober 1946 gehört Hermann Mundel dem Redaktionsstab der Melliand Textilberichte an. Sein reiches Wissen findet in dieser bedeutenden Fachschrift grosse Resonanz.

Den «Mitteilungen über Textilindustrie» war Hermann Mundel immer in offener kollegialer Art zugetan — ihm sei herzlich gratuliert und für alle Zukunft Glück und Segen gewünscht.

Hg.

Stärker gepresst — billiger transportiert

Wollerzeuger modernisieren die Verschiffung und Vermarktung

In den wichtigsten Wollerzeugerländern hat man angefangen, die Handling- und Transportverfahren rigoros zu modernisieren, um dadurch die Leistungsfähigkeit des Systems entscheidend zu verbessern und die Kosten spürbar zu senken. Beschleunigt wurde die Entwicklung in dieser Richtung durch die Einführung von Container-Schiffen zwischen Australien und Europa und durch die Verladung von Ballen in Sammelnetzen seit Anfang dieses Jahres. Zwischen Neuseeland und Europa wird der Dienst 1971/72 aufgenommen.

Auf der Australienfahrt sind bis jetzt acht Container-Schiffe eingesetzt, ein neuntes steht vor der Ablieferung. Zusätzlich zu diesen britischen und australischen Schiffen werden kontinental-europäische Gesellschaften 1970 fünf Container-Schiffe in Dienst stellen. Ausserdem sind am Wolltransport eine Anzahl «Roll on/Roll off»-Frachter beteiligt. Auf ihnen wird die Wolle in Sammelnetzen von je 54 Ballen befördert, die schnelles Be- und Entladen möglich machen.

Die bisher eingesetzten konventionellen Schiffe werden schrittweise aus dem Wolltransport herausgezogen. Ihre Jahreskapazität im Australiendienst betrug durchschnittlich 2,2 Hin- und Rückfahrten. Die neuen Frachter schaffen dagegen 5,5. In Tagen ausgedrückt heisst das, dass der Zeitraum zwischen Zuschlag bei der Auktion und Auslieferung in Europa von 80 Tagen auf 40 zusammenschrumpft.

Neben der Verkürzung der Reisezeit soll auch eine Reduzierung des Ballenvolumens wesentliche Verbesserungen bringen. In den bisher üblichen Ballen war die Wolle auf 0,51 m^3 bzw. 0,42 m^3 zusammengeprest. Die jeweils gleiche Menge presst man jetzt zu Ballen von 0,33 m^3 (MD = Mittlere Dichte) oder 0,25 m^3 (HD = Hohe Dichte) zusammen, je nachdem, welche Dichte der Verlader wünscht. Bei den HD-Ballen sind zwar einige Probleme aufgetreten, trotzdem werden sie von einigen Abnehmern bevorzugt.

Die MD-Ballen werden gegenwärtig noch erprobt. Es erscheint jedoch ziemlich sicher, dass Einsparungen erhalten bleiben. Gewisse Schwierigkeiten, die man mit HD-Ballen hat, fallen hier fort. Da die Container-Schiffe mit Ladungen für Bradford zurzeit etwa gleich grosse Partien an MD-, HD- und konventionellen Ballen befördern, sollte man schon bald einen brauchbaren Kosten- und Effizienzvergleich anstellen können.

Wenn man nur noch HD-Ballen auf der Australienfahrt verwenden würde, so käme das theoretisch einer Frachtkosteneinsparung von bis zu 50 % gleich; man würde für die gesamte Wollmenge jährlich 35 bis 40 Schiffsladungen weniger brauchen. In der Praxis sieht es nicht ganz so günstig aus. Die an der Wollbeförderung beteiligten Schiffslinien weisen darauf hin, dass schon jetzt ein Missverhältnis zwischen dem Frachtaufkommen von und nach Australien bestehe und deshalb die durch das reduzierte Volumen der Wolladungen frei gewordene Kapazität gar nicht ausgenützt werden könne.

Vertreter der Wollwirtschaft ihrerseits meinen, das sei kein Grund, sie nun nicht voll in den Genuss entsprechend ge-