

VERBESSERUNG IN DER WEBEREI DURCH KONDITIONIEREN



Versuchsreihe am ITV (Auszug)

Die Versuchsreihe wurde auf einer PICANOL DELTA Webmaschine am ITV Denkendorf durchgeführt. Ziel war der Nachweis der Qualitätsverbesserung, der Stillstandsreduzierung sowie der Produktivitätssteigerung aufgrund des Einsatzes von konditionierten Garnen.

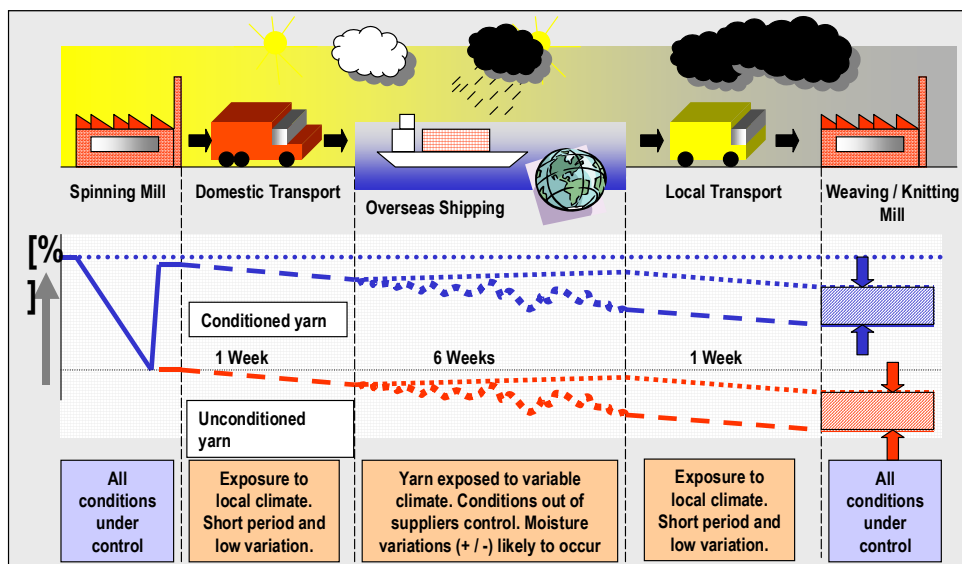
Um den Schusseintrag losgelöst von Problemen durch die Kette untersuchen zu können, wurde eine Polyamid-Filament-Kette eingesetzt. Um die zu erwartenden Unterschiede besser herauszuarbeiten, wurde eine Einstellung der Schusseintrags Elemente gewählt, bei der das Schussgarn an die Grenze der Belastbarkeit kommt. Es wurde mit einer relativ kurzen Schusseintragszeit gearbeitet. Außerdem wurde nur ein Vorspulgerät eingesetzt, um höhere Abzugsgeschwindigkeiten des Schussgarns von der Spule zu erreichen.“

„Folgende Untersuchungen wurden jeweils mit dem trockenen und befeuchteten Schussgarn durchgeführt:

1. Stillstandsaufnahme
2. Ermittlung des Abriebs beim Abzug des Gams von der Spule
3. Warenschau
4. Schussfadenzugkraftmessungen
5. Festigkeitsverhalten des Schussgarns
6. Garnfeuchte
7. **Gewebefeuchte**
8. Gewebebreite
9. Klimamessungen im Websaal und an der Maschine

Bei Verarbeitung des trockenen Schussgarns lag die Stillstandshäufigkeit bei **19,4 Stillst./ 10⁵ FS**, für das befeuchtete Schussgarn bei **14,8 Stillst./ 10⁵ FS**. Das Befeuchten des Schussgarns reduzierte die Zahl der Stillstände damit um ca. 24%.“

VERBESSERUNG IN DER WEBEREI DURCH KONDITIONIEREN



LAGERUNG UND TRANSPORT

Im internationalen Garnhandel besteht grundsätzlich die Problematik der Variation des Feuchtigkeitsgehalts in den Garnspulen. Lange Lagerzeiten und Transportwege führen oft zu einer übermäßigen Austrocknung der Garne. Oft werden diese auch im Ursprungsland nicht befeuchtet und im Inland bereits erheblichen Temperaturvariationen ausgesetzt. Die Verarbeitung solcher ausgetrockneter Garne stellt für Webereien ein Qualitätsnachteil dar und führt in der Konsequenz zum stärkeren Einsatz von Konditionierern zur Vorbefeuchtung.

„Das in beiden Fällen hohe Stillstands-niveau ist auf die oben näher erläuterte Webmaschinen-einstellung zurückzuführen.“

Die häufigsten Stillstandsursachen waren sowohl für das trockene wie auch für das befeuchtete Garn zerblasene Schüsse, wobei beim befeuchteten Garn 30% weniger Stillstände dieser Art auftraten.

Das günstigere Verhalten des befeuchteten Garns ist auf die Verbesserung des Festigkeitsverhaltens sowie auf die Reduzierung der maximalen Schussfadenzugkraft durch das Befeuchten zurückzuführen.

Die Ergebnisse belegen die generell besseren Laufeigenschaften von konditionierten Garnen. Natürlich kommt es im Einzelfall auf die eingesetzten Maschinen, die zu verarbeitenden Garne und die vorhandenen Verhältnisse in der jeweiligen Weberei an.

Es ist durchaus zu erwarten, dass bei entsprechenden Artikeln im Grenzbereich noch deutlichere Verbesserungen erzielt werden können. Verbesserungspotential ergibt sich weiterhin aus folgenden Überlegungen:

- Die Webmaschinendrehzahlen werden weiter gesteigert und damit die Anforderungen an das Arbeitsvermögen der Garne weiter in Grenzbereiche der Belastbarkeit kommen.

- Bei Verarbeitung von befeuchteten Schussgarnen kann aufgrund der geringeren Gefahr von zerblasenen Schüssen die Schusseintragszeit verkürzt und dadurch ein reineres Fach vorgelegt werden, was zu weniger Stillständen durch Verklammerungen führen kann.
- Mit befeuchteten Schussgarn kann die Eintragszeit verkürzt werden, was eine Erhöhung der Webmaschinendrehzahl und damit generell eine Produktivitätssteigerung erlauben würde.

STAND DER TECHNIK

Neuere Untersuchungen bestätigen die Garnkonditionierung als vorteilhaften **Stand der Technik**.

Weiterhin ergeben deutliche Verbesserungen der Laufeigenschaften in der Zettlerei durch Reduzierung der Fadenbrüche und Staubentwicklung, daß z. B. bei DENIM häufiger **konditionierte Kettgarne** eingesetzt werden.