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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 69 (1962)

Heft: 2

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: 10.12.2025

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

Rohstoffe

TEX-System

Anmerkung der Redaktion: Mit dem 1. Januar 1962 hat die schweizerische Chemiefaserindustrie die erste Etappe zur Einführung des neuen TEX-Systems eingeleitet. Neben der bisherigen Denierbezeichnung wird nun der entsprechende Gegenwert in TEX an zweiter Stelle in Klammern angegeben. Zu einem späteren Zeitpunkt wird dann die Reihenfolge dieser Garnwerte umgekehrt sein, d. h. die TEX-Nummern werden an erster Stelle aufgeführt und nachfolgend in Klammern die Denierangaben. Um unsere Leserschaft mit diesen Problemen vertraut zu machen, veröffentlichen wir eine von der Société de la Viscose Suisse zur Verfügung gestellte Abhandlung.

1. Allgemeines

1.1. *Geltungsbereich*

Unter dem tex-System versteht man ein universelles, direktes, dezimales Numerierungssystem für Stapelfasern, Filamente, Monofile, Garne, Kabel, Lunten, Kammzüge, Zwirne, Litzen, Schnüre usw. Die Norm gilt für Rohstoffe, Zwischenprodukte und Fertigprodukte.

1.2. *tex-System*

Das tex-System benützt zur Feinheitsbezeichnung den Quotienten aus Gewicht in g und Länge in m. Die Grundeinheit des Systems ist 1 tex. Nach dieser Einheit erhielt das System die Benennung tex-System. Außer der Einheit tex können nach Bedarf dezimale Vielfache und Teile — wie unter 1.3. erläutert — benützt werden.

1.3. *Einheiten*

Die nachstehend angeführte Tabelle orientiert über die Kurzzeichen und Maßbezeichnungen der zu verwendenden Werte.

Benennung	Kurzzeichen	Maßbeziehungen	
tex	tex	Anzahl g	per 1000 m
millitex	mtex	Anzahl mg	per 1000 m
kilotex	ktex	Anzahl kg	per 1000 m

2. Anwendung

2.1. *tex*

Der Wert tex gilt für sämtliche endlosen und gesponnenen Garne.

2.2. *millitex*

wird für sämtliche Stapelfasern und Filamente (Einzelfibrillen) verwendet.

2.3. *kilotex*

wird für die Bezeichnung von Kabeln und Kammzug angewendet.

3. Umrechnung

3.1. *Umrechnungsweise*

Die folgende Tabelle weist den Weg zum Umrechnen der bis jetzt benützten Feinheiten in das tex-System und umgekehrt, sowie das Umrechnen der alten Systeme untereinander.

Bekannte Bezeichnungen	Denier den.	Metrische Nummer Nm	Englische Nummer Ne	tex
Denier den.	——	$\frac{9000}{\text{den.}}$	$\frac{5315}{\text{den.}}$	$\frac{\text{den.}}{9}$
Metrische Nummer Nm	$\frac{9000}{\text{Nm}}$	——	Nm × 0.591	$\frac{1000}{\text{Nm}}$
Englische Nummer	$\frac{5315}{\text{Ne}}$	Ne × 1.693	——	$\frac{591}{\text{Ne}}$
tex	tex × 9	$\frac{1000}{\text{tex}}$	$\frac{591}{\text{tex}}$	——

3.2. *Rundwerte*

Bei der Umrechnung von Feinheiten bisheriger Systeme in eine solche im tex-System ergeben sich in der Regel Dezimalstellen. Für den praktischen Gebrauch ist eine Rundung dieser Werte erforderlich. Die ISO hat eine einheitliche Reihe von Rundwerten für das tex-System herausgegeben, die ausschließlich benützt werden soll. Für jeden Rundwert ist ein bestimmter Geltungsbereich festgelegt. Geltungsbereiche und Rundwerte der nachfolgenden Tabelle sind in gleicher Weise für die Einheiten tex, mtex und ktex zu benützen.

Die dezimalen Vielfachen und Teile der in der Tabelle angegebenen Rundwerte gelten sinngemäß für die entsprechenden dezimalen Vielfachen und Teile der Bereiche.

Geltungsbereich	Rundwert	Geltungsbereich	Rundwert
über 9.8 bis 10.25	10	über 33 bis 35	34
» 10.25 » 10.75	10.5	» 35 » 37	36
» 10.75 » 11.25	11	» 37 » 39	38
» 11.25 » 11.75	11.5	» 39 » 41	40
» 11.75 » 12.25	12	» 41 » 43	42
» 12.25 » 12.75	12.5	» 43 » 45	44
» 12.75 » 13.5	13	» 45 » 47	46
» 13.5 » 14.5	14	» 47 » 49	48
» 14.5 » 15.5	15	» 49 » 51	50
» 15.5 » 16.5	16	» 51 » 54	52
» 16.5 » 17.5	17	» 54 » 58	56
» 17.5 » 18.5	18	» 58 » 62	60
» 18.5 » 19.5	19	» 62 » 66	64
» 19.5 » 20.5	20	» 66 » 70	68
» 20.5 » 21.5	21	» 70 » 74	72
» 21.5 » 22.5	22	» 74 » 78	76
» 22.5 » 23.5	23	» 78 » 82	80
» 23.5 » 24.5	24	» 82 » 86	84
» 24.5 » 25.5	25	» 86 » 90	88
» 25.5 » 27	26	» 90 » 94	92
» 27 » 29	28	» 94 » 98	96
» 29 » 31	30	» 98 » 102.5	100
» 31 » 33	32		

Beispiele:

100 den. = genau umgerechnet 11.11 tex.
In der Spalte Geltungsbereich liegt 11.11 zwischen «über 10.75 bis 11.25» = Rundwert 11 tex.
1400 den. = 155.6 tex.
155.6 liegt zwischen dem Geltungsbereich 15.5 bis 16.5 = Rundwert 160 tex.

Die gleiche Tabelle gilt auch für millitex und kilotex.
1.5 den. = genau umgerechnet 166.7 millitex.
166.7 liegt zwischen dem Geltungsbereich «über 16.5 bis 17.5» = Rundwert 170 millitex.

4. Schreibweise

Für die Einführung der ersten Stufe des tex-Systems setzt sich die Angabe in folgender Reihenfolge zusammen:

— Einheit des alten Systems
— dazugehöriger Wert
— Anzahl Filamente
— in Klammer tex-Rundwert
— Einheit des tex-Systems
— Drehrichtung
— Anzahl Drehungen pro m
— Qualität und eventuelle weitere Bezeichnungen

Mehrfachzwirne werden an erster Stelle vollständig nach dem alten System bezeichnet. Anschließend folgt in Klammern in analoger Reihenfolge die Mehrfachzwirnangabe, wobei die neue Einheitsbezeichnung vor dem Rundwert zu setzen ist.

Beispiele:

RAYONNE gl.
den. 120/27 (13 tex) S 100 Ia

PONTOVA matt
den. 4000 (444 tex) Ia

CRINOL
Nm 25 (40 tex) Ia

FLISCA WM
den. 3.5 (380 mtex) 60 mm

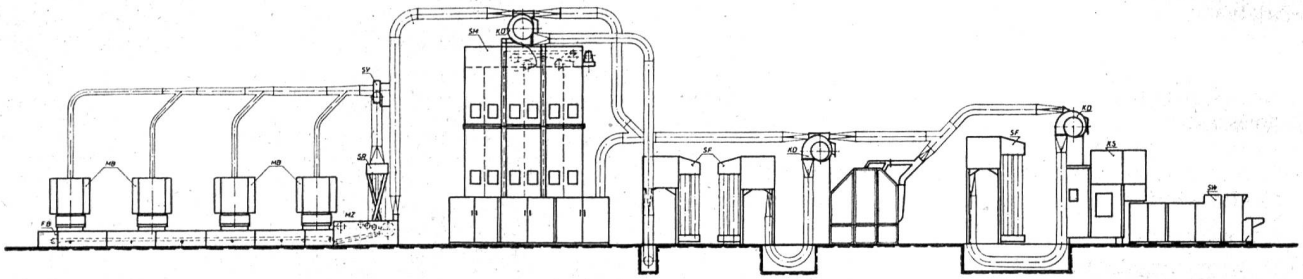
LAMO SG
den. 1.5 (170 mtex) Ia
endloses Band ca. 20 g/m (20 ktex)

RAYONNE Mehrfachzwirn
den. 100/40 ZS* 120 × 2 Z 100
(tex 11/40 ZS 120 × 2 Z 100)

* = 1 Fd. Z, 1 Fd. S

Spinnerei, Weberei

Moderne Mischanlage



Im Laufe der letzten zehn Jahre ist die Maschinenfabrik HERGETH KG. in Dülmen (Westfalen) auf dem Gebiete von Oeffnungs-, Mischungs-, Reinigungsanlagen und für Einrichtungen zur Wickelerzeugung als leistungsfähige Spezialistin bekannt geworden. Für viele Spinnereifachleute dürften die nachfolgenden Ausführungen aufschlußreich sein.

Die Rede ist hier von Anlagen zum *gewichtsmäßigen Mischen* von Farbmelangen, Qualitätsmelangen oder Mischungen von Baumwolle mit anderen Materialien. In deutschen und anderen europäischen Spinnereien sind die ersten Einrichtungen dieser Art bereits seit einigen Jahren in Betrieb.

In der Praxis hat sich gezeigt, daß man mit den bisher üblichen Methoden, d. h. mit dem Abwiegen von Portionen oder Ballen und dem nachträglichen Mischen in Mischkammern, Wolfen und Wiedereinblasen in Mischkammern, nur mit sehr großem Kostenaufwand endgültig genaue Mischungen herstellen kann.

Für den Spinner ist die Tatsache wichtig, daß er heute über Mischungsanlagen verfügen kann, bei welchen diese Arbeitsvorgänge automatisiert sind.

Je nach Anzahl der Komponenten verwendet man bei dieser Art Mischungsanlagen eine Gruppe von *Mischballenbrechern,* die sämtliche mit *Wiegeautomatik* ausgestattet sind. Diese Wiegeautomatik arbeitet in Verbindung mit den Ballenbrechern. Die geschlossenen Waagschalen werden von den Ballenbrechern gespeist, und nach Erreichen des eingestellten Gewichtsanteils löst die Waagschale einen Kontakt aus, der den Mischballenbrecher abstoppt. Durch einen pneumatischen Zylinder wird weiterhin gleichzeitig eine Klappe bewegt, um ein Nachflocken von Material zu unterbinden. Wenn nun die Mischung zum Beispiel aus verschiedenen Komponenten besteht, deren Gewichtsanteile an den einzelnen Waagen eingestellt werden, so füllen die Ballenbrecher diese Waagschalen in verschiedenen Zeiträumen voll. Um dies auszugleichen, sind die Mischballenbrecher mit stufenloser Regelung versehen. Sobald die letzte Komponente in die Waagschale gebracht worden ist und alle Mischballenbrecher zum Stehen gekommen sind, öffnet ein Kontakt im Schaltschrank die Ventile für die pneumatischen Zylinder an den Waagschalen, und jede Waagschale wirft die vorher eingestellte Portionsgröße auf das *Transportband* ab. Das Transportband ist so gestaltet, daß es nicht kontinuierlich läuft, sondern die abgewogene Portion nur bis zum nächsten Mischballenbrecher mit Wiegeautomatik befördert, wo die zweite Komponente zur ersten hinzugewogen wird, so daß am Ende dieses Transportbandes alle vier Komponenten zusammengewogen sind. Wiegefehler werden dadurch vermieden, daß die Oeffnung der anderen Waagschalen dann unterbleibt, wenn eine Waage nicht genügend Material hat. Hierdurch entsteht eine automatische Kontrolle. Die Waagen arbeiten äußerst genau und sind in Blattfedern aufgehängt, so daß keine große Wartung erforderlich ist.

In der von HERGETH als *Mischwalze* bezeichneten Einrichtung geschieht nun folgendes: Alle Komponenten (zum Beispiel vier) werden gleichzeitig dieser Vollwalze, die mit Kirschnerflügelbrettern belegt ist, zugeführt, und diese zupft von den vier Komponenten gleichzeitig Material ab. Es erfolgt also an dieser Mischwalze bereits eine feine flöckchenmäßige Durchmischung. Für viele Fälle dürfte diese Mischung schon ausreichend sein.

Bei besonders empfindlichen Mischungen wird der *Sechsfachmischer* empfohlen, der als kontinuierlicher Mischer für Baumwolle eingesetzt wird. Diese Maschine kann auf zwei Arten arbeiten:

1. Wie bei Baumwolle, also völlig kontinuierlich, d. h. ein Füllschacht nach dem anderen wird voll gefüllt, und die Zuführwalzen werfen das Material gleichzeitig von allen Füllschächten auf ein Gummitransportband. Hierdurch wird eine Mischung von etwa 300—400 kg je Stunde erzielt.
2. Dieser Sechsfachmischer kann auch so geschaltet werden, daß die erste Wiegung, die durch die Mischwalze gelaufen ist, in Füllschacht Nr. 1 gefüllt wird und die zweite Wiegung in Füllschacht Nr. 2 usw. bis zu Füllschacht Nr. 6, worauf dann wieder bei Füllschacht Nr. 1 begonnen wird. Hierdurch erzielt man eine sechsfache Doublierung von sechs aufeinanderfolgenden Wiegungen. Man hält das System nach Beispiel Nr. 1, wie man es normalerweise für Baumwolle benutzt, für besser, da weniger Schaltungen erforderlich sind und praktisch genommen doch eine sechsfache Doublierung aller Wiegungen erzielt wird. Kleine Wiegefehler werden durch diese Maschine, die als Puffer dient, mit Sicherheit ausgeglichen.

Die gute Oeffnung durch den Kirschnerflügel kann noch verbessert werden, indem man als nächste Maschine den *HERGETH-Sägezahn-Oeffner* einsetzt, mit welchem die Faserflöckchen weitgehend geöffnet werden und mit dem