

Praxiseinsatz der HVI-Linie im Extra-Langstapelbereich

Autor(en): **Streiff, Fritz**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **99 (1992)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678184>

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.

duzierung der Garndrehung bei konstantem Energiebedarf möglich, d.h., der spezifische Energiebedarf pro kg gesponnenen Garnes sinkt.

– Entwicklung mit SE 9-SpinBox und überarbeiteter Twin-Disk-Lagerung. Durch den verkürzten Rotorschaf mit kleinerem Durchmesser und die grösseren Twin-Disk-Scheiben ist die Walkarbeit im Antriebsbereich sowie die Drehzahl der Twin-Disk-Lager verringert. Aus dieser Massnahme resultiert eine Energieersparnis von ca. 5 kW/Maschine.

– Rotorantrieb je Maschinenseite über einen separaten frequenzgesteuerten Drehstrommotor.

Durch den Wegfall von bisher erforderlichen Riemen bzw. Lagerstellen im Antriebsbereich und durch den besseren Wirkungsgrad der neuen Motor-Generation kann der Energieverbrauch um ca. 5 kW/Maschine verringert werden.

– Erhöhung der Rotordrehzahl auf 120 000 min.⁻¹ bei Einsatz eines Rotors mit 30 mm Durchmesser.

Durch die Summe dieser Massnahmen konnte der Stromverbrauch/Maschine mit 216 Spinnstellen bei einem Garn 20 tex (Nm 50, Ne 30) von 60 kW auf 49 kW reduziert werden. Im gleichen Zeitraum steigerte sich die Produktivität um 30%. Der spezifische Energieverbrauch sank damit von 2,1 kW pro kg Garn auf 1,3 kW pro kg Garn (Abb. 3). Dies bedeutet eine deutliche Verringerung des Energieaufwandes um nahezu 40% im Vergleich zum Stand von vor vier Jahren.

Bei 8000 Betriebsstunden/Jahr errechnet sich daraus eine Ersparnis von ca. DM 40 000.– pro Automat mit 216 Spinnstellen.

Durch diese Reduzierung der Energiekosten und die höhere Produktivität konnte die Wirtschaftlichkeit gegenüber Ringgarn besonders im feinen Garnnummernbereich verbessert werden. Dieser Abstand wird auch in Zukunft erhalten bleiben und sich eher noch vergrössern.

pd - W. Schlafhorst AG + Co.,
D-4050 Mönchengladbach ■

Praxiseinsatz der HVI-Linie im Extra-Langstapelbereich

Fritz Streiff von der Spinnerei Streiff AG, Aathal Zürich, hielt an der 21. Internationalen Baumwolltagung in Bremen ein bemerkenswertes Referat über den Praxiseinsatz der HVI-Linie, das wir im selben Wortlaut wiedergeben möchten.



Fritz Streiff, Spinnerei Streiff AG, Aathal

Ein vieldiskutiertes Thema, dessen Gegner und Befürworter sich ungefähr die Waage halten dürften.

Die Extralangstapel-Prüfung führt in ein spezielles Gebiet, das eine eigene Problematik aufweist, und das in Zukunft noch sehr intensiv erarbeitet werden muss.

Nichts desto trotz – oder gerade deshalb – erstanden wir unsere erste HVI-Linie Anfang 1987. Seit dieser Zeit (5 Jahre) haben wir uns sehr ausführlich mit den erhaltenen Prüfungsdaten beschäftigt und auseinandergesetzt.

Doch vorab möchte ich noch kurz unsere Firma vorstellen:

Wir sind die grösste schweizerische Feinspinnerei und produzieren gekämmte Garne im Bereiche

Nm 70–190 / Ne 40–110

Unser Handicap ist:

In der Schweiz werden die höchsten Textillöhne der Welt bezahlt. Es besteht ein akuter, immerwährender Arbeitskräftemangel.

Diese Voraussetzungen zwingen uns

zu äusserster Rationalisierung, zu einer Spezialisierung in höchster Qualität mit dem Ziel, den ständig steigenden Anforderungen in der eigenen Spinnerei, als auch unserer Kunden gerecht werden zu können.

Wie anders können wir dies erreichen als in der Auswahl optimal geeigneter Rohstoffe und in einer lückenlosen, schnellen, rationellen und einfachen Prüfung derselben.

Unsere Prüfvorgaben lauteten wie folgt:

Der Prüfaufwand muss sich in vernünftigen Grenzen halten (Kosten, Personal). Die Resultate müssen aussagekräftig sein.

Wie sind wir nun vorgegangen? Was für Erfahrungen haben wir dabei gewonnen?

Nach einer längeren Einarbeitungsphase konnte sich unser Personal – und zwar immer das gleiche – mit den Fasercharakteristiken und Prüfungsproblemen vertraut machen.

Wir lernten auch, dass wir uns mit völlig anderen Werten auseinandersetzen mussten, so zum Beispiel in der Faserstärke: HVI-Werte contra Pressley-Werte. Es eröffnete sich uns eine ganz neue Zahlenwelt, die neu interpretiert werden musste.

Danach gingen wir daran, die Werte der Mischungs- und Halbfabrikate zu vergleichen und abzustimmen. Mit diesen Erkenntnissen bauten wir ein aktives Feedback zu unseren Lieferanten auf.

Am Ende jeder Saison ziehen wir eine Bilanz der gesamten Baumwoll-Lieferungen, über gemachte Erfahrungen im gesamten Spinnbereich und informieren dementsprechend unsere Lieferanten.

Die bis anhin gewonnenen Erkenntnisse sind überaus positiv, bringen aber spinnerseits Einschränkungen:

- In der Lieferantenauswahl
- im Rohstoffeinsatz = Limitierung
- und schliesslich im Rohstoffpreis.

Dass aber das ganze funktioniert, ist gegenseitiges Vertrauen, aber auch eine gewisse Kulanz, unabdingbar.

Was wollen wir erreichen?

Unser Konzept und Vorgehen ist ganz auf unsere Produktions- und Qualitäts-Philosophie zugeschnitten:

Optimale Laufeigenschaften sowohl in der Spinnerei als auch bei unseren Kunden.

Langfristig konstante Garnwerte.

Dies setzt voraus – gleichgültig wie intensiv der Rohstoff geprüft wird:

Langfristig gleicher Rohstoff in gleicher Qualität (unsere Rohstofflager decken je nach Zeitpunkt mindestens 6 bis über 12 Monate der Produktion); diese Vorratshaltung gewährleistet einen sehr sanften Übergang von Ernte zu Ernte.

Die HVI-Testwerte sollten somit genauere Werte pro Partie und Zeit liefern. Um jedoch statistisch gesicherte Prüfwerte zu erhalten, haben wir nun während fünf Saisons folgende Werte ermittelt:

- Faserlänge
- Uniformity
- Micronaire
- Faserstärke
- Dehnung
- Farbe und Glanz
- nicht verspinnbares Material, Rendement und neuerdings
- Nissen

der einzelnen Ballen wurden geprüft und die Abweichungen festgehalten.

Wir begannen mit 100% Vorabmustern, testeten:

- nach lots
- nach Gins
- nach Gebieten

Wir prüften Einzelballen durchgehend. Wir verglichen die erhaltenen Mischungswerte usw. (dies immer unter strengsten Laborkonditionen und Mitarbeit im HVI-Rundtest).

Die Grundlagen sind nun erarbeitet, die einzelnen Werte und möglichen Variationskoeffizienten ermittelt.

Es war dies ein langer und aufwendiger Weg, und er ist nur für unsere Qualitäten, Mischungen und firmen-internen Bedürfnisse zugeschnitten.

Wo stehen wir nun heute?

Die gewonnenen Erkenntnisse lassen für unsere Qualitäten folgende Schlüsse zu:

Bei einer Stichprobe (ein Muster) pro Ballen wird kein Resultat gewonnen, welches für den Ballen repräsentativ ist. Jedoch ergeben die Werte der Muster aus den Ballen aus einer konventionell als gleichlaufend zusammengestellten Partie einen sehr guten Überblick über die Partie.

Wir prüfen jeweils eine 25%ige Vorabmusterung. Ein Bale-Management führt in unserem Fall nicht zum Erfolg. Wir betreiben ein Lot-Management, und ermitteln die Durchschnittswerte der Lots. Alle von uns gekauften Lots sind gleich gross.

All dies ist nur möglich, wenn der Lieferant die Qualitätsanforderungen kennt und unser Vertrauen genießt.

Doch auch wir sagen uns: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser:

Zur nachträglichen Kontrolle vergleichen wir die Ballenwerte der einzelnen Lots in der Mischung über 1 bis 2 Monate.

Mit all diesen Massnahmen haben wir recht gute Erfolge in der Spinnerei erzielt, z. B. bessere Gleichmässigkeit, weniger Fadenbrüche, gesamthaft bessere Laufeigenschaften.

Bei all diesen Prüfungen und Vergleichen haben wir festgestellt, dass das Prüfgerät absolute Messwerte liefern muss, da nur damit eine objektive Beurteilung möglich ist und Zusammenhänge zwischen Faser- und Garneigenschaften gefunden werden. Für den Weg zu einem konstruierten Faden ist dies unerlässlich.

Nun, wie sieht die Zukunft aus?

Wir sind nun probeweise dazu übergegangen, mit einzelnen Lieferanten

unsere Einkäufe auf der Basis von HVI-Werten zu tätigen.

Dies bedingt vorab einen Abgleich der HVI-Werte des Lieferanten mit uns, und erfolgt auf Grund von Testmustern. Neben den HVI-Werten wird auch der jeweilige Variationskoeffizient festgelegt.

Es handelt sich jedoch um ein saches Vorgehen, und betrifft vorläufig nur die effektive Stapellänge mit Variationsgrenzen sowie den Micronaire mit Variationsgrenzen.

Wir sind uns bewusst, dass auch dies ein längerer Weg sein wird, müssen wir doch beiderseits erst die Machbarkeit austesten.

Wir sind uns aber auch bewusst, dass die Grenzen so gezogen werden müssen, dass die Kontrakte noch erfüllbar sind, und wir uns nicht die eigene Versorgungsbasis abschneiden.

Wir haben in den vergangenen Jahren viel gelernt. – Wir haben aber in Zukunft noch viel zu lernen. – Wir sehen, dass wir viel über unsere Qualitäten wissen, aber auch, dass wir noch sehr viel mehr wissen müssen.

Und zum Schluss:

Die Geräte können heute schon recht viel. Sie sind eine Ergänzung zum guten, erfahrenen Handklassierer, der uns auch heute noch die Testwerte ergänzen muss, wie:

- Griff der Baumwolle
- Präparation
- Grösse und Zustand der Fremdteile
- und einiges mehr.

Beide Prüfungen können sich ideal ergänzen.

Fritz Streiff ■

Redaktionspläne 1992:

Mai:

Stickerei

Technische Textilien:

Verbundwerkstoffe, Non Wovens, Beschichtung, Geotextilien
Sonderthema:
Textilien im Automobilbau

Juni:

**Aus- und Weiterbildung
Wirkerei und Strickerei**