

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 110 (2003)

**Heft:** 2

**Artikel:** Die ZM-SP-DNC : eine Zettelmaschine, bei der der Spargroschen schnell fällt

**Autor:** Schlenker, Ulrike

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-677768>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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



Nachtwäsche von Triumph aus Trevira Micro

### **Trevira Workwear – Farbe be- kennen mit Trevira Bioactive**

Schluss mit dem weissen Schwesternkittel – jetzt kommt Farbe ins Krankenhaus. Das Pflegepersonal der Augsburger Kinderklinik beweist, dass hygienische Arbeitskleidung ruhig bunt sein darf. Die neue Kollektion aus Trevira Bioactive von Brennet ist antimikrobiell, und zwar permanent. In das Fasermolekül fest eingebaute Silberionen hemmen das Bakterienwachstum und schützen vor Schweißgeruch. Ausserdem sind die Materialien hautsympathisch und, wie alle Textilien aus Trevira, pflegeleicht.

Kleidung aus Trevira Bioactive kann gerade in sensiblen Bereichen, wie der Krankenpflege, dazu beitragen, das Risiko von Sekundärinfektionen zu verringern. Doch nicht nur im Krankenhaus, auch im Hotel- und Gaststättenbereich sowie in der Lebensmittelindustrie besteht ein grosses Potenzial für antimikrobielle Arbeitskleidung.

#### **Literatur:**

- [1] Seidl, R.: *Trevira: Ein Material mit vielen Gesichtern*, «mittex» 108 (2001)2, S. 4-6

#### **Information**

Trevira GmbH, Info Center  
Steffi Bobrowski, Lyoner Str. 38a,  
D-60528 Frankfurt a.M.  
Tel. +49 (69) / 305 181 08  
Fax +49 (69) / 305 16341  
E-mail: Steffi.Bobrowski@fra.trevira.com  
Internet: www.trevira.de

## **Die ZM-SP-DNC – eine Zettelma- schine, bei der der Spargroschen schnell fällt**

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, GmbH, Obertshausen, D

**Die Zeichen der Zeit knapper werdender Ressourcen, des Sparens und des harten Wettbewerbs stehen auf Purismus, Schlichtheit und höchste Nutzenorientierung. Gefragt ist das Nötige, nicht das Mögliche. Dies ist zu spüren in der Mode, im Alltagsleben und natürlich in der industriellen Fertigung. Bei den Investitionsentscheidungen steht mehr und mehr das Sparschwein mahnend auf dem Tisch. Hocheffiziente Maschine spezialisierter und erfahrener Hersteller müssen preiswert in der Anschaffung, sparsam im Betrieb und effizient in der Nutzung sein. In dem Bereich Kettvorbereitung gibt es eine, die es vormacht: die neue Zettelmaschine vom Typ ZM-SP-DNC aus dem Hause KARL MAYER.**

Ihre anwendungsspezifisch optimierte Konstruktion macht diese neueste Entwicklung aus Obertshausen zur sparsamen, kompakten unter den Zettelmaschinen. Speziell bei der Verarbeitung von Fasergarnen und für das Dauertrend- Thema Denim entfaltet sie mit Zettelbäumen bis zu 2,40 m Arbeitsbreite und 1'400 mm Durchmesser ihr volles Potential hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Qualität und Handhabbarkeit. Mittels Sondereinrichtung lassen sich zudem Färbebäume mit positiv angetriebener Überlaufwalze äusserst effizient schären.

#### **Bedienbarkeit im Handumdrehen**

Im Mittelpunkt der technischen Neuerungen an der Zettelmaschine ZM-SP-DNC standen die Verringerung des Bedienungs- und Wartungsaufwandes und die Verbesserung der Kettqualität. Denn: Aufwand ist Zeit und Zeit ist Geld. Durchdachte Detaillösungen und eine kompakte, ergonomische Bauweise erleichtern nun regelmässige Handgriffe und die Bedienbarkeit der Maschine, verkürzen die prozessbedingten Wege des Personals, ermöglichen einen leichten Zugang zu den wartungsrelevanten Komponenten, wie Motoren oder Bremsen, und machen schmutzfangende, reinigungsintensive Ecken überflüssig. Eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit Touch Screen und offener Struktur sorgt zudem für ein Maschinen- Handling im Handumdrehen und schützt vor Fehlbedienungen. Step by step checkt die computer-gesteuerte Prozesskontrolle das Aufeinanderfolgen der erforderlichen Arbeitsgänge. Via Netzwerkanschluss lassen sich Daten per Mausclick

transferieren – schnell, unkompliziert und papierlos. Der dadurch erzielte Nutzen insgesamt kürzere Umrüst- und längere Produktionslaufzeiten sowie Minimierung der bedienungsbedingten Fehler, dies ist auch ein Beitrag zur Herstellung erstklassiger Zettelbäume.

#### **Die Qualität steckt im Detail**

Für die Herstellung eines einwandfreien, zylindrischen Garnwickels ist zudem eine 100%ige Prozesskontrolle während der gesamten Bewicklung und eine exakt geführte Presswalzeneinrichtung zuständig. Die Presswalze wird elektro-pneumatisch gesteuert, ist stufenlos einstellbar im Bereich von 1'000 – 6'000 N und ist mit einer speziellen kick-back Automatik ausgestattet. Diese hebt die auf das Wickelgdrückende Presswalze beim Maschinenstopp um 0,5 cm vom Baum ab, verhindert damit reibungsbedingte Schädigungen des Fadenmaterials und ermöglicht eine konstante Bewicklung.

#### **Hohe Genauigkeit durch DNC- Steuerung**

Für die Längengleichheit von Zettelbaum zu Zettelbaum sorgt eine DNC-Steuerung (PLC). Sie errechnet die Meter durch die kontinuierliche Messung des Zettelbaumumfangs arbeitet dabei mit einer Genauigkeit von 99,9% und trägt schon über die damit eingesparten Garnmengen zu einer kurzfristigen Amortisation bei. Zudem gewährleistet die DNC-Steuerung eine zuverlässige Fehleranalyse und damit höchste Effizienz beim Zetteln. So werden maschinenbedingte Stillstände unter Angabe

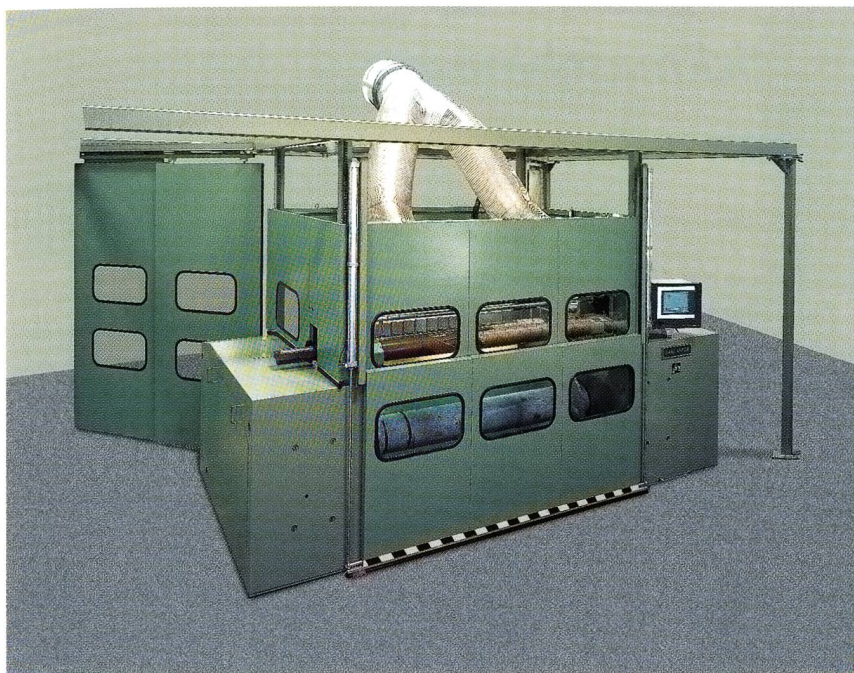


Abb. 1: Der Cleanmaster – eine saubere Lösung zum Entstauben

der entsprechenden Ursache angezeigt – eine wichtige Grundlage für das Ausschliessen wiederholt auftretender, kostenintensiver Probleme. Garnbedingte Produktions-Unterbrechungen kommen durch modernste Kontroll-Elektronik sofort ans Tageslicht und ins Protokoll.

### Cleanmaster – die saubere Lösung

Ein weiteres technisches Highlight der ZM-SP-DNC: Der Cleanmaster – die saubere Lösung zum Entstauben (Abb. 1). Er ummantelt die gesamte Maschine mit einem Gehäuse, in dem ein stark dimensionierter und äusserst geräuscharmer Luftabsauger den Faserflug beseitigt. Dies kommt nicht nur der Gesundheit der Bediener zu Gute, sondern auch der Qualität der Zettelbäume. Denn: Wirbelnder Faserflug kann leicht auf dem Zettelbaum eingewickelt werden und so zu Störungen der nachfolgenden Verarbeitungsprozesse führen.

### Mehr an Technik für Weniger in der Kostenrechnung

Die Betriebskosten im Blick hatte das Entwicklerteam auch bei der Erstellung des Antriebskonzeptes. Die eingesetzten AC Motoren sind wartungsarm und haben einen geringen Energieverbrauch. Der direkte Antrieb der Baumachse wurde durch einen indirekten über Riemenscheiben ersetzt. Damit lässt sich die Motorleistung effizienter nutzen und wertvoller Platz sparen. Insgesamt macht ihre kompakte Bauweise die ZM-SP-DNC um 400 mm schlanker.

Aber nicht nur hinsichtlich der Leistung bzw. Kosten, auch bezüglich der Lebensdauer setzt die neue Zettelmaschine Standards: Pneumatische Steuerungen und ein stabil geschweisster Grundaufbau machen einen vibrationsarmen Maschinenbetrieb auch bei hohen Geschwindigkeiten möglich, und eine kohlefaserverstärkte Überlaufwalze sorgt für einen absoluten und verschleissfreien Rundlauf.

### Das V-Gatter lässt den Fäden freien Lauf

Besonders durch die Kombination mit einem V-Gatter kann die neue Zettelmaschine ihr Leistungspotential voll entfalten. Das V-Gatter lässt den Fäden freien Lauf – von den Spulen

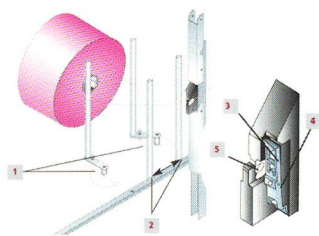


Abb. 2: Fadeneinlauf von der Spule zur Fadenklemme, inkl. Ballonbrecher und Umschlingungsstangen. In der Arbeitsstellung werden die Ballonbegrenzer (1) so fixiert, dass die Ballonbildung so gering wie möglich gehalten werden kann.

1 Ballonbegrenzer, 2 Umschlingungsstangen, motorisch einstellbar, 3 Fadenklemme, 4 Airjet, 5 Fadenbruchabstellung SOS

bis zum Zettelbaum – ohne reibende Geschwindigkeitsbremsen, wie Ösen, Führungsstäbe, und bietet somit höchste Nutzeffekte. Ein weiterer Beitrag hierzu: eine speziell für das V-Gatter konzipierte, verschleissfrei beschichtete Fadenklemme. Sie umfasst eine SOS-Ballonstopp-Fadenbruchüberwachung zur sofortigen, 100 %ig sicheren Erkennung und Protokollierung von Fadenbrüchen inklusive Fadenzählung, einen Doppel-Airjet-Cleaner mit Intervallsteuerung zum Beseitigen von Faserflug und eine Klemmeinrichtung zum Fadenfixieren bzw. -freigeben beim Maschinenstillstand resp. -anlauf (Abb. 2). Zudem sorgen funktionelle Details für höchste Qualität und schonenden Umgang mit dem Garn. So verhindert der Ballonbegrenzer das Zusammenschlagen der beim Abwickeln schwerer Garne entstehenden grossdimensionierten Ballone und motorisch einstellbare Umschlingungsstangen gleichen weglängenbedingte Fadenspannungsunterschiede innerhalb des Gatters aus. Ein offenes Einlegesystem, die V-Form bedingte leichte Zugänglichkeit des Gatters und das Entfallen des Einfädelungsaufwands an den Fadenleitorganen machen das Fadenbruchbeheben zum Kinderspiel, helfen Zeit und somit letztlich Geld sparen. Lässt das Raumangebot der Werkhalle das Aufstellen eines V-Gatters nicht zu, kann die neue ZM-SP-DNC auch mit dem Parallelgatter vom Typ Z-26 ausgerüstet werden. Ausgestattet mit einer automatischen Schneid- und Knotenrichtung ist diese Einrichtung zum Spulenablauf ebenso effizient wie das V-Gatter.

So erreichen Sie die Redaktion:

E-mail: [redaktion@mittex.ch](mailto:redaktion@mittex.ch)



E-mail-Adresse Inserate  
[inserate@mittex.ch](mailto:inserate@mittex.ch)

