

Von Kohlenstoff bis Frottier : Innovationen in der Kettenwirktechnik

Autor(en): **Schlenker, Ulrike**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **117 (2010)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677319>

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.

Von Kohlenstoff bis Frottier – Innovationen in der Kettenwirktechnik

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

Die erste Raschelmachine mit CFK-Ausstattung – die RSE 4-1 – erscheint im April 2010 auf dem Markt und wird mit Spannung erwartet. Höchste Betriebssicherheit und Gewichtsreduktion sind hier die Zauberworte. Weiche Schlingenware trocknet ab, hält warm, veredelt dekorativ das Badambiente und verwöhnt die Haut. Die Frottiermaschine HKS 4 verarbeitet Filamentgarne zu allen gängigen ein- oder beidseitigen Schlingenwaren.

Die RSE 4-1 aus dem Hause KARL MAYER ist eindeutig die schnellste vierbarrige Raschelmachine weltweit und wird in Kürze ein neues Attribut der Superlative verdienen. Im April 2010 erscheint sie als das betriebssicherste Modell ihrer Baureihe auf dem Markt, um hier neue Standards in puncto klimaautarke Präzision und Drehzahl zu setzen.

Integration von CFK-Komponenten

Die Grundlage für den Leistungsschub ist die Integration innovativer CFK-Komponenten in ein hierfür angepasstes Maschinenkonzept – ein technologischer Quantensprung, der bereits bei den Hochleistungs-Kettenwirkmaschinen aus dem Hause KARL MAYER zu ausserordentlichen Erfolgen bei den Kunden geführt hat.

Die RSE 4-1 ist die erste Raschelmachine in der bewährten CFK-Konfiguration. Alle Barren der hocheffizienten Maschine für die Verarbeitung elastischer Qualitäten wurden aus dem leichtgewichtigen, stabilen Werkstoff gefertigt. Zudem erhielt die gesamte Maschine einen auf die damit mögliche Leistungssteigerung ausgelegten Zuschnitt – komplett, von den Nadeln bis zum Grundaufbau.

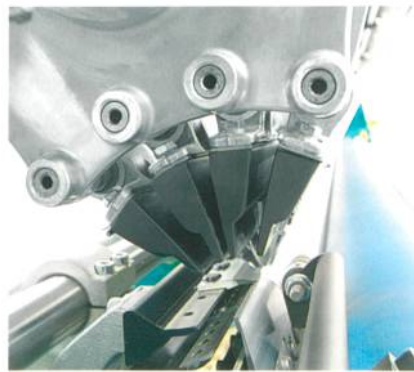
Optimierte Maschinendynamik

Der Fokus der Veränderungen im Nadelbereich lag auf einer höheren Festigkeit gegen Seitenverzug, während der Grundaufbau insgesamt und ausgewählte Details im Speziellen hinsichtlich der Maschinendynamik optimiert wurden. Den Modifikationen pro Stabilität, sowohl bei den Barren als auch bei der Maschinen-Basis, lagen umfassende Berechnungen nach bewährten Verfahren wie die Finite-Elemente-Methode und Systeme der Mehrkörpersimulation zu Grunde. Nichts wurde dem Zufall überlassen, damit sich

die Ergebnisse der technischen Upgrades sehen lassen können.

Gewichtsreduktion

Die CFK-Ausführung macht im Bereich der Barren im Vergleich zur konventionellen Lösung eine Gewichtsreduktion von bis zu 25 % möglich, bei einer gleichzeitigen Erhöhung der Steifigkeit. Dies eröffnet vollkommen neue Spielräume für die Gestaltung der maximal erreichbaren



Die Barren aus CFK der RSE 4-1

Drehzahlen. Vor allem aber bietet der Einsatz von CFK-Werkstoffen eine einzigartige Temperaturstabilität während der Produktion. Von +/-2 auf +/-7 °C konnte das Fenster der Klimavorgaben für den störungsfreien Betrieb der Maschine geöffnet werden – eine Toleranzverweiterung, die die Effizienzverluste durch klimabedingtes Nachsetzen des Nadelzeugs oder durch die Reduzierung der Drehzahl nach Maschinenstopps minimiert. Das Ergebnis ist eine bisher unerreichte Maschinenverfügbarkeit der RSE 4-1 und damit der gesamten Leistungsbilanz dieses Hightech-Fertigungsequipments.

Comeback der Frottiermaschine HKS 4 F

Die Deutschen sind bekannt für ihre Kuckucksuhren, Gartenzwerge und für ihre List beim

Kampf um die begehrten Liegeplätze an den Urlaubsstränden rund um den Erdball. Schon vor dem ersten Hahnenschrei schleichen sie zur Uferbesandung, um ihr Terrain mit einschlägigem Badeequipment abzustecken. Unverzichtbar hierbei: grossflächige Frotteehandtücher.

Wellness-Trend

Dabei ist die weiche Schlingenware weit mehr als nur textile Demarkation. Sie trocknet ab, hält warm, veredelt dekorativ das Badambiente und verwöhnt die Haut. Insbesondere die Segnungen des wachsenden «Wellness»-Trends können mit flauschigen Frotteebademänteln und Handtüchern, farblich aufeinander abgestimmt und anschiessam, am besten genossen werden. Natürlich sind Frottewaren auch aus dem Bereich der Putztextilien nicht mehr wegzudenken. Die exquisiten, hochwertigen Qualitäten lassen sich effizient mit der HKS 4 F aus dem Hause KARL MAYER herstellen. Die Frottiermaschine verarbeitet Filamentgarne zu allen gängigen ein- oder beidseitigen Schlingenwaren, und sie wurde Ende 2006, Anfang 2007 technisch optimiert. Die technische Aufwertung brachte eine Leistungssteigerung von bis zu 74 % und eine Preissenkung um mehr als 25 % im Vergleich zur Vorgängervariante. Das Upgrademodell verkaufte sich anfangs gut, verschwand aber später mangels Nachfrage aus dem Angebotsprogramm.

Nachfragebelebung

Seit Mitte dieses Jahres weht nun ein frischer Wind im Markt rund um die gewirkten Badtextilien, und die Nachfrage zeigt eine deutliche Belebung – Grund genug für KARL MAYER, den bewährten vierbarrigen Hochleistungs-Kettenwirkautomaten abermals in sein Liefersortiment aufzunehmen. Ab Mai 2010 ist sie nun wieder zu haben, die HKS 4 F, mit ihren erfolgreichen technischen Parametern: maximale Maschinengeschwindigkeiten von bis zu 1'400 min⁻¹, standardmässige Feinheiten von E 24 und E 28 und in der Arbeitsbreite von 136“.

Naturfasern und synthetische Filamentgarne

Prinzipiell gibt es die Frottiermaschine als HKS 4 FB(Z) und HKS 4 F, also in zwei unterschiedlichen Ausführungen. Die HKS 4 FB(Z) eignet sich besonders für Baumwollartikel, fertigt aber auch problemlos aus Filament-Garnen Stoff, während die HKS 4 F nur Filament-Garne verarbeitet – allerdings mit einer deutlich höheren Drehzahl im Vergleich zur HKS 4 FB(Z).