

Expertensystem Sliver Professional : Technologie-Support für Rieter Strecken

Autor(en): **Müller, Jürgen**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **111 (2004)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678677>

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.

Expertensystem Sliver Professional – Technologie-Support für Rieter Strecken

Jürgen Müller, Rieter Spun Yarn System, Ingolstadt, D

Sachzwänge in der Spinnerei

Weltweit sind Spinnereien heute verschiedenen Sachzwängen ausgesetzt (Abb.1):

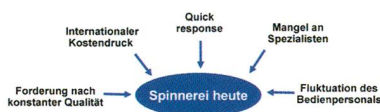


Abb. 1: Sachzwänge in der Spinnerei

- Um konkurrieren zu können, ist die für das Endprodukt «dimensionierte» und vor allem konstante Garnqualität unentbehrlich.
- Der internationale Garnhandel fordert permanent eine konsequente Kostensenkung.
- Die Kunden verlangen kurze Reaktionszeiten und damit indirekt schnellste Sortimentswechsel an den einzelnen Prozessstufen.
- Vielfach fehlt es an Spezialisten mit guten Kenntnissen zur Analyse von technologischen Problemen.
- Häufig wechselndes Bedienungspersonal stellt hohe Anforderungen an die einfachste Maschinenbedienung.

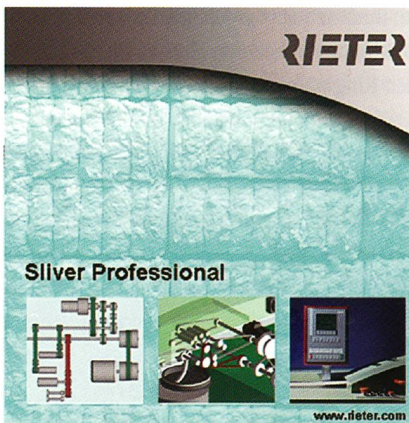


Abb. 2: Sliver Professional auf CD

Diese Sachzwänge haben für alle Prozessstufen der Spinnerei ihre Gültigkeit, gerade auch für den Bereich der Strecken.

Rieter hat neben der Weiterentwicklung seiner Streckentypen ein Werkzeug geschaffen, um seine Kunden bei den oben beschriebenen Herausforderungen zu unterstützen:

Expertensystem Sliver Professional

Zur einfachen und schnellen Technologieunterstützung entwickelte Rieter das offline Expertensystem Sliver Professional (Abb.2). Die einzigartige Software bietet zwei wertvolle Funktionen:

Empfehlung für die Maschineneinstellung

Die Bedienung von Sliver Professional ist denkbar leicht: Nach Eingabe von Rohmaterialdaten und Bandgewichten von Vorlage und Ausgabe, liefert Sliver Professional eine komplette Empfehlung für die Parametereinstellung der Strecke (Abb.3). Die empfohlenen Einstellun-

Mechanical adjustments	
Total draft V (calculated)	6.00
Total draft V (selected)	6.02
Break draft VV	1.16
Power creel tension VZW	1.01
Pullover creel tension VZ	1.00
Back roll tension VE	1.00
Delivery tension VA	1.00
Delivery speed L [m/min]	800
Main draft roll setting HVD [mm]	37.0
Break draft roll setting VVD [mm]	42.0
Can table drive W5 [z]	29

Abb. 3: Ausschnitt einer Empfehlung zur Einstellung der Strecke anhand der Daten von Rohmaterial und Bandgewicht

gen erfordern lediglich eine Feinoptimierung, um das vollständige Qualitätspotential einer RSB/SB auszuschöpfen. Falls gewünscht, erhält der Bediener über 3-D-Illustrationen Hinweise über den jeweiligen Ort der Einstellpunkte. Mit Sliver Professional sinkt die benötigte Zeit für den Materialwechsel signifikant! Langwieriges Suchen der geeigneten Einstellungen gehört damit der Vergangenheit an. Die Einstellungsempfehlungen, inklusive eigener Optimierungen, können im PC abgespeichert werden. Dies erlaubt dem Nutzer eine Verwaltung seiner anwendungsspezifischen Strecken-Einstellendaten.

Der grosse Wert von Sliver Professional, nämlich die Verhinderung einer extremen Fehl-

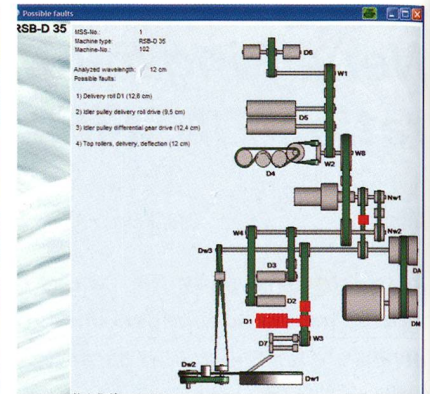


Abb. 4: Farblich gekennzeichnete Maschinenteile in einem Getriebeplan unterstützen die Ursachensuche

einstellung, wird im folgenden Praxisbeispiel ersichtlich: In einer Rotorspinnerei fehlte, bedingt durch grosse Personalfuktuationen, das Know-how zur Einstellung der Zylinderdistanzen an den Strecken. Um niedrigste Band-CV%-Werte zu erzielen, wurden sehr enge Zylinderdistanzen gewählt. Der negative Einfluss auf Garnqualität und insbesondere der OE-Nutzeffekt blieben unerkannt. Dies änderte sich jedoch nach dem Einsatz von Sliver Professional: Die Garnqualität konnte verbessert werden und der OE-Nutzeffekt stieg um beeindruckende 2 %!

Schnelle Fehlerbehebung

Als weitere wertvolle Funktion enthält Sliver Professional ein Analyseprogramm für periodische Spektrogramm-Fehler, so genannte Kamine.

Nach manueller Eingabe der Wellenlänge des Spektrogramm-Fehlers ermittelt die Software alle Maschinenteile, welche für diesen Fehler verantwortlich sein könnten.

Die Ergebnisanzeige erfolgt in Textform sowie durch einen Getriebeplan mit farblich gekennzeichneten Maschinenteilen (Abb.4). Des Weiteren geben plastische 3-D-Darstellungen

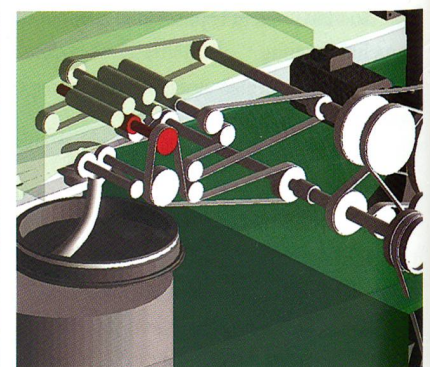


Abb. 5: 3-D-Darstellungen helfen die errechneten Maschinenteile zu lokalisieren

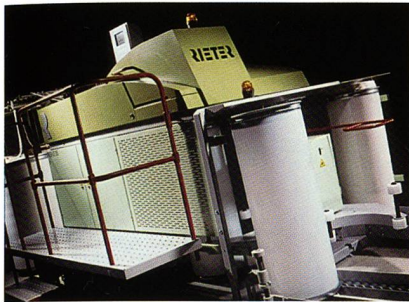


Abb. 6: Regulierstrecke RSB-D 35

Hinweise über die Position der errechneten Komponenten (Abb. 5). Das soll nicht heissen, dass alle markierten Teile auszutauschen wären, jedoch sollten die möglichen Fehlerquellen gründlich überprüft und die Teile gegebenenfalls erneuert werden.

Durch Sliver Professional ist es nicht mehr nur Spezialisten vorbehalten, die Ursachen periodischer Fehler zu lokalisieren. Es beschleunigt die Fehlerbehebung und erhöht damit die Verfügbarkeit der Strecke. Die zuverlässige Versorgung der nachfolgenden Prozessstufen mit Bandmaterial wird sicherer.

Einsatzbereich von Sliver Professional

Sliver Professional kann für die Streckengenerationen RSB-D 35 und SB-D 15, sowie deren Vorgänger RSB-D 30 und SB-D 10 eingesetzt werden. Aktuell ist die Software in folgenden Sprachen erhältlich: Englisch, Chinesisch, Türkisch, Portugiesisch, Italienisch, Spanisch, Französisch und Deutsch. Das Expertensystem läuft auf jedem PC mit MS-Windows (ab Version 95).

Neben Sliver Professional hat Rieter auch mit der Weiterentwicklung seiner Streckentypen auf die anfangs beschriebenen Anforderungen der Textilindustrie reagiert.

Neueste RSB/SB Technologie

Die weiter verbesserte Regulierstrecke RSB-D 35 (Abb.6) und SB-D 15 (ohne Regulierung) set-

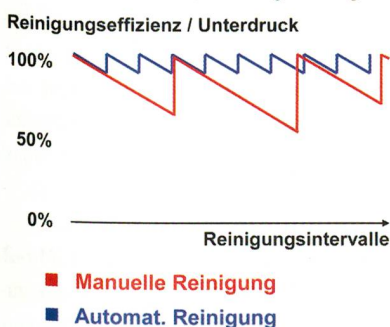


Abb. 7: Konstante Reinigungseffizienz durch automatische Filterreinigung

zen wiederum Masstäbe in Qualität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit:

- beste Langzeit-Bandnummer-Haltung mit geringstem Prüfaufwand im Textillabor dank präziser Abtastung und neuem AC-Servoantrieb
- Sicherung der Produktivität im Folgeprozess durch Dickstellenerkennung
- höchste Spinnerei-Nutzeffekte durch konstante Absaugleistung und Reinigungseffizienz mittels automatischer Filterreinigung (Abb.7),
- geringer Energieverbrauch durch strömungsoptimierte Absaugung
- einfachste Maschinenbedienung und geringer Schulungsaufwand für neues Personal durch bebilderte Fehleranzeige am Display (Abb.8)
- schnelle und zuverlässige Wartung durch Zentralschmierung

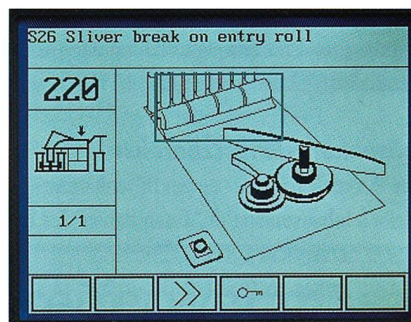


Abb. 8: Bebilderte Fehleranzeige am Display

- schneller Partiewechsel durch zentrale Streckwerksverstellung, Schnellspannelemente, gute Zugänglichkeit mittels drei sich weit öffnender Hauben, etc.

Grosse RSB-Erfahrung zu Ihrem Nutzen

Rieters Streckenerfahrung basiert auf fast 20'000 RSB/SB Strecken in mehr als 2'000 Spinnereien und 98 Ländern. Das Expertensystem Sliver Professional ergänzt das Leistungspaket Ihrer RSB/SB Strecken in hervorragender Weise und sichert die wirtschaftliche Produktion hochwertiger Garne.

E-mail-Adresse

Inserate

inserate@mittex.ch

TITV arbeitet mit neuer Beschichtungsanlage

Das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. Greiz hat Anfang Mai seine neue Beschichtungsanlage, den Linecoater LC 11 der Firma Coatema Coating Machinery GmbH, in Betrieb genommen. Den symbolischen Knopfdruck übernahm Thüringens Ministerpräsident Dieter Althaus in Gegenwart zahlreicher Gäste aus Politik, Wirtschaft und Forschung.

Mit diesem modularen Beschichtungssystem hat die Forschungseinrichtung ihre maschinen-technische Ausstattung weiter ausgebaut. Die Laboranlage ist unter anderem mit Delaminiereinheit, Spannrahmen und OCS-Trockenlaminiersystem ausgestattet. Neben unterschiedlichen Rakelantragssystemen besteht die Möglichkeit, durch verschiedene Ausbaup Optionen eine grosse Anwendungspalette zur individuellen Bearbeitung von Forschungsprojekten und Kundenaufträgen zu nutzen. Das TITV kann neben den Erfahrungen auf dem Gebiet der Beschichtung und Veredlung auf das langjährige Fachwissen in der Weberei, Abstandsgewirkeherstellung und Prüfung von Textilien verweisen. Diese breite Kompetenz ermöglicht gezielte Produkt- und Verfahrensentwicklungen nach individuellen Kundenwünschen.

Das TITV plant den Einsatz von modernen Beschichtungstechnologien für die Entwicklung intelligenter Textilien und funktioneller Ausrüstungen. Die Einsatzgebiete reichen von leitfähigen textilen Strukturen, Integration von Sensoren und Kommunikationstechnik in Schutz- und Funktionstextilien, Beschichtung von elastischen dreidimensionalen Textilien bis zu speziellen Medizintextilien. Gleichzeitig sollen Beschichtungen für die Herstellung selbstleuchtender Textilien auf Basis der Elektrolumineszenz und textiler Solarzellen entwickelt werden.

Das TITV ist eine wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung und beschäftigt 49 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Institut hat sich auf textile Mikrosystemtechnik und auf die Entwicklung textiler Strukturen für die Technik, Medizin und Bionik spezialisiert.