

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 99 (1992)

**Heft:** 2

**Artikel:** Ganzstahl-Tambourgarnitur

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-677819>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Kettvorbereitung

Karl Mayer, bekannt als Hersteller von Zettelanlagen, Kettstreck- und Kettstreck-Schlichtanlagen für Filamentgarn, präsentierte zur ITMA ein Programm an Zettelanlagen für die Stapelfasergarn-Verarbeitung und Sektionsschäranlagen für Filament- und Stapelfasergarne.

### Automation

Das vorgestellte V-Gitter unterscheidet sich von den bisher bekannten Systemen durch das vertikale Umlaufprinzip (Paternosterprinzip), das den automatischen Leerhülsenauswurf, aber auch die automatische Bestückung möglich macht. Der Hülsenauswurf ist serienmässiger Bestandteil, der Bestückungsroboter Sonderausstattung. Der Roboter arbeitet als «Spulenturm», die Paletten werden automatisch an- und abtransportiert.

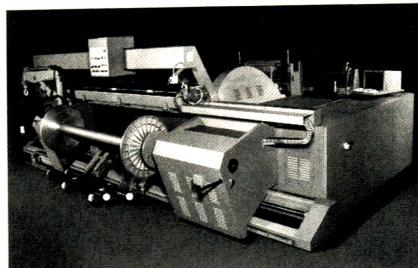
Die vor dem V-Gitter installierte Zettelmaschine weist folgende wichtige Merkmale auf:

- Direktantrieb des Zettelbaumes durch Gleichstrommotor, dadurch schlupf- und wartungsfreie, geräuscharme Kraftübertragung
- NC-Steuerung für den Baumaufbau
- Arbeitsbereich: Zettelbäume von 140 cm bis 240 cm Breite
- verzahnte Steilkegel-Baumaufnahme
- pneumatisch aktivierte Presswalze mit «Kick-back»-Automatik, Anpressdruck in weitem Bereich einstellbar
- pneumatisches Baumspann-, Baumaus- und -einlegesystem

### Vollelektronische Bandzugregelung

In Kooperation mit dem italienischen Hersteller Taiana wurde die CNC-gesteuerte Sektionschärmashine Taiana 2000 F electronic entwickelt.

Der Bandaufbau erfolgt durch einen Mikroprozessor, die Bandzugregelung erfolgt elektronisch durch 4-Q getriebene Lieferwalzen. Die Maschine ist mit einer Trommel mit Fixkonus ausgestattet.



Sektionschärmashine Karl-Mayer-Taiana 2000 F electronic.

(Bild: Karl Mayer)

Das vorgestellte Modell ist für Bäumebreiten bis 200 cm konzipiert, lieferbar sind Modelle bis zu 420 cm Breite,

Schärgeschwindigkeit 0–1000 m/min, Bäumgeschwindigkeit 0–300 m/min. Der Maschine ist ein Parallelgatter mit Spulenwagen – Typ GW – zugeordnet. Das Gatter ist mit dem über 1,5 Millionenfach bewährten KFD-Fadenspannungsregler mit integrierter Fadenbruch- und Strammfadenüberwachung ausgestattet. Für das Durchtrennen der Fäden nach Ablauf der Bestückung dient eine Schneideeinrichtung. Eine automatische Knoteneinrichtung ist als Sonderausstattung integrierbar.

Karl Mayer,  
Textilmaschinenfabrik GmbH  
W-6053 Oberhausen

## Ganzstahl-Tambourgarnitur

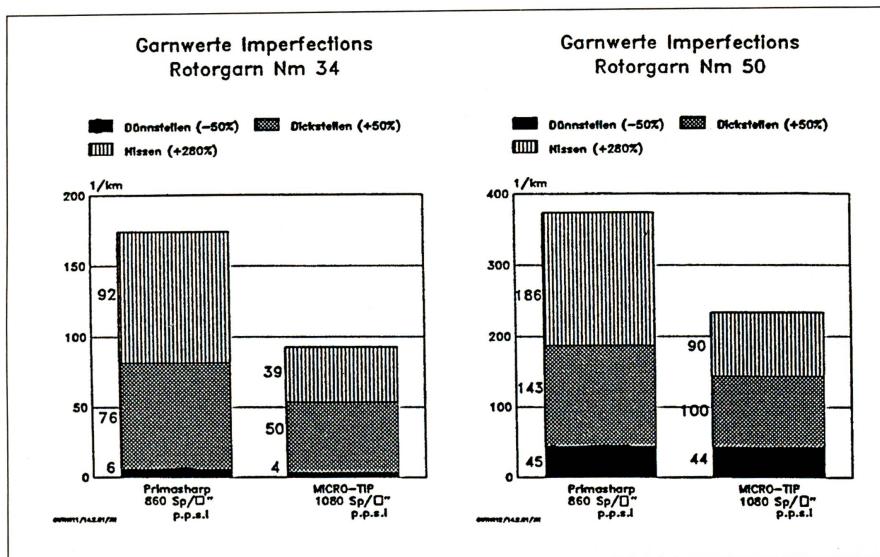
**Die Entwicklung der Tambourgarnituren ist eng an diejenige bei den Karden und an die Forderungen seitens der Spinner gebunden. Seit der Einführung von Hochleistungskarden der ersten Generation bis heute sind beachtliche Fortschritte bzw. Leistungen erzielt worden.**

Die ersten Hochleistungskarden produzierten ca. 20 kg/h; die Tambourgarnituren waren 3,5 mm hoch und hatten bis ca. 400 Sp/Quadratzoll. Hochleistungskarden der neuesten Generation produzieren bis zu 60 kg/h, die Tambourgarnituren sind noch 2,5 mm hoch und haben vorwiegend 800 Sp/Quadratzoll.

Es ist eindeutig ein Trend von groben zu feinen Tambourgarnituren zu verzeichnen, welcher bei weiteren Entwicklungen anhalten wird.

Aufgrund zunehmender Verbreitung vom OE-Spinnen unter Einsatz von leider immer schlechteren Baumwollen (hohe Verschmutzung), ergeben sich neue Forderungen an die Kardenbandqualität. Diese muss nicht nur eine hohe Garnqualität, sondern auch optimale Laufeigenschaften auf den nachfolgenden schnellaufenden Spinnmaschinen sicherstellen. Dabei rückt nebst der Entfernung von Schmutz- und Schalenteilen die Entfernung von Feinstaub in den Vordergrund. Es sind bereits Prüfsysteme im Einsatz, mit welchen der Reststaubgehalt in Kardenbändern gemessen wird. Die Maschinenhersteller arbeiten mit viel Aufwand an Lösungen für diese neuen Probleme.

Diese Fortschritte basieren auf neuen Konzepten. Die früher getrennten Stufen Mischen – Reinigen – Kardieren werden heute als Gesamteinheit unter dem Begriff «Spinnereivorbereitung» betrachtet. Dabei wird dem Zusammenspiel der einzelnen Maschinen innerhalb dieses Prozesses vermehrte Bedeutung zugemessen. Die Karte wird z. B. von «Grob-Arbeit» entlastet, erhält aber mehr «Fein-Arbeit» zugewiesen. Das heißt, dass grobe Verunreinigungen nicht mehr bis zur Karte gelangen und diese für optimale Feinauflösung und Staubausscheidung ausgelegt werden kann. Erfahrungen aus Versuchen und aus der Praxis zeigen die vorrangige Stellung der Karte für die Staubausscheidung. Hier wird Feinstaub von Einzelfasern getrennt, welcher über die Kardenabsaugung abgeführt wird. Voraussetzung ist eine leistungsfähige Absaugung. Gemäß Trützschler reicht eine Absaugluftmenge von 2400 m<sup>3</sup>/h gerade für normale Entsorgung aus, 3500 m<sup>3</sup>/h sind eher großzügig bemessen. Der Mittelwert von ca. 3000 m<sup>3</sup>/h dürfte richtig liegen und ist auch wirtschaftlich gesehen zu vertreten.



IPI-Werte

Bei bisherigen Untersuchungen ist auch eindeutig erkennbar, dass feine Tambourgarnituren mit hoher Spitzenzahl/Quadratzoll am besten geeignet sind, Staub und Fasern zu trennen. Diese Erkenntnisse sind für uns von grosser Bedeutung.

Bis anhin sind im OE-Bereich aufgrund der eingesetzten, meist stark verschmutzten Baumwollen Tambourgarnituren mit ca. 600–700 Sp/Quadratzoll, bei Fussbreiten von 0,7 oder 0,6 mm eingesetzt worden. Das war notwendig, damit sich die Garnituren nicht mit Schmutzteilen vollsetzen.

Bereits bei der neuen Generation Tambourgarnituren aus Profil 2,0 mm ist dieser Nachteil eliminiert, so dass heute in diesem Einsatzbereich ohne weiteres Garnituren mit über 800 Sp/Quadratzoll und einer Fussbreite von 0,5 mm empfohlen werden können.

Bekannte OE-Spinnereien nutzen diese Vorteile bereits seit längerer Zeit mit Erfolg aus.

Auch hier wird der bereits erwähnte Trend zu feinen Garnituren noch nicht gebrochen. Bereits vorliegende Resultate aus ausführlichen Versuchen in einer modernen Spinnereivorbereitung mit noch feineren Tambourgarnituren auf der Karte sind vielversprechend.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde gemeinsam mit Trützschler die neue Tambourgarnitur für die neue Hoch-

leistungskarte DK 760 entwickelt. Es ist dies die erste Tambourgarnitur mit Microspitzen, welche für die Rotorgarne sowie kardierte Ringgarne aus reiner Baumwolle bis Nm 60 zum Einsatz gelangt. Diese Micro-Tip-Garnitur zeichnet sich durch ein optimales Reinigungsvermögen des Fasermaterials aus, d. h. es werden sowohl Grobteile bis hin zum Feinstaub ausgeschieden.

Diese neue Tambourgarniturengeneration, welche als abgestimmtes Set für Vorreisser, Trommel und Abnehmer entwickelt wurde, zeichnet sich vor allem auch dadurch aus, dass während der ganzen Lebensdauer kein Nachschleifen und Ausstossen notwendig ist. Die aus spezialisiertem Stahl mit hoher Verschleissfestigkeit konzipierte Tambourgarnitur mit ihrer neuen Zahngéometrie verbessert die Garnwerte vor allem in Dickstellen und Nissen.

#### a) Resultate / Werte aus der Praxis:

Aufgrund der deutlichen Verbesserungen in den IPI- und Classimatwerten und keiner anderen Nachteile, ist der Einsatz dieser Kombination bei Baumwolle im Rotor und kardierte Ringgarn zu empfehlen. Die Tambourgarnitur ist nur in dieser Kombination einsetzbar. Wichtig ist ebenfalls die höhere Abnehmergarnitur, damit der Lufthaushalt nicht negativ beeinflusst wird.

pd-Graf + Cie AG, Rapperswil ■

## Die Graf-Gruppe

Cardatlas AG, Glarus/Schweiz ist die Holding-Gesellschaft der Graf-Gruppe. Das Stammhaus der Gruppe befindet sich in Rapperswil/Schweiz. Graf wurde im Jahre 1917 gegründet und 1962 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Der heutige Alleinbesitzer und Hauptaktionär ist Herr Ralph A. Graf, welcher bereits die dritte Generation vertritt.

Seit der Gründung befasst sich Graf mit der Herstellung und dem Verkauf von Kratzengarnituren und Kardier-Servicemaschinen. Ein umfassender Montage- und Aufziehservice sowie die entsprechende Kundenberatung ist ein Teil des weltweiten Dienstleistungsangebotes.

Durch die Politik der Kundennähe wurden im Laufe der Nachkriegsjahre im Ausland verschiedene Firmen gegründet, mit dem Ziel, eine Aufteilung der Produktionspalette sowie der Vertriebskanäle zu erreichen.

Cardatlas AG, Glarus  
 Graf Sales Ltd., Glarus  
 Graf Sales Far East Ltd., Hong Kong  
 Grenco, Dublin  
 Graf + Cie AG, Rapperswil/Schweiz  
 Graf Holland B. V., Enschede/Holland  
 Graf Máquinas Texteis, São Paulo/Brasilien  
 Graf Espana, Barcelona/Spanien  
 Graf Italia, Bergamo/Italien  
 Graf Sales (U. K.), Rochdale/England  
 Graf France, Illzach-Modenheim/Frankreich  
 Graf Kratzen, Gersthofen/Deutschland  
 Graf Hellas, Thessaloniki/Griechenland  
 Graf Cardservice Far East, Hong Kong  
 Graf Metallic, Spartanburg/USA

Ein Netz hochqualifizierter Vertreter, welche entweder ihre eigene Servicestation unterhalten oder von dem in der Schweiz stationierten Technischen Kundendienst der Graf-Gruppe unter-