

# Die neue Karde C51

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **105 (1998)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677457>

## **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**

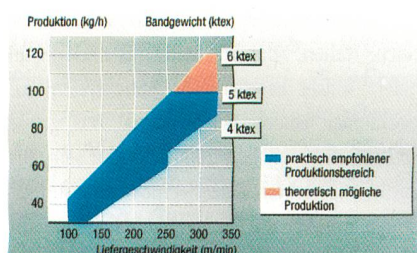
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die neue Karde C51

«The Safest Way to Save Money»

**Hans Rösli, Maschinenfabrik  
Rieter, Marketing Putzerei/Karde,  
Winterthur, Schweiz**

Mit der Karde C51, welche ab Januar 1998 ausgeliefert wird, setzen wir nach dem weltweiten Erfolg der Karde C50 einen neuen Meilenstein. Deutliche Produktionssteigerungen in allen Anwendungsbereichen, ein neues Qualitätsniveau und dank einer Vielzahl von Detailverbesserungen ein noch grösserer Wirkungsgrad in der Karderie kennzeichnen das neue Produkt.



Das Produktionsdiagramm zeigt den empfohlenen Einsatzbereich der C51.

## Die Wurzeln der Karde C51

Das Vorgängermodell C50 ist eine eindrucksvolle Erfolgsstory: Über 3000 Karden wurden in mehr als 50 Länder verkauft. Unsere Kunden sehen aus folgenden Gründen ihre Wahl bestätigt:

- Hervorragende Ergebnisse in Band- und Garnqualität.
- Günstige Betriebskostenrechnung dank optimaler Materialausnutzung (geringe Faserschädigung und minimaler Gutfaserverlust) und geringstem Energieverbrauch (Elektrizität, Filterluft).
- Absolute Spitzenresultate im Laufverhalten mit Schicht-Wirkungsgraden, die regelmässig 98% und mehr betragen.

Natürgemäss haben wir von unseren erfahrenen Kunden wie auch von unseren Service-Ingenieuren einen kritischen Feedback mit konstruktiven Verbesserungsvorschlägen erhalten. Diese äusserst wertvollen Hinweise zusammen mit neuen Entwicklungen haben zur Karde C51 geführt.



Ausgerüstet mit der Option Hi•Per•Card kann die Karde C51 bis zu einer Produktion von 100 kg/h eingesetzt werden.

## Produktion und Qualität

Diese sind bei der Karde untrennbar miteinander verbunden. So zeigt das Produktionsdiagramm (Abb. 1) auf, dass mit der C51 noch bis 120kg/h Band produziert werden kann. Die tatsächlich erreichbare Produktion wird dagegen bestimmt durch Garnqualität, Rohmaterial und, was oft nicht berücksichtigt wird, durch die Leistung der Putzerei (hohe Reinigung bei geringem Nissenanstieg).

Der optimale Kompromiss zwischen Kardenproduktion und Qualität kann je nach Endprodukt des Betriebs anders liegen. Sind für den einen Garnqualitäten, z.B. nach Uster Statistik, das entscheidende Mass, kann für den anderen die Effizienz der Weberei das wichtigste wirtschaftliche Kriterium darstellen.

Unabhängig davon, welches die Vergleichsbasis ist, impliziert deshalb die Aussage «höhere Qualität» auch die Aussage «höhere Produktion» für den Fall, in dem nicht höhere, sondern gleiche Qualität gefordert ist. Die besseren Qualitätseigenschaften der C51 erlauben daher, dank weniger Karden, eine vorteilhaftere Investitions- und Betriebskostenrechnung.

## Hohe Produktionsleistung

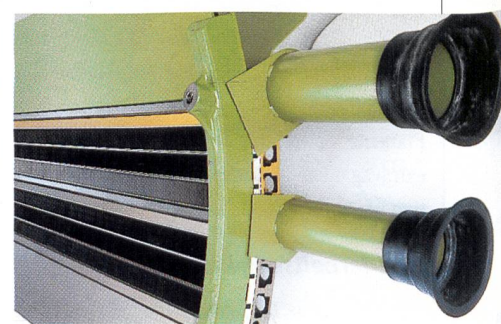
Mit der Option Hi•Per•Card (Abb. 2) kann mit der C51 eine Dauerproduktionsleistung von 100 kg/h gefahren werden. Dies ist ein Praxiswert für eine bezüglich Garnqualität eher unkritische Anwendung. Mit Praxiswert meinen wir, dass dieser über längere Zeit in der Spinnerei bei einem, für Rieter Karden üblichen, sehr hohen Wirkungsgrad erreicht wird. Mechanisch

und elektrisch ist die C51 Hi•Per•Card für eine maximale Produktion von 120 kg/h dimensioniert.

Mit der C51 wird jedoch nicht nur eine neue Maximalproduktion für kardiertes Rotorgarn erreicht, sondern auch in den anderen Anwendungsbereichen haben die C51 Neuerungen dazu geführt, dass gegenüber Karden der letzten Generationen (5 Jahre und älter) Produktionssteigerungen um 40 bis 50% möglich sind.

## Hohe Bandqualität

Neben dem im folgenden Abschnitt beschriebenen TREXplus System hat eine umfassende Analyse aller am Kardierprozess beteiligten Komponenten, vom Schacht bis zur Bandablage, zu wesentlichen Verbesserungen bezüglich Schmutz- und Nissenreduzierung geführt. Mehrere, durch Kunden durchgeführte direkte Vergleiche mit Karden anderer Hersteller haben gezeigt, dass in den letztlich entscheidenden Garnwerten und Wirkungsgraden der Webmaschinen mit C51 Technologie ausgerüstete Karden deutlich besser abschneiden. Da diese Resultate im Bereich der gekämmten Ringgarne (feine Nummern) am deutlichsten sind, liegt die Vermutung nahe, dass die auf faserschonende Verarbeitung ausgelegten Rieter-Karden gegenüber auf höchste Produktionsleistung getrimmte Karden einen inhärenten Vorteil aufweisen.

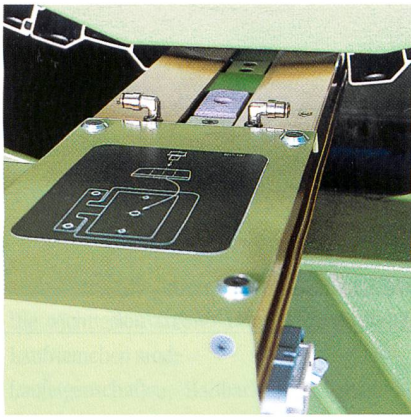


TREXplus in der Nachkardierzone.

## TREXplus System

Das als Option für Baumwollanwendungen erhältliche TREXplus ist eine Weiterentwicklung des patentierten TREX-Systems, welches bereits auf der Karde C50 eine erhebliche Reinigungsleistung erbrachte.

In der Vorkardierzone separieren fünf Kardierelemente und ein Leitelement Schmutz, Staub und Kurzfasern, damit diese über das angelegte



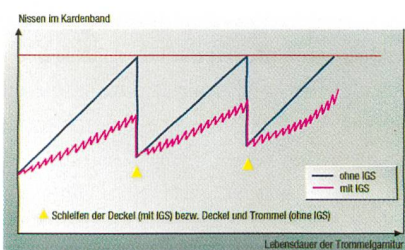
Das integrierte Schleifsystem (IGS).

derte Schalenmesser in die Absaugung transportiert werden können. In der Nachkardierzona werden die letzten, kleinsten Schalen- und Staubpartikel von einer Kombination aus fünf Kardierelementen, einem Leitelement und zwei Schalenmessern aus dem Kardierprozess entfernt (Abb. 3). Dies wirkt sich nicht nur direkt auf die Garnqualität aus, sondern hat auch eine erhebliche Verbesserung des Spinnprozesses (Fadenbrüche, maximale Spindel- resp. Rotordrehzahl) zur Folge.

Der positive Einfluss auf die Bandqualität ist zweifellos der wichtigste Aspekt von TREXplus. Ein entscheidender wirtschaftlicher Faktor aber ist die Selektivität oder Effizienz der Ausscheidung (geringer Gutfaserverlust). Vergleichstests mit anderen sogenannten Hochleistungskarden haben gezeigt, dass diese bei gleicher Bandqualität bis zu 1% mehr Rohmaterial für die gleiche Bandmenge benötigen. Mit den Werten für den Rohmaterialpreis und den Erlös für den Abgang wird eine kleine Taschenrechnerübung schnell die finanzielle Auswirkung dieser Tatsache aufzeigen.

### Integriertes Schleifsystem IGS

Der Trend zu höherer Kardenproduktion mit einer damit verbundenen geringeren Lebenserwartung der Garnituren und die Verwendung

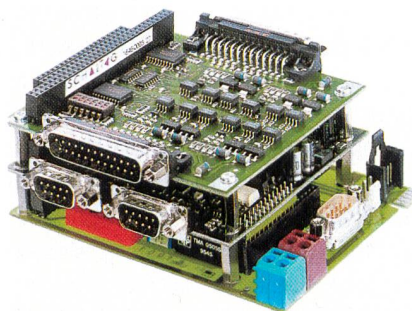


Qualitätsverbesserungen durch IGS.

von solchen, die manuell nicht problemlos zu schleifen sind, haben dazu geführt, dass die Trommelgarnituren seltener oder teilweise überhaupt nicht mehr geschliffen werden. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass sich dadurch die Bandqualität erheblich verschlechtert.

Wir haben ein integriertes System (IGS, Abb. 4) entwickelt, welches als Option zur Karde C51 erhältlich ist. Es wird fest in jede Karde eingebaut und ist programmiert, während der Produktion die Trommelgarnitur periodisch wieder zu schärfen. Deutlich sichtbar auf dem Foto ist der rosafarbene Schleifstein in der Parkposition ausserhalb der Kardierzona.

Der Effekt dieser einzigartigen Einrichtung auf die Qualität kann einfach erklärt werden (Abb. 5). Mit der Zeit werden Deckel- und



Die neue Hochleistungs-Maschinensteuerung.

Trommelgarnituren stumpf und die Schmutz- sowie insbesondere auch die Nissenreduktion verschlechtern sich. Dieser Effekt wird durch ein periodisches Schleifen dieser Elemente (obere blaue Linie) weitgehend wieder behoben. Der Effekt des häufigen Schleifens der Trommelgarnitur durch das IGS ist sehr deutlich anhand der unteren roten Linie sichtbar. Nicht nur die Qualitätsschwankung ist erheblich geringer, auch die durchschnittliche Nissenzahl wird deutlich reduziert.

Als weiterer Vorteil ist ersichtlich, dass der Produktionsunterbruch für das Trommelschleifen wegfällt. In vielen Fällen haben wir zudem feststellen können, dass die Lebensdauer der Garnituren um bis zu 20% verlängert wird.

### Option Hi•Per•Card

Die Standardausführung der C51 ist für eine Produktionsleistung bis etwa 65 kg/h bezüglich Qualität und Materialausnutzung die optimale Lösung. Für höhere Produktion empfehlen wir

den Einsatz der Hi•Per•Card Option. Diese umfasst alle Elemente, welche für hohe Produktionen erforderlich sind. Diese sind namentlich:

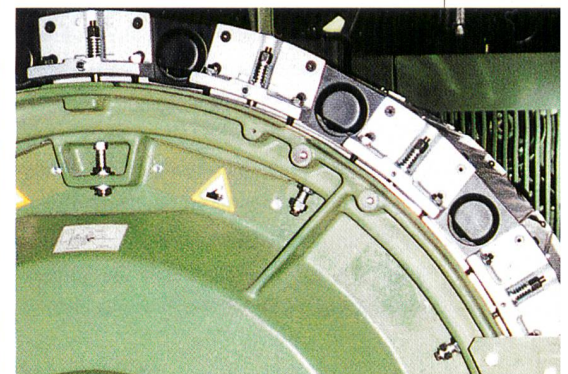
- Vorreisser- und Vorkardierzonenelemente für eine höhere Flockenauflösung.
- Doppelsensor-System an der Speisemulde für eine präzise Bandnummer-Regulierung.
- Trommelantrieb mit Frequenzumrichter für Drehzahlen bis 600 min<sup>-1</sup>.
- Spezielle Hochproduktionsgarnituren, die in Zusammenarbeit mit führenden Garniturherstellern entwickelt wurden.

Die Option Hi•Per•Card ist übrigens jederzeit problemlos nachrüstbar, sollten sich die Produktionsanforderungen in einigen Jahren ändern.

### Und noch vieles mehr

Es würde zu weit führen, hier alle anderen Neuheiten detailliert darzustellen. Eine kurze und unvollständige Auflistung muss daher genügen.

- Einsatz der neuesten Generation Rieter-Steuerung (SCU) mit hoher Leistungsreserve für zukünftige Funktionen (Abb. 6).
- Neue Regulierungssoftware, welche den Speiseschacht mit in den Regelkreis einbezieht und die bekannt guten Werte unserer Bandnummer-Regulierung auch beim Hochfahren garantiert.
- Für Chemiefaseranwendungen, mit Schwerkraft Viskose, kann anstelle der Wanderdeckel eine Ausführung mit Fixdeckeln geliefert werden (Abb. 7).
- Einstellung der Vorreisserabgangsmenge in einem grossen Bereich erlaubt eine betriebs-spezifische Optimierung.
- Halbierter Reinigungsaufwand durch neue Deckelreinigung und ausgeklügelte Deckelinnenraumabsaugung.



Fixdeckel für die Verarbeitung von Chemiefasern und Viskose.