

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 118 (2011)

Heft: 5

Artikel: Trützscher-Innovationen auf der ITMA in Barcelona

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-678461>

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

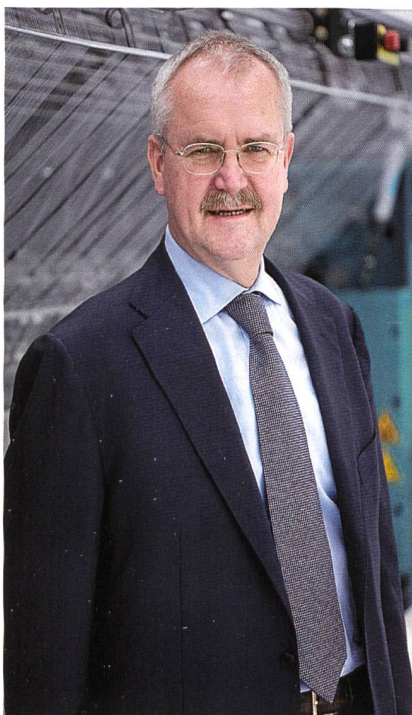
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 16.03.2025

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



Fritz P. Mayer, CEO Karl Mayer Textilmaschinen GmbH

auch aus den aufstrebenden Ländern wie z. B. Indien. Neben Gästen aus Europa, dem Nahen

und Mittleren Osten sowie Nord- und Südamerika erwarten wir, dass auch aus Asien viele Interessenten die Gelegenheit wahrnehmen werden, sich die Innovationen persönlich anzuschauen.

Wie wichtig sind die Märkte ausserhalb Asiens für KARL MAYER?

Fritz P. Mayer: Die Märkte ausserhalb Asiens sind für uns seit jeher von grosser Bedeutung. Hier werden die Hochtechnologieprodukte der deutschen Standorte nachgefragt. Mit vielen Unternehmen verbindet uns eine langjährige und enge Zusammenarbeit, in deren Verlauf viele neue Entwicklungen entstanden sind.

Was dürfen Besucher der ITMA auf dem KARL MAYER-Stand erwarten?

Fritz P. Mayer: Zur ITMA zeigen wir unter dem Motto «We care about your future» zukunftsweisende Innovationen aus allen unseren Geschäftsbereichen. Während der Fokus bei den Maschinen zur Fertigung Technischer Textilien auf dem Angebot individueller kundenorientierter Lösun-

gen liegt, präsentieren sich die Wirkmaschinen mit optimiertem Preis-Leistungs-Verhältnis und neuen, innovativen Textilien. Die Kettvorbereitungsanlagen werden ebenfalls durch ein ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis und zudem durch eine hohe, reproduzierbare Produktqualität überzeugen. Die Leistungsprofile der neuen Entwicklungen orientieren sich an den Anforderungen ihrer jeweiligen Märkte – nicht nur die von heute, sondern auch die zukünftigen.

Darüber hinaus werden wir uns zur ITMA als Branchentreffpunkt präsentieren. Erstmals sind wir mit all unseren Geschäftsbereichen auf einem Stand vertreten. Hier bekommen die Unternehmen Anregungen und Ideen, praktische Tipps und Know-how für ihre Geschäfte, auch im Austausch untereinander.

Redaktionsschluss
Heft 6 / 2011:
17. Oktober 2011

Trützschler-Innovationen auf der ITMA in Barcelona

Für die Putzerei präsentiert Trützschler den Fremdteilausscheider SECUROPROP SP-FPU, der drei verschiedene Sensormodule mit korrespondierenden Beleuchtungseinheiten für eine optimierte Fremdfaserauscheidung verwendet. Weiterhin stellt Trützschler Spinning eine neu entwickelte Karde, die TC 11, und einen neuen Streckentypen vor. Die Trützschler Strecke TD 8 ist schon auf den ersten Blick als neu zu erkennen. Die Integration eines neuen Streckwerks und eines neuen Filters erforderte eine neue Verkleidung. Trützschler Card Clothing TCC wird in den Bereichen Spinnereivorbereitung und Vlieskrepeln neue Produktentwicklungen präsentieren. Trützschler Nonwovens zeigt die neuesten Innovationen auf den Gebieten der Chemiefaser- und der Nonwovens-Technologie.

Für die Fremdteilerkennung in der Putzerei gibt es eine Reihe verschiedener Sensoren. All diese haben Stärken und Schwächen. Einen Sensor, der alle Fremdteile erkennt, gibt es nicht. Deshalb sind im neuen Trützschler Fremdteilausscheider SECUROPROP SP-FPU drei verschiedene Sensormodule mit korrespondierenden Beleuchtungseinheiten parallel im Einsatz (Abb. 1).

1. Farb-Modul

Beim Trützschler Farbmodul kommt die neueste Kamerageneration zum Einsatz. Zwei 3-CCD-Kameras scannen den Flockenstrom von beiden Seiten. Die Kameras arbeiten zusammen mit Beleuchtungseinheiten mit neutralem Licht. Im Gegensatz zu einfachen Farbsensoren können die Kameras alles sehen, was auch das menschliche Auge wahrnimmt.

2. UV-Modul

In der Baumwolle sind oft Reste von undurchsichtigen weissen Verpackungsteilen. Diese sind für das Auge, aber auch für Farbkameras, nur schwer von einer Baumwollflocke unterscheidbar. Eine zusätzliche UV-Beleuchtung macht diese Teile aber für die Kameras sichtbar. Hier wird der Effekt der Fluoreszenz ausgenutzt. Im UV-Licht erscheinen diese Teile hellblau.

3. P-Modul

Ein weiteres Problem stellen transparente und teiltransparente Teile wie z.B. Folienreste dar. Auf die Erkennung von Farben basierte Systeme können sie nicht erkennen. Das Trützschler P-Modul arbeitet mit polarisiertem Licht. Die spezielle Beleuchtungseinheit und eine zusätzliche Kamera mit Polfilter ermöglichen eine sichere Detektion auch von kleinen Folienstückchen (Abb. 2). Im Gegensatz zur Farberkennung mit Auflicht arbeitet das P-Modul im Durchlicht.

Genauso wichtig wie die Erkennung ist die Ausscheidung der Fremdteile. Hier kommt ein spezieller Düsenbalken mit 48 x 3 Düsen zum Einsatz. Jede der 48 Ausscheidestellen arbeitet



Abb. 1: SP-FPU in einer Spinnerei

mit drei kleinen Düsen. Diese erzeugen einen scharf umrissenen Luftstrahl. Geschwindigkeitssensoren messen die Geschwindigkeit des Flockenstroms und der Fremtteile und ermöglichen so einen extrem kurzen Luftstoss exakt im richtigen Moment. Dies erspart teure Druckluft und verhindert unnötigen Faserverlust.

Die Karde TC11

Die Kardenentwicklung ist bei Trützschler ein kontinuierlicher Prozess. Neue Erkenntnisse und Ideen fließen sofort in die laufende Produktion ein. Aber traditionell wird zur ITMA in Europa ein grösserer Schritt getan und ein neuer Kardentyp mit deutlich verbesserten Produktions- und Qualitätsparametern vorgestellt. In Barcelona ist dies die Trützschler Karde TC 11. Die neue TC 11 (Abb. 3) steht für geringere Investitionsaufwendungen und niedrigere Produktionskosten. Dies wurde durch eine grössere Kardierfläche und eine bisher nicht gekannte Präzision erreicht. Das Ergebnis ist eine Produktivitätserhöhung von 30 – 40 %. Selbstverständlich wer-



Abb. 2: Fremtteile im polarisierten Licht

den die bewährten Walzendurchmesser der Vorgängermaschinen übernommen. Gleiches gilt für die Querschnitte der Kardierelemente und Deckelstäbe.

Die Investitionskosten für die Karden, das Gebäude und die Filteranlage sinken. Eine höhere Kardenproduktion bedeutet weniger Karden. Das reduziert die Investitionsaufwendungen. Die Leistung je Quadratmeter Gebäudefläche erhöht sich deshalb. Das spart Investitionen beim Neubau, oder es ermöglicht die Erhöhung der Kardierkapazität auf der gleichen Fläche durch den Austausch der Karden.

Die Betriebskosten reduzieren sich durch geringere Kapitalkosten, einen niedrigeren Stromverbrauch und kleinere Filteranlagen. Der spezifische Stromverbrauch ist auf niedrigstem Niveau. Bei jedem kardierten Kilogramm Kardenband wird mit der TC 11 circa 20 % elektrische Energie eingespart. Das summiert sich auf 2'000 bis 4'000 € je Karde und Jahr. Auch die Filteranlage ist kompakter und benötigt kleinere Ventilatoren. Sie verbraucht damit weniger elektrische Energie.



Abb. 3: Die neue Trützschler-Karde TC 11

Die Maschine wurde völlig neu konstruiert. Bereits ein erster Blick auf den konstruktiven Aufbau zeigt das neue Konzept. Das Kardengestell trägt nur noch die Trommel direkt. Die Erfahrungen mit dem Trützschler Einstellungsoptimierungssystem T-Con haben dazu geführt, die Voröffnungswalzen und den Abnehmer völlig neu zu befestigen. Thermisch bedingte Einstellungsänderungen werden so reduziert. Das auf Sensorik und Software basierte T-Con System ist selbstverständlich auch integraler Bestandteil der Karde TC 11.

Bei der Entwicklung wurde schnell klar, dass mit herkömmlichen Deckelstäben die benötigte Genauigkeit nicht erreichbar ist. Deshalb kommt für die TC 11 ausschliesslich das Trützschler MAGNOTOP System zum Einsatz. Durch diese Massnahmen wird neben der Produktionserhöhung zusätzlich eine Qualitätsverbesserung erreicht.

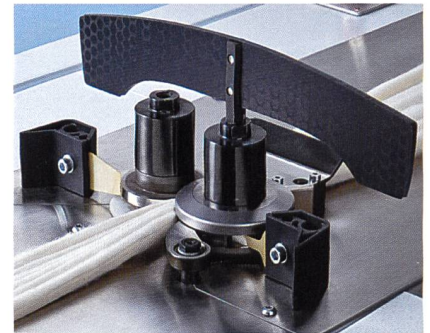


Abb. 4: Neuer Einlaufsensor TD-DL

Nie waren Kardenbänder so sauber, nissenfrei und gleichmässig.

Parallel zur TC 11 wurde die Chemiefaserkarde TC 11-S entwickelt. Diese Maschine ist mit speziellen Garnituren ausgestattet und hat einen einzelnen benadelten Vorreisser mit vergrössertem Durchmesser. Alle faserführenden Elemente sind aus Edelstahl

Die Strecke TD 8

Das Streckwerk der Strecke TD 8 zeichnet sich durch eine höhere Präzision aus. Dies kommt der Bandgleichmässigkeit zugute. Ober- und Unterwalzen sind präzise fest zueinander positioniert. Eine Verstellung erfolgt, wie bei Trützschler üblich, parallel. Putzstäbe und Druckstab sind aus gehärtetem Edelstahl und nicht wie üblich nur dünn beschichtet.

Für die Regelung ist die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Sensorik ganz entscheidend. Der neu entwickelte Eingangssensor Disc Leveler TD-DL (Abb. 4) hat inzwischen alle Praxistests mit Bravour bestanden und wird nun serienmässig in der TD 8 eingesetzt. Die Tast- und Nutscheiben sind doppelt gelagert, wobei jeweils ein Lager unterhalb und eines oberhalb der Scheiben liegt. Die Achse ist fest verankert und muss sich nicht drehen. Diese beiden Massnahmen führen zu einer verbesserten Messgenauigkeit und zu einer Zuverlässigkeit über jahrelange Laufzeiten. Auch das Qualitätsüberwachungssystem SLIVER FOCUS erhält einen neuen Sensor. Dieser zeichnet sich durch eine aussergewöhnliche Robustheit und Zuverlässigkeit aus.

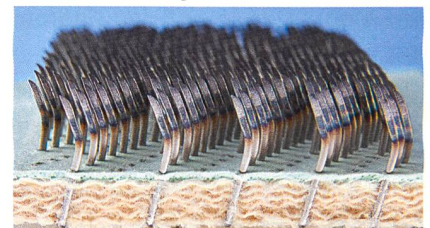


Abb. 5: Die neue Deckelserie NovoTop A verbessert die Kardierqualität, insbesondere die Nissenausscheidung

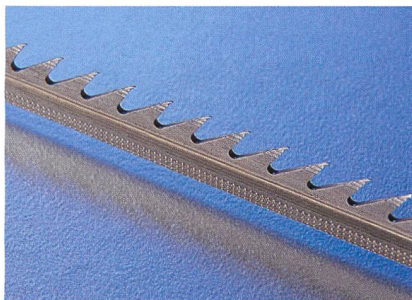


Abb. 6: Die Oberfläche der Garnitur ist nach der TCC Scale Free Behandlung frei von Grat und Zunder

Um das Regelverhalten noch genauer und dynamischer zu gestalten, ist das Einlaufgatter mechanisch entkoppelt. Der neue platzsparende Walzereinlauf SERVO CREEL besitzt einen eigenen Antrieb. Der Regelmotor läuft dynamischer, da er das Gatter nicht mehr mit beschleunigen und verzögern muss. Ein weiterer Vorteil ist die nun stufenlos mögliche und sehr feinfühligere Einstellung des Anspannungsverzuges zwischen Gatter und Strecke. Sie erfolgt auf Fingerdruck am grossformatigen farbigen Touchscreen.

Trützschler Card Clothing mit neuen Produkten

Trützschler Card Clothing TCC wird in den Bereichen Spinnereivorbereitung und Vlieskrepeln neue Produktentwicklungen auf der ITMA 2011 vorstellen. Für die Anwender bedeutet der Einsatz dieser neuen Garnituren eine Verbesserung in Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Für die Spinnerei stehen die Deckelserie Novo-Top A mit bis zu 20 % Qualitätsverbesserung im Garn (Abb. 5), das System NovoDoff 30 für 30 % Produktionssteigerung bei der Synthetikcardierung sowie die Zylindergarnituren mit FGX1 Geometrie, die nicht nachgeschliffen werden müssen, (Abb. 6) zur Verfügung.

Für die Vliesstoffkrepeln werden Arbeiter und Abnehmer mit Doppelrillengeometrie

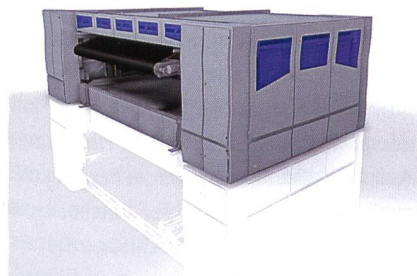


Abb. 7: Kreuzleger EKL439

und hohem Aufnahmevermögen zur Reduzierung von Faserflug und für eine optimale Vliesabnahme, Scale Free Oberflächen für die beste Leistung bei kritischen Materialien sowie eine verkettete Fussgeometrie bei feinsten Garnituren für eine optimale Sicherheit angeboten.

Nonwovens-Technologie

Neben vielen neuen Innovationen, die insbesondere zur Steigerung der Produktivität bei sinkenden Energieverbräuchen dienen, werden zwei bahnbrechende neue Maschinenentwicklungen vorgestellt.

Streamliner

Mit dieser neuen Trommeltrocknergeneration werden spezifische Verdampfungsleistungen erreicht, die weit über den marktüblichen Werten liegen. Für unsere Kunden resultiert das in einer effektiven Produktionssteigerung. Wichtige Merkmale dieser energieeffizienten Maschine sind für die elektrische Energie ein optimierter Strömungsverlauf mit niedrigen Druckverlusten, eine gezielte Frischluftzufuhr, bei der die temperaturabhängige Dichteänderung ausgenutzt wird, sowie ein strömungstechnisch optimiertes Heizsystem. Hinzu kommen die Steigerung der Energieeffizienz durch die externe Luftaufbereitung und Möglichkeiten der Wärmerückgewinnung. Trützschler Nonwovens demonstriert mit dieser in der Vliestrocknung richtungsweisenden Innovation, welche Massstäbe am Markt in Zukunft erfüllt werden müssen.

Kreuzleger

Die gestiegenen Anforderungen an Durchsatz und Verfügbarkeit führten in der Vergangenheit zu ständig steigenden Liniengeschwindigkeiten. Um die heute darstellbaren Krepelgeschwindigkeiten nutzen zu können, ist es erforderlich, auch die Leistungen nachgeschalteter Maschinen zu erhöhen. Insbesondere in Kreuzlegerlinien stiess man bisher an Grenzen, die mit herkömmlicher Technik schwer oder gar nicht überschritten werden konnten. Trützschler ist es mit dem neuen Kreuzleger EKL439 (Abb. 7) jedoch gelungen, sowohl in puncto Produktivität als auch Qualität diese Grenzen zu überwinden.

Redaktionsschluss

Heft 6 / 2011:

17. Oktober 2011

THE ORIGINAL SINCE 1887



**ITMA 2011, BARCELONA
HALL 3, BOOTH C195**

Jakob Müller AG
Systems and Solutions
for Narrow Fabrics
www.mueller-frick.com

