

# Rohstoffe

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **69 (1962)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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, Luntten, Kammzüge, Zwirne, Litzen, Schnüre usw. Die Norm gilt für Rohstoffe, Zwischenprodukte und Fertigprodukte.

#### 1.2. tex-System

Das tex-System benützt zur Feinheitbezeichnung 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 Maßbeziehungen 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.

Bekanntes Bezeichnungen	Denier den.	Metrische Nummer Nm	Englische Nummer Ne	tex
Denier den.	—	9000	5315	den. 9
Metrische Nummer Nm	9000 Nm	—	Nm × 0.591	1000 Nm
Englische Nummer	5315 Ne	Ne × 1.693	—	591 Ne
tex	tex × 9	1000 tex	591 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 Mehrfachzwirnanzeige, wobei die neue Einheitsbezeichnung vor dem Rundwert zu setzen ist.

## Beispiele:

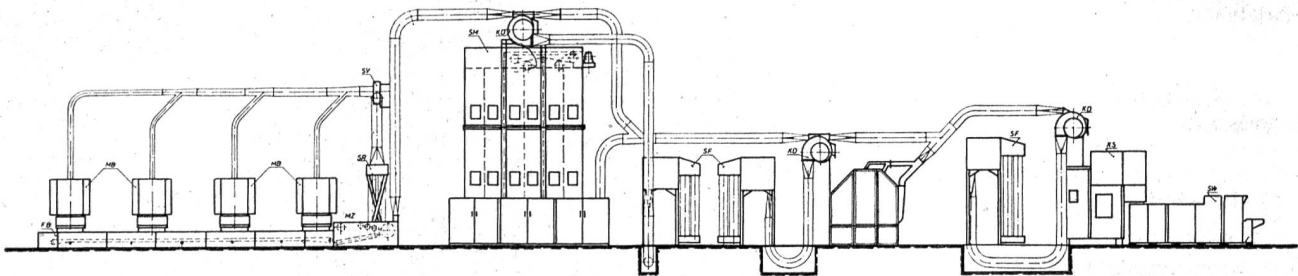
RAYONNE gl.  
den. 120/27 (13 tex) S 100 Ia  
PONTOVA matt  
den. 4000 (444 tex) Ia  
CRINOL  
Nm 25 (40 tex) Ia  
FLISCA WM  
den. 3.5 (380 mtex) 60 mm

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 Öffnungs-, 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 Nachfließen 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 Öffnung 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 Kirschnerrflügelbrettern 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 Wiegunge. 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 Wiegunge erzielt wird. Kleine Wiegefehler werden durch diese Maschine, die als Puffer dient, mit Sicherheit ausgeglichen.

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