Der neue Standard für das 21. Jahrhundert : Uster Tester 4

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **104 (1997)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-677938

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der neue Standard für das 21. Jahrhundert – USTER® TESTER 4

Zellweger Uster führt sein neues Prüfgerät als Schlüsselkomponente für den Prozess und zur Optimierung der Qualität in der Spinnerei ein.

Die Spinnereien müssen sich heute auf einem schmalen Grat zwischen Qualität, Effektivität und Kosten bewegen. Ihr Ziel ist eine Produktion mit höchster Effektivität und zu niedrigsten Kosten bei gleichzeitiger Erfüllung der Qualitätsanforderungen der Kunden. Die Spinnereien müssen sich darauf verlassen können, dass die Prüfgeräte wesentliche Informationen bereitstellen, die den Produktionsprozess unterstützten und verbessern. Aus diesem Grund stellt Zellweger Uster nun den neuen USTER® TESTER 4 vor, ein Garngleichmässigkeitsprüfgerät der nächsten Generation.

Abb. 1: USTER® TESTER 4-SX

Erkennen von Garnform und -durchmesser

Das neue System USTER® TESTER 4-SX ist als kundenorientierte Lösung modular aufgebaut und kann an die individuellen Bedürfnisse der Spinnereien angepasst werden. Mit einem neu entwickelten kapazitiven Sensor liegt der Basismodul über dem heute bekannten Standard und bietet eine Verbesserung der Genauigkeit um 10%. Die Zusatzmodule ermöglichen die optische Erkennung der Haarigkeit und mit zwei komplett neu konzipierten optischen Sensoren lassen sich Parameter wie Samenkapselreste, Garnform und Garndurchmesser bestimmen. Diese Kennziffern eröffnen verschiedenen neue Anwendungsmöglichkeiten. Durch die Detektierung der Samenschalenreste lassen sich beispielsweise die für den Färbeprozess problematischen und die nicht-problematischen Nissen entfernen.

Die Bedienung des USTER® TESTER 4-SX wurde entsprechend den Kundenforderungen vereinfacht. Der UT 4-SX speichert nicht nur alle Daten, einschliesslich Diagramme, sondern das Gerät erlaubt ein individuelles Layout der Berichte, z. B. Langzeitberichte zur Trendanalyse. Der Ausdruck dieser Berichte erfolgt simultan mit der Durchführung weiterer Messungen. Alle gespeicherten Messergebnisse können zusammen mit den Diagrammen neu aufgerufen und analysiert werden, bei Bedarf lassen sich die Skalierungen der Diagramme (Zoom) ändern.

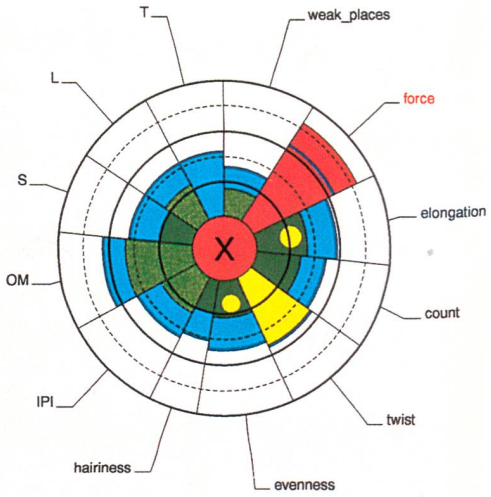

Abb. 2: USTER® QualiProfile

Eine neue Kennziffer ist die Darstellung der Imperfections (IPI-Werte) in Prüfdiagrammen. Diese Informationen unterstützen die Interpretation der Prüfergebnisse und erlauben eine Differenzierung der Ursachen für die Fehlerstellen nach Rohmaterial und Maschine und geben Hinweise auf die Fehlerbeseitigung.

Klassifizierung nach USTER® STATISTICS

Durch die zunehmende Zahl der Garnparameter die der USTER® TESTER 4-SX ermittelt, musste ein intelligentes Werkzeug für die Kundenunterstützung beim Umgang mit dieser grossen Menge an neuen Daten geschaffen werden. Dieses Werkzeug prüft und verifiziert automatisch die Testergebnisse, analysiert die Garnqualität und folglich den Produktionsprozess und klassifiziert die Garne nach den neuesten USTER® STATISTICS. Die Software reduziert die Datenflut auf wesentliche, vom Kunden geforderte Werte wie beispielsweise die Abweichung von vorbestimmten Grenzen. Diese Abweichungen können in einem speziellen Protokoll ausgegeben werden. Das System ist in der Lage, periodisch auftretende Fehler mit Maschinenteilen in Beziehung zu setzen, die möglicherweise defekt sind. Diese Funktion er-

Lieber SVT-Mitglieder!

Bitte merken Sie sich in Ihrer Agenda vor:
24. Generalversammlung der SVT findet am 7. Mai 1997 in Olten statt
ab ca. 13.30 Uhr Betriebsbesichtigungen
ab ca. 17.00 Uhr Generalversammlung

möglicht eine Verkürzung der Zeit zwischen Fehlererkennung und Behebung der Ursache, wodurch sich eine verbesserte Garnqualität, eine wesentlich reduzierte Abfallmenge und eine Verbesserung der Wettbewerbssituation beim Kunden ergibt.

Das Qualitätsprofil

Ein zusätzlicher neuer Parameter ist das USTER® QualiProfile (Abb. 2). Das USTER® QualiProfile ist eine einfache, visuelle Darstellung der Qualität eines bestimmten Garns im Vergleich zu der von einem bestimmten Kunden geforderten Qualität. Die Darstellung ist «leicht zu interpretieren», da die Qualitätsparameter kreisförmig angeordnet sind und durch verschiedene Farben unterschiedliche Qualitätszustände symbolisiert werden. Der wesentliche Vorteil von USTER® QualiProfile zeigt sich in der Tatsache, dass die Qualitätserfüllung auf einen Blick erkannt werden kann und nicht erst in langwierigen Analysen erarbeitet werden muss.

Zusätzlich zum USTER® TESTER 4-SX präsentiert Zellweger Uster die neuen Geräte USTER® TESTER 4-SE und USTER® TESTER 4-CX. Der USTER® TESTER 4-SE ist ein Gleichmässigkeitsprüfgerät für kleine Spinnereien, die nicht alle Möglichkeiten des USTER® TESTER 4-SX nutzen können. Der USTER® TESTER 4-CX setzt den Standard als Gleichmässigkeitsprüfgerät für die Chemiefaserindustrie.

Zellweger Uster, CH-8610 Uster,
Tel.: +41 1 943 22 11, Fax: +41 940 70 79

Der elektronische Weg zur Inseratbestellung
E-mail: inserat@mittex.ch

Mobiles Messgerät zur Wasserdampfdiffusionsprüfung von textilen Materialien

Die Wasserdampfdurchlässigkeit bzw. der Wasserdampfdurchgangswiderstand sind wichtige Parameter für die Bewertung des thermophysiologischen Tragekomforts eines Bekleidungssystems. Aber auch im technischen Bereich ist eine Kenntnis dieser Wasserdampfdiffusionsparameter vielfach von Bedeutung.

Hoher Aufwand bei traditionellen Verfahren

Die zur Messung der Wasserdampfdiffusionsparameter von textilen Materialien bisher verwendeten Verfahren erfordern einen Zeitaufwand von oft mehreren Stunden. Die Ausführung der Standardverfahren (Wägeprinzipien) ist darüber hinaus mit einem hohen manuellen Aufwand verbunden. In den gebräuchlichen Prüfverfahren zur Bestimmung der Wasserdampfdiffusionsparameter werden verschiedene Messgrössen unter unterschiedlichen Messbedingungen ermittelt, was Materialvergleichen unmittelbar entgegensteht. Der apparative Aufwand der meisten Prüfverfahren ist sehr hoch, was sich auch in hohen Anschaffungs- und Prüfkosten niederschlägt. Die Untersuchungen sind generell an einen Laborbetrieb gebunden, d.h. Prüfungen vor Ort in der Produktion, was insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Qualitätskontrolle vielfach wünschenswert wäre, sind mit den herkömmlichen Messverfahren nicht möglich.

Das neuentwickelte Messverfahren zur Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit textiler Materialien beruht auf einem elektrischen Messprinzip. Gemessen wird der Feuchteanstieg in einem Luftvolumen, in das der Wasserdampf nach Probendurchgang hineindiffundiert. In Anwendung dieses Messprinzips konnten die Messzeiten herkömmlicher Messverfahren von mehreren Stunden auf wenige Minuten reduziert werden.

Variable Prüfbedingungen

Mit dem Messverfahren kann die Wasserdampfdurchlässigkeit von textilen Materialien unter sehr variablen Prüfbedingungen, d.h. Luftfeuchten zwischen 5% und 90% sowie Temperaturen im Bereich von 20 °C bis 70 °C bestimmt werden. Die erforderliche Probengrösse beträgt 76 mm x 76 mm. Untersucht werden können derzeit Proben mit einer Dicke von bis zu 30 mm. Als Messgrössen werden alle Standardmessgrössen der Wasserdampfdiffusion texiler Materialien, wie z.B. R, WDD und WD gleichzeitig in einem Verfahrensschritt ermittelt und zusammen mit den protokollierten Prüfbedingungen ausgegeben. Daraus ergeben sich unter anderem Vergleichsmöglichkeiten mit Messergebnissen, die in Anwendung anderer Messverfahren erhalten wurden. Testmessungen, die an unterschiedlichen Materialien ausgeführt wurden, ergaben eine im Vergleich zu den Standardverfahren höhere Messgenauigkeit sowie eine bessere Reproduzierbarkeit der Messergebnisse. Ablauf des Messverfahrens und die Messwertausgabe erfolgen computergesteuert. Der manuelle Aufwand der Messungen ist somit gering.

Die Messapparatur besteht aus dem Grundgerät sowie einem Laptop und einem Messwertdrucker. Alle diese Komponenten sind transportabel und passen in einen Messkoffer mittlerer Grösse. Daraus ergibt sich erstmals die Möglichkeit, Messungen auch direkt vor Ort in der Produktion durchzuführen. Darüber hinaus kann das Messgerät bei Kundengesprächen zu Demonstrationszwecken sinnvoll eingesetzt werden. Neben textilen Materialien kann das Messgerät auch zur Prüfung anderer plattenförmiger Proben, wie beispielsweise Papier, Pappe sowie Baudämmstoffen, verwendet werden.

Information: Dr. Barbara Pause, 8076 Dry Creek Circle, Longmont, CO 80503, USA, Tel. und Fax: 001 303 652 8560.

So erreichen Sie schnell die Redaktion:
E-mail: redaktion@mittex.ch