

Mehr als Klassifizierung : Erkennen und Verhindern von Garnfehlern

Autor(en): **Narayanan, Sivakumar**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **119 (2012)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678417>

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.

brauchen eine grössere Auswahl an Spinnndüsen, eine Verbesserung im Griff der textilen Flächegebilde und einen geringeren Luftverbrauch».

Last but not least berichtete Uwe Heitmann in seinem Vortrag über «Potenziale des Luftspinnens in Bezug auf die Faserarten». Basierend auf

4 aktuellen IGF-Vorhaben zum Thema Air-Jet gab Heitmann einen Überblick über das breite Einsatzspektrum des Luftspinnens und die Vorteile der spezifischen Garnstruktur für vielfältige Anwendungen. Für die Technologen unter den Teilnehmern des Kolloquiums fasste Heitmann die technischen De-

tails aus den Forschungsarbeiten wie die erforderliche Anpassung der Düsengeometrien auf den Faserrohstoff oder des Luftverbrauchs an die Fasermasse zusammen. Am deutlichsten fortgeschritten sei im Air-Jet-Bereich ohne Zweifel die Verarbeitbarkeit von feinen zellulosischen Fasern für feine Garne.

Mehr als Klassifizierung – Erkennen und Verhindern von Garnfehlern

Sivakumar Narayanan, Uster Technologies AG, Uster, CH

Uster Technologies AG stellt ein neues CLASSIMAT® Klassifizierungssystem vor. Der USTER® CLASSIMAT 5 bringt die Qualitätssicherung auf eine neue Stufe und ermöglicht ein verbessertes Verständnis für Garnfehler und deren Ursachen – und findet schliesslich Wege, diese zu vermeiden. Innovative Funktionen lassen Ausreisser erkennen und ermöglichen eine konstante Qualität des Garns, die sowohl den Produzenten als auch den Verarbeitern des Garns zu Gute kommt.

Die vom USTER® CLASSIMAT gemessenen Parameter spielen seit der Entwicklung dieses Instrumentes vor mehr als 40 Jahren eine entscheidende Rolle sowohl in den Spinnereien, als auch im globalen Garnhandel. Die Einteilung von Garnfehlern nach ihrer Grösse und Länge in 23 Standardklassen wird weltweit zur Zertifizierung der Garnqualität genutzt und hilft so, einerseits den Spinnprozess zu kontrollieren und andererseits die Garnreinigung beim Spulen zu optimieren. In der Zwischenzeit haben sich die Qualitätsanforderungen jedoch drastisch verschärft. Während die auf der bewährten Analyse von Dick- und Dünnstellen basierende Fehlerklassifizierung nach wie von grundlegender Bedeutung ist, müssen heute zusätzlich kritische Parameter, wie beispielsweise Fremdstoffanteil, Feinheitsschwankungen, periodische Fehler, Ungleichmässigkeit und Haarigkeit mit in die Bewertung einfließen. Ein wichtiger Aspekt des Qualitätsmanagements, der sehr schnell an Bedeutung gewonnen hat, ist die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer konstanten und weniger einer absolu-

ten Qualität. Dafür sind wichtige neue Instrumente für die Grossproduktion erforderlich, um extreme Abweichungen – so genannte Ausreisser – von der Qualitätsnorm bestimmen zu können.

Klassifizierung aller Ausreisser

Um all diese Anforderungen zu erfüllen, liefert der USTER® CLASSIMAT 5 (Abb. 1) Daten für alle traditionellen Klassifizierungsstandards. Gleichzeitig wurde das Einsatzgebiet so erweitert, dass auch Ausreisser erfasst werden können, die häufig die Ursache für Reklamationen und unbeständiger Garnqualität sind. Der USTER® CLASSIMAT 5 ermittelt und quantifiziert erstmals zusätzlich zu den kritischen Dünn- und Dickstellen periodische Fehler, Gleichmässigkeit, Imperfektionen und Haarigkeit.

Der USTER® CLASSIMAT 5 ist das ideale Werkzeug für diejenigen, die die Beschaffenheit und die Ursachen für derartige Fehler verstehen und daraus vorbeugende Strategien entwickeln wollen. Besonders wichtig sind die leistungsfähigen Sensoren für die Fremdstofferkennung zur Bewertung von farbigen Fremdfasern, pflanzlichen Verunreinigungen und – erstmals – zur Bestimmung von Fremdstoffen aus Polypropylen.

Leistungsstarke Analysemöglichkeiten

Neben der gesamten Palette an Qualitätsmessdaten, die der USTER® CLASSIMAT 5 bestimmen kann, steht nun ein zusätzliches Analysewerkzeug zur



Abb. 2: USTER® CLASSIMAT 5 Messkopf am Befestigungsmodul

Ermittlung der Reinigereinstellungen zur Verfügung, welches sowohl die angewendeten Reinigereinstellungen für das jeweilige Garn abschätzen und anzeigen kann, als auch einen Index zur Optimierung der Reinigereinstellungen aller Bereiche, einschliesslich derjenigen für die Fremdstoffe, bereitstellt. Damit lassen sich Garne aus verschiedenen Losgrössen miteinander vergleichen, um die besten und die zweitbesten Qualitätsniveaus zu bestimmen. Die dazu erforderlichen detaillierten Werte stehen per Mouse-Klick zur Verfügung und werden in anschaulichen Farbcodes präsentiert.

Moderne Technologie

Dieser erweiterte Kundennutzen wurde möglich, dank modernster Sensortechnologie und innovativer Hardware für die Bestimmung und schliesslich für die Klassifizierung aller Arten von Defekten. Erstmals sind die Messungen des USTER® CLASSIMAT 5 unabhängig von Schwankungen bei der Maschinen- oder der Prüfgeschwindigkeit. Das einzigartige Befestigungsmodul (Abb. 2) umfasst ein spezielles Reinigungssystem, um das Eindringen von Schmutz und Faserflug in die Messzone zu verhindern. Ein System von Fadenführungen und Zugkraftüberwachungen sichert höchste Exaktheit bei der Klassifizierung von Fremdstoffen.

Dr. Geoffrey Scott, CEO von Uster Technologies AG, meint dazu: «Wir sind stolz, dass wir der Textilindustrie eine neue Generation von CLASSIMAT® anbieten können. Der USTER® CLASSIMAT 5 hebt die Qualitätssicherung auf ein neues Niveau und bietet eine unvergleichlich grosse Palette an neuen Funktionen und Möglichkeiten. Er ist nicht nur ein unverzichtbares Präzisionsinstrument sowohl für die Produzenten, als auch für die Weiterverarbeiter der Garne, sondern er wird auch die gesamte Branche beeinflussen».

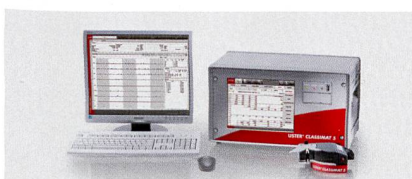


Abb. 1: Der USTER® CLASSIMAT 5 mit erweiterten Möglichkeiten