

Qualitätskontrolle

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitrex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **96 (1989)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.06.2024**

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.

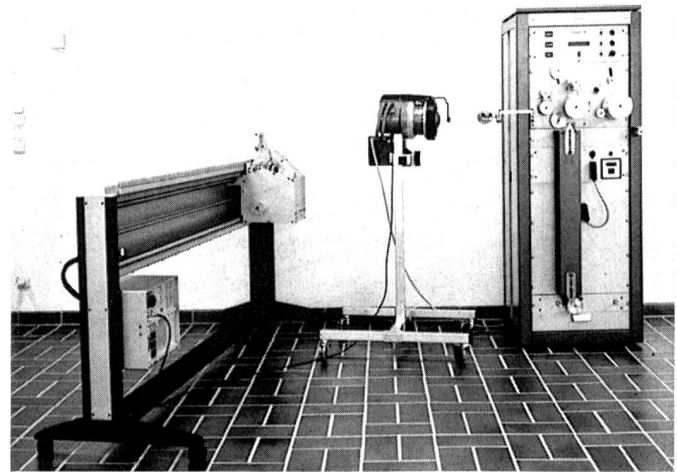
Qualitätskontrolle

Hochleistungs-Testanlage für Filamentgarne

Für die Qualitätskontrolle vororientierter Filamentgarne findet heute in der Spinnerei die Verstreckkraftprüfung am laufenden Faden mit dem Dynafil-Gerät (Fabr. Textechno) breite Anwendung. Bei diesem Verfahren wird der Faden mit konstantem Verzug heiss verstreckt und die Verstreckkraft kontinuierlich registriert.

Für die Prüfung falschdraht-texturierter Garne empfiehlt sich – ebenfalls mit dem Dynafil – die Streckkraft-Prüfung mit niedriger Dehnung oder die Kräuselkraft-Prüfung am laufenden Faden.

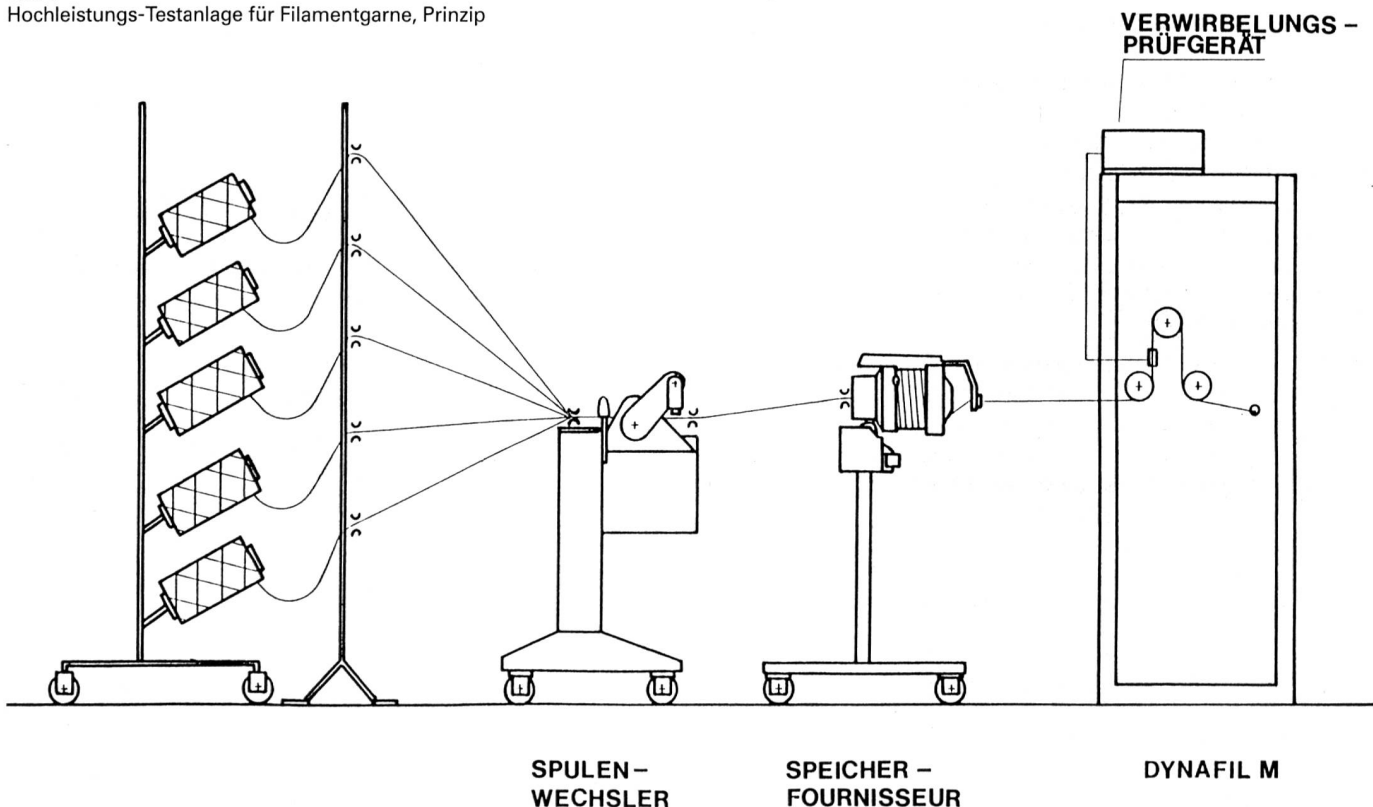
Alle Verfahren erlauben Fadengeschwindigkeiten von 100–200 m/min, so dass schon bei einer geringen Prüfzeit von 30–60 s ein aussagekräftiges Ergebnis für die einzelne Spule erzielt wird. Dies wiederum erfordert einen in kurzen Zeitabständen wiederkehrenden Wechsel von einer Spule zur jeweils nächsten. Im Interesse geringer Totzeiten sollte der Wechsel bei durchlaufendem Prüfgerät erfolgen.



Dynafil M mit Spulenwechsler Modell K und zwischengeschaltetem Speicherfournisseur

stehenden Faden. Um trotzdem einen kontinuierlichen Fadentransport zu gewährleisten, besteht die Möglichkeit, einen Speicherfournisseur zwischen Spulenwechsler und Prüfgerät einzuschalten (3). Die Abbildungen 1 und 2 zeigen eine derartige Anordnung in Verbindung mit dem Dynafil M. Während des Wechselvorganges wird die Aufwicklung des Speicherfournisseurs kurzfristig gestoppt, so dass der

Bild 1
Hochleistungs-Testanlage für Filamentgarne, Prinzip



Einen solchen Wechsel am laufenden Faden ermöglicht der Spulenwechsler Modell S (Fabr. Textechno), bei dem der Anfang des neuen Fadens an den noch laufenden Faden der bisher geprüften Spule in einem Spleisser kontinuierlich angewirbelt wird (1). Dieses Verfahren ist allerdings auf ungedrehte Filamentgarne beschränkt.

Universell für alle Arten von Garnen einsetzbar ist dagegen der Spulenwechsler Modell K (Fabr. Textechno), der einen automatischen Knoter verwendet, der für Vorlagen von bis zu 108 Spulen angeboten wird (2). Der Wechsel- und Anknotvorgang erfordert hier aber einen für einige Sekunden still-

stehenden Faden zwischen Wechsler und Fournisseur zum Stillstand kommt und der neue Faden angeknüpft werden kann. Auch in dieser Phase läuft der Faden weiter von der Fadenreserve des Fournisseurs ab und dem Prüfgerät zu. Die Prüfung braucht daher nicht unterbrochen zu werden, woraus sich eine – abhängig von der Prüfdauer je Spule – mehr oder weniger deutliche Zeitersparnis ergibt.

In der Prinzipskizze (Abbildung 1) ist der Dynafil M in Kombination mit einem Prüfgerät zur Erfassung verwirbelter Stellen kombiniert. Der Messkopf des letzteren befindet sich hier in der Vorlaufzone des Dynafil M, in der ein Tänzerrollen-

system eine exakte konstante Fadenzugkraft gewährleistet, die für die Verwirbelungsprüfung von besonderer Bedeutung ist. Die Messwerte des Verwirbelungsprüfgerätes werden gemeinsam mit denen des Dynafil M von einem Rechensystem (Testcontrol) verarbeitet und ausgedruckt.

Neben der hier vorgestellten Konzeption eignet sich der Spulenwechsler Modell K in Verbindung mit einem Speicherfournisseur auch zum Einsatz an anderen Prüfgeräten oder sonstigen Apparaten, denen Fäden von wechselnden Spulenvorlagen zugeführt werden müssen. Das gilt z.B. für Prüfgeräte zur Bestimmung der Ungleichmässigkeit, der Reibung, der Haarigkeit oder für Test-Strickmaschinen in der Texturierung.

Literatur

1. Verfahren und Vorrichtung zur Verbindung fadenförmiger Materialien
Offenlegungsschrift DE 33, 36, 202, 11
2. Stein, W.
New Bobbin changer
Textile Horizons (1988), April-issue, p. 40
3. Stein, W.
Neues, universelles Prüfverfahren für Textilfäden
Melliand Textilber. 55 (1974), S. 123

Textechno
Herbert Stein GmbH & Co. KG
4050 Mönchengladbach 1

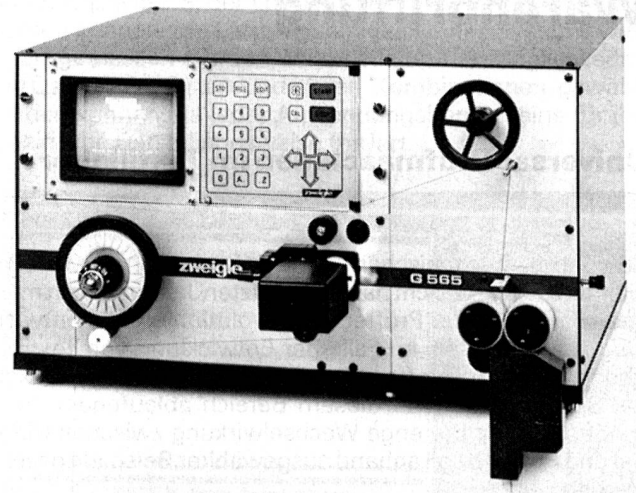
Neuartiges Haarigkeitsmessgerät

Erfasst 12 Längenzonen in einem einzigen Durchlauf

Zweigle hat in enger Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Reutlingen und dem Institut für Textiltechnik Denkendorf nach langjährigen Versuchen ein Haarigkeitsmessgerät entwickelt, das neue Massstäbe setzt: Ein einziger Prüflauf genügt, um das gesamte Spektrum der Haarigkeit eines beliebigen Garnes zu bestimmen. Erstmals ist es möglich, die Anzahl der Haare in 12 Längenzonen gleichzeitig zu zählen und aus den Zahlen einen Haarigkeitsindex zu errechnen, der die geprüften Garne objektiv vergleichbar macht. Das Haarigkeitsmessgerät G 565 zählt die über den eigentlichen Fadenkern vorstehenden Fasern in ihren unterschiedlichen Längen, ohne sie aufzurichten.

Bei älteren Verfahren musste das Garn für jede Längenzone einzeln durch das Messgerät laufen. Das war nicht nur zeitraubend, sondern verfälschte auch das Messergebnis, da sich die Garnhaarigkeit durch Reibung etc. beim Mehrfachdurchlauf verändert. Das neuentwickelte Prüfgerät dagegen erfordert nur einen einzigen Durchlauf; die mechanische Veränderung beim Prüfen liegt also praktisch bei Null. Hysteresebremse und leicht laufende Umlenkrollen führen den Faden nahezu reibungsfrei.

Eine Halogenlampe projiziert die über die Oberfläche des zu prüfenden Garnes hinausragenden Fasern auf 12 Fototransistoren. Jede Faser wird gezählt und zugleich einer der 12 Längenzonen «zugeteilt». Auf einem 80×100 mm grossen Grafikbildschirm erscheinen nicht nur die numerischen Ergebnisse dieser Zählung pro Längenzonen, sondern auch



ein Balkendiagramm jeder Längenzonen. Man erkennt mit einem Blick, welche Faserlängen überwiegen. Am Schluss des Garndurchlaufs wird ein Haarigkeitsindex errechnet und im Bildschirm angezeigt. Er drückt die Haarigkeit in einer vergleichbaren Messzahl aus.

Die Prüflänge kann auf der Zehnertastatur in Ein-Meter-Schritten von 1 bis 9999 oder ohne Begrenzung eingegeben werden. Bis zu 10 Prüfprogramme sind speicherbar zum Abruf per Tastendruck. Alle Eingaben werden auf dem Bildschirm angezeigt. Das Gerät arbeitet mit einer Prüfungsgeschwindigkeit von 50 Metern pro Minute, so dass schon nach wenigen Minuten Messergebnisse vorliegen. Die Messwerte können über eine Schnittstelle (RS 232 C) an einen Rechner mit Drucker ausgegeben werden. Ferner ist ein XT-Schreiber zur Ermittlung der periodischen Haarigkeit anschliessbar.

Wer daran interessiert ist, zu erfahren, wie die Haarigkeit eines Garnes bei der Weiterverarbeitung zunimmt, kann den Zweiglestaff-Tester G 555 vorschalten. Der Staff-Tester simuliert die Faden gegen Faden- sowie die Faden gegen Metallreibung der Verarbeitungsmaschine unter praxisnahen Bedingungen. Im gleichen Prüfdurchlauf misst das G 565 die Haarigkeit nach. So erhält man die Möglichkeit, das Laufverhalten eines Garnes bei der späteren Verarbeitung bereits bei der Herstellung zu beeinflussen, und zwar aufgrund von exakten Messungen.

Zweigle-Textilprüfmaschinen
Postfach 1953
D-7410 Reutlingen

