

Neue Garnherstellungsverfahren

Autor(en): **Klein, W.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **84 (1977)**

Heft [9]

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677691>

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.

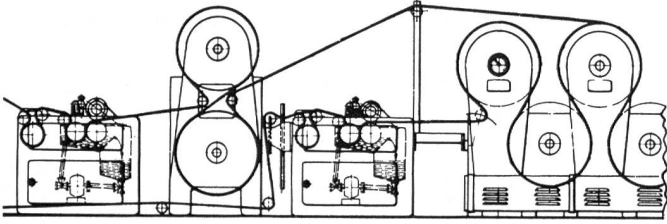
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen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

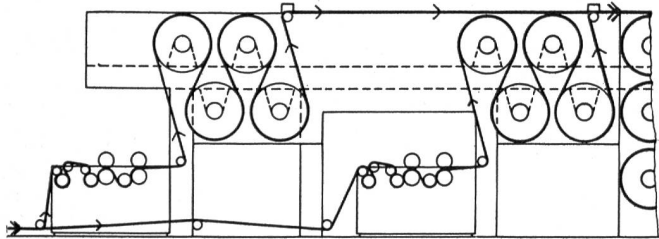
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zwei-Trog-Verfahren mit Zwischentrockner ZT-2



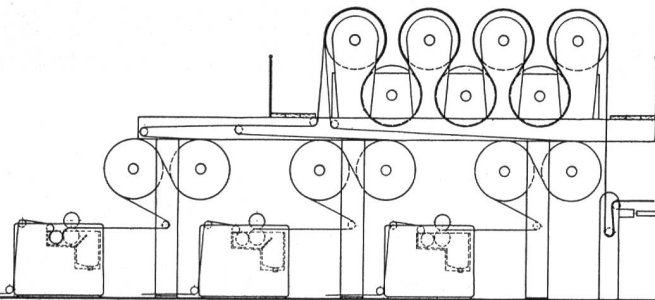
Die Kette wird im Ablaufgestell geteilt und beide Kett­hälften getrennt beschlichtet und vorgetrocknet. In Bezug auf die Gleichmässigkeit der Beschlichtung, die Durchschlichtung des Garnes, kombiniert mit der natürlichen Nassteilung, ergibt dieses Verfahren denn besten Effekt und stellt somit die perfekte­ste Art einer Nassteilung dar.

Doppeltrog-Verfahren mit Vortrocknung ZH



Das Doppeltrog-Verfahren kann durch entsprechend grosse Vortrockner derart verfeinert werden, dass im Endeffekt zwei Kett­hälften im Kontinue-Verfahren beschlichtet, fertiggetrocknet und assembliert werden. In den Trocknern nach den Schlichtvorrichtungen können noch weitergehende Nassteilungen praktiziert werden.

Mehrtrog-Verfahren mit getrennten Vortrocknern



Auch bei einer Trogzahl, die über zwei hinausgeht, braucht auf eine getrennte Vortrocknung der Kettbahnen nicht verzichtet zu werden. Die Darstellung ist eine von vielen Varianten mit einer Vortrocknung ZT-2 für jede Teilkettbahn.

Umrüstung von bestehenden Maschinen

Zum geplanten Einbau von Nassteilungen unterbreitet Sucker die technisch geeignetsten Vorschläge unter Berücksichtigung der jeweiligen Produktionsverhältnisse. Es werden ebenfalls kostenlos Leistungsberechnungen für alle Ketteinstellungen durchgeführt, bei normaler oder getrennter Kettführung.

Gebrüder Sucker, D-4050 Mönchengladbach 1

Neue Garnherstellungs­verfahren

Versuch einer Uebersicht*

Einleitung

In den letzten Jahrzehnten haben wir unsere Stapelfasergarne beinahe ausschliesslich auf der seit 150 Jahren bekannten Ringspinnmaschine hergestellt, ohne uns sehr stark mit anderen Möglichkeiten der Fadenerzeugung zu befassen. Seit wenigen Jahren werden nun Garne neuer Technologien angeboten, und zwar nicht nur eines, sondern gleich 10 verschiedener Herstellverfahren. Ein Jahrhundert Ruhe, weshalb nun plötzlich die grosse Geschäftigkeit?

Die Antwort ist einfach und simpel. Wie in anderen Bereichen der Wirtschaft, so sind auch im Spinnereisektor ständige Produktivitätssteigerungen unumgänglich. Die Ringspinnmaschine kann uns aber nicht mehr weiterhelfen, da diese Maschine an ihrer Leistungsgrenze angelangt ist. Nur neue Konzeptionen können noch Verbesserungen bringen. Uebrigens zum Bedauern der meisten Spinner, denn die Ringspinnmaschine ist und war die einzige Universalspinnmaschine, die aus jeder Art von Rohstoff jede Art von Garn herstellen konnte. Alle neuen Technologien sind meist sehr starken Beschränkungen unterworfen, was den Rohstoff, die Garnfeinheit oder den Verwendungszweck des Garnes anbetrifft.

Trotzdem muss jeder Garnverarbeiter damit rechnen, dass er in den nächsten Jahren neben dem ihm vertrauten Ringgarn auch vermehrt Garne mit ihm ungewohnten Charakteristiken einsetzen muss. Da diese Garne zumindest in der Einführungsphase zu Problemen der Verarbeitung führen könnten, ist es sicher von Vorteil, sich schon frühzeitig mit ihnen zu befassen.

Unterschiedliche Herstellmethoden

Konventionelle Spinnverfahren arbeiten immer nach derselben Methode:

Eine dicke Vorlage — Band oder Lunte — wird meist in einem Streckwerk auf den gewünschten Durchmesser verfeinert. Nach dem Streckwerk erhalten die nun parallel­liegenden Fasern Drehung und der ganze Faserverband dadurch Festigkeit. Eine Spule nimmt den fertiggestellten Faden auf. Zwischen Vorlage und aufgewundenem Garn entsteht kein Unterbruch. Zur Verfestigung muss daher die ganze Aufnahmespule gedreht werden. In diesem Drehen-müssen der Aufnahmespule liegt letztlich die Leistungs­begrenzung der konventionellen Spinnverfahren.

* Kurzfassungen der Vorträge anlässlich der Frühjahrstagung der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten Landes­sektion Schweiz vom 16. März 1977 in Baar ZG (siehe «mittex» 4/1977)

Übersicht zu den neuen Spinnverfahren

Fadenart	Verfahrensgruppe	Spinnverfahren	Fadencharakter	Bemerkungen
Einfachgarn	Offen-End-Spinnen	Rotor-Spinnen DREF-Spinnen Luft-Spinnen Elektro-Spinnen	Konventioneller Charakter	
Einfachgarn	Klebe-Verfahren	Pavena (Paset) TWILO-Spinnen (TNO)	neuer Garn-Charakter	ohne Drehung ohne Drehung
Doppelfaden	Falschdraht- Verfahren	Selbstdrall-Spinnen (Repco)	neuer Garn-Charakter	alternierende Drehung
Gebündelte Garne	Falschdraht- Verfahren	Selfil-Verfahren Rotofil-Verfahren	neuer Garn-Charakter	Kern ohne Drehung Kern ohne Drehung
Mehrkomponenten- Faden	Polymer-Spinnen	Bobtex-Verfahren (ICS)	neuer Garn-Charakter	ohne Drehung

Will man zu höheren Spinnengeschwindigkeiten kommen, müssen neue Methoden angewandt werden. Dazu gibt es prinzipiell drei Möglichkeiten:

- der Faserverband wird zwischen Vorlage und Aufwindung unterbrochen (Offen-End) und nur das Fadenende gedreht
- der Faden erhält keine echte, sondern Falschdraht oder alternierende Drehung (Repco) oder
- die Verfestigung des Garnes erfolgt nicht mehr durch Verdrehen, sondern durch ein Zusammenkleben des Faserverbandes.

Übersicht zu den neuen Herstellverfahren

Einfachgarne konventioneller Art stellen alle OE-Spinnmaschinen her. Zu diesen OE-Spinnmaschinen gehören vor allem:

- die Rotor-Spinnmaschine (mindestens 16 Hersteller)
- die DREF-Spinnmaschine (Dr. E. Fehrer, Linz)
- die Luftspinnmaschine (Polmatex, Polen)
- die Elektro-Spinnmaschine (im Moment wohl aufgegeben).

Nach dem Rotorspinnverfahren werden heute bereits etwa 5% aller Garne produziert. Für den Bereich Streichgarn scheint das DREF-Verfahren gute Aussichten zu haben.

Einfachgarne nicht konventioneller Art erhalten wir bei den Klebeverfahren. Die Verfestigung des Faserverbandes geschieht hier nicht durch ein Verdrehen, sondern durch ein Verkleben des Faserverbandes. Der Kleber bleibt im Verband bis zur Herstellung des Flächengebildes und muss dann ausgewaschen werden. Da der Faden keine Drehung hat, werden die Einzelfasern im Flächengebilde nur durch die gegenseitige Umschlingung der Fäden an den Kreuzungspunkten der Bindung zusammengehalten.

Bekanntere Verfahren sind:

- das Pavena-Verfahren (Paset) von Rieter und
- das TWILO-Verfahren von Signal-Apparate, Holland.

Eine sehr interessante Verfahrensgruppe ist die des Falschdrahtbereichs. Hier scheinen noch Möglichkeiten zur Weiterentwicklung zu liegen. Bekannt und industriell im Einsatz ist hier vor allem das

- Repco-Spinnen der Fa. Platt, GB,

das einen Doppelfaden mit wechselseitiger Drehung liefert. Produziert werden können hiermit nur Kammgarne. Nach Angaben von Platt werden heute etwa 2% aller Kammgarne auf Repco-Spinnmaschinen hergestellt.

Eine Abart des Self-twist-Spinnens (Repco) stellt das Selfilspinnen derselben Firma dar. Selfil und das von Du Pont im Moment aufgegebene Rotofil-Verfahren ergeben gebündelte Garne. Ein drehungsloser Stapelfaserverband im Garnkern wird entweder von 2 Endlosfilamenten (Selfil) oder durch andere Stapelfasern (Rotofil) umschlungen und so zusammengehalten.

Schon sehr lange im Gespräch, aber wohl wenig im Einsatz, ist das Bobtex-Verfahren. Der erzeugte Faden besteht aus mehreren Komponenten. In eine polymere Masse werden an der Oberfläche Stapelfasern eingedrückt. Zur Verstärkung erhält der Faden einen Kern aus Endlos-Chemiefasern. Auch der Bobtex-Faden hat keine Drehung.

W. Klein

Schweizerische Textilfachschule, 9630 Wattwil

Die schweizerische Strumpfindustrie

Die heutige Situation

Die schweizerische Strumpfindustrie gehört nicht zu jenen Wirtschaftszweigen, die das Barometer unserer gesamtwirtschaftlichen Lage massgeblich beeinflussen. Demzufolge hört die Öffentlichkeit sehr wenig aus diesem Textilbereich, ja man kann sagen, breite Schichten unserer Bevölkerung wissen so gut wie nichts oder bestenfalls ganz wenig von der Existenz der in unserem Lande vorhandenen 18 Fabrikationsbetriebe. Eigenartig eigentlich, wenn man denkt, dass mehr als ein Drittel unserer Bevölkerung, nämlich rund 2,5 Millionen Frauen, mit dem Artikel Strumpf oder Strumpfhose täglich in Berührung kommen und mehr oder weniger Wert darauf legen, gut im Strumpf zu sein. Auch wenn, wie gesagt, die Strumpf-