

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 116 (2009)

**Heft:** 4

**Artikel:** Neueste Innovationen auf dem Gebiet der Vliesstoff-Technologie

**Autor:** Berck, Sascha

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678639>

### **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:** 21.12.2024

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

Nadelvliese aus feinen Fasern mit einem Flächengewicht von ca. 30 g/m<sup>2</sup>. Diese Produkte finden Verwendung in den Bereichen Medizin, Hygiene, Vlieskunstleder, Interlinings und als Filtermedien (Abb. 2).



Abb. 2: Hyperlacing-Produkt

**Kostengünstige Nadelvliesanlage**

Ausserdem informierte Dilo über die AlphaLine. Diese kostengünstige Nadelvliesanlage wurde für mittlere Durchlaufgeschwindigkeiten bis ca. 80 m/min entwickelt. AlphaLine ist eine kompakte und ökonomische Lösung für universelle Vliesbildungs- und -verfestigungsaufgaben. Sie besteht aus den Komponenten AlphaFeed, AlphaCard, Dilo-Layer DLA und den Alpha-Nadelmaschinen.



Abb. 3: Die kostengünstige Nadelvliesanlage AlphaLine

Für die Auswahl der geeigneten Maschinen und Komponenten und für weitergehende Produktentwicklungsversuche stehen im anwendungstechnischen Zentrum von Dilo drei komplette Produktionsanlagen zur Verfügung.

So erreichen Sie die

Redaktion:

E-Mail:

[redaktion@mittex.ch](mailto:redaktion@mittex.ch)

## Neueste Innovationen auf dem Gebiet der Vliesstoff-Technologie

Sascha Berck, Fleissner GmbH, Egelsbach, D

**Auf der TECHTEXTIL 2009 in Frankfurt/Main stellte die Trützschler Nonwovens-Gruppe (Fleissner, Erko-Trützschler und Trützschler Card Clothing) auf einem gemeinsamen Stand ihre neuesten Innovationen auf dem Gebiet der Nonwoventechnologie vor.**

Fleissner und Erko-Trützschler zeigten das volle Leistungsprogramm der Trützschler Nonwovens-Gruppe. Erko-Trützschler ist auf die Herstellung von Maschinen für die Faseröffnung und Fasermischung, die Vliesbildung und Vernadelung spezialisiert, während Fleissner der Experte für die Vliesverfestigung, wie etwa Thermo-, Binder- und Wasserstrahlverfestigung, für die Ausrüstung und Trocknung von Nonwovens ist. Zwei Jahre nach Bildung der Trützschler Nonwovens-Gruppe wurden die Ergebnisse der gemeinsamen Anstrengungen als Neuentwicklungen im Nonwovensektor sichtbar.

**Neue Systeme für wasserstrahlverfestigte Produkte**

Das erste Projekt innerhalb der Gruppe war die Entwicklung einer neuen Karte für die Anforderungen wasserstrahlverfestigter Produkte. Das Ziel war eine hohe Leistung von bis zu 400 kg/h/m mit einem guten Festigkeitsverhältnis in Längs- und Querrichtung (MD/CD) von 3:1 oder besser und einem Gewichtsbereich von 20–100 g/m<sup>2</sup>, der sich gegen eine Dreifachabnehmerkrepel behaupten kann. Alle Ziele werden mit der neuen Wirrvlieskarte EWK413 erreicht.



Abb. 1: Das neue Erko-Kardensystem im Fleissner-Technikum

Nachdem Erko-Trützschler zusammen mit Kunden verschiedene Versuche gefahren hat, kann mit Stolz gesagt werden, dass sich die EWK413 besonders gut für Vliese auf Baumwollbasis eignet. Die Vliesqualität und die Leistung sind hervorragend. Mit 100% gebleichten

Baumwollkämmlingen wurden Leistungen von bis zu 300 kg/h/m erreicht (Abb. 1).

Gleichzeitig haben Fleissner und Trützschler auch an einer Lösung für Kleinanlagen gearbeitet. Als Folge davon ist das neueste Mitglied der Fleissner-Wasserstrahlverfestigungsfamilie jetzt in zwei Standardgrössen erhältlich. In Kombination mit der neuen Trützschler-Karde TC-07-H (Abb. 2) mit Vliesabnehmer bietet es



Abb. 2: TC- 07H mit Staubeinheit TC-SU

eine hochwirtschaftliche Lösung für die Herstellung von Wattedpads und anderen Baumwollprodukten. Das System ist auf die Bedürfnisse von Instituten und Firmen zugeschnitten, die Forschungs- und Entwicklungsarbeit machen, auf Produzenten in Nischenmärkten und auf «Anfänger» im Nonwovensektor (Abb. 3).



Abb. 3: MiniJet-Anlage zur Wasserstrahlverfestigung

Die wesentlichen Eigenschaften sind:

- Arbeitsbreite 500 bzw. 1'000 mm
- Drücke bis 400 bar
- Geschwindigkeiten bis 55 m/min

Beide Kardensysteme (EWK413 und TC07-H) stehen im Fleissner-Technikum für Versuche

mit der Fleissner-Wasserstrahlverfestigungstechnologie zur Verfügung.

### Thermoverfestigung

Um auch komplette Nonwovenanlagen für die unterschiedlichsten Thermoverfestigungsanwendungen anbieten zu können, hat Fleissner einen neuen Bandofen entwickelt (Abb. 4). Dieser folgt der Gruppenphilosophie,



Abb. 4: Fleissner-Bandofen

für jedes Produkt die beste und wirtschaftlichste Lösung anbieten zu wollen.

In Kombination mit den verschiedenen Vliesbildungssystemen (Airlay, Walzenkreppe, Kreuzleger und Direktverfestigung), die über Erko-Trütschler erhältlich sind, kann die Maschine für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden:

Trägervliese, Füllvliese, Polstervliese, technische Vliesstoffe, Geotextilien, Vliese für die Bauindustrie, thermische und akustische Isolationen, Faserpressteile, textile Ausrüstung, funktionelle Bekleidung, Vliese für den Automobilsektor, Schuhe und Synthesleder, Haushaltsvliese, Vliese für medizinische und hygienische Anwendungen.

### Chemische Hochgeschwindigkeitsverfestigung von Nonwovens

Fleissner liefert seit vielen Jahrzehnten Komponenten für chemische Standardverfestigungsprozesse (ca. 80 m/min) wie etwa Schaumfoulard und Trockner. Daneben hat Fleissner vor kurzem das chemische Hochgeschwindigkeitsverfestigungsverfahren entwickelt (Abb. 5). Mit einer kleinen Wasserstrahl-



Abb. 5: Anlage für die chemische Verfestigung

verfestigungseinheit mit 1 bis 2 Düsenbalken können Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 200 m/min erreicht werden. Bestehende Anlagen können aufgerüstet werden.

### Verfahren:

- leichte Vorverfestigung von Kardenvlies mit der Fleisser-AquaJet-Technologie
- chemische Verfestigung mit dem Fleissner-Schaumfoulard
- Trocknen mit der Fleissner-Siebtrommeltechnologie

### Vorteile:

- Erhöhung der Durchsätze und Anlagen-geschwindigkeiten von heute 80 m/min auf max. 200 m/min
- höhere Zugfestigkeit des Vlieses
- bessere Verteilung des Binders im entwässerten Vlies
- geringere Bindermengen durch Vorverfestigung des Kardenvlieses erforderlich

### Anwendungen:

- Hygienesektor
- Technische Textilien
- Wischtücher
- Medizinische Anwendungen

### Vernadlung von Nonwovens

Nach dem erfolgreichen Start im Jahr 2007

wurde die Entwicklung der Erko-Trütschler-Nadelmaschinen weiter vorangetrieben. Die ersten 6,8 m breiten Nadelmaschinen wurden an einen Hersteller von Geotextilien in Deutschland geliefert und zur vollen Zufriedenheit des Kunden aufgestellt. Als Folge davon konnten zusätzliche Aufträge gesichert werden.

Heute hat Erko-Trütschler sein Produktportfolio durch Doppelnadel- und Tandemmaschinen erweitert.

Alle Maschinen können mit unterschiedlichen Hubhöhen von 30, 40 und 60 mm geliefert werden. Abhängig von der Hubhöhe kann die Hubfrequenz bis zu 1'700 min<sup>-1</sup> betragen. Für spezielle An-

wendungen kann die Vernadelungszone durch eine Absaugung ergänzt werden.

Spezielle Einspeise- und Zuführsysteme mit flexiblen Einstellungen gewährleisten eine breite Produktpalette und die Herstellung von speziellen Vernadelungsprodukten.

Das folgende Foto zeigt die Produktion auf einer 6,8 m breiten Nadelmaschine und drei Nadelmaschinen mit einer Breite von 3,8 m. Es sind sowohl Einfach- als auch Doppelnadelmaschinen dargestellt (Abb. 6).



Abb. 6: Vernadelungsmaschinen

### Trütschler Card Clothing

Trütschler Card Clothing verfügt über mehr als 400 verschiedene Garniturtypen im Bereich Nonwoven/Langstapel. Die Garnituren sind lieferbar mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen, beispielsweise mechanisch und chemisch poliert, sowie mit einer speziellen



## Over 160 years of textile testing excellence

- Textilphysikalische, textilchemische und analytische Prüfungen aller Art
- Zertifizierungen nach Öko-Tex Standard 100, Öko-Tex Standard 1000, UV Standard 801 und Öko-Pass
- Ausstellen von Baumusterbescheinigungen für PSA
- Spezielle Seidenprüfungen und Kaschmiranalysen
- Organisation von Rundtests
- Qualitätsberatung und Schadenfallabklärungen

**TESTEX®**  
Schweizer Textilprüfinstitut  
Gotthardstrasse 61  
Postfach 2156  
CH-8027 Zürich  
Tel.: +41 44 206 42 42  
Fax: +41 44 206 42 30  
zuerich@testex.com  
www.testex.com



SCHWEIZER TEXTILPRÜFINSTITUT  
瑞士精機檢定有限公司  
SWISS TEXTILE TESTING INSTITUTE

thermischen Behandlung («scale free»-Ausführung).

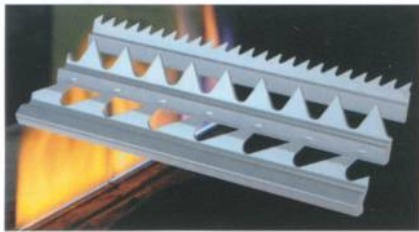


Abb. 7: Trützschler Card Clothing Drähte

Heute sind Drähte für Trommeln und Wirrwalzen verfügbar, in einem verketteten Profil mit 32 Gang pro Zoll, sowie in der neusten Stahlqualität «Novostar plus». Die Lebensdauer solcher Hochleistungsgarnituren ist bis zu 30% höher gegenüber einer Standard Legierung. Zur Verarbeitung von Halbkammgarnprodukten und Recyclingfasern fertigt Trützschler Card Clothing Drähte mit einem speziell verstärkten Profil (Abb. 7).

## 48. CHEMIE-FASERTAGUNG DORNBIRN (DORNBIRN-MFC) – 16.–18. September 2009

Mit dem Schwerpunkt «Klimaschutz» der diesjährigen 48. Chemiefasertagung Dornbirn und dem bekannten Motto «Communicating the Textile Future» setzen wir ein klares Zeichen, dass die Faserindustrie und die universitäre Forschung die Botschaft verstanden haben. Klimaschutz, Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung gehören zum neuen Bild der Wirtschaft des 21. Jahrhunderts. Daher findet sich dieses Thema in vielen der Plenar- und Individualvorträge.

### Melden Sie jetzt zur Tagung an

Nützen auch Sie diesen Event als Kommunikationsplattform und erfahren Sie die Zukunft der Chemiefasern. Etwa 700 Teilnehmer aus über 30 Ländern werden auch heuer wieder in Dornbirn erwartet. Einfach online anmelden unter: [www.dornbirn-mfc.com](http://www.dornbirn-mfc.com)

## schoeller®-works: die neue Schoeller Workwear-Division

Dagmar Signer, Schoeller Textil AG, Sevelen, CH

**Was haben Bauarbeiter, Polizisten und Postangestellte gemeinsam? Sie sind oft den ganzen Tag in ihrer Berufsbekleidung unterwegs und dabei unterschiedlichsten Bedingungen ausgesetzt. Damit sich diese Menschen wohlfühlen in ihren Arbeitswelten, optimal geschützt sind und dabei auch noch gut aussehen, konzentriert sich Schoeller Switzerland in seiner neu entwickelten schoeller®-works-Produktlinie exakt auf ihre speziellen Bedürfnisse.**

schoeller®-works ist die neue Division von Schoeller Switzerland, deren Fokus sich auf die spezifischen Bedürfnisse des Bereichs Workwear richtet. Ein professionelles Team hat sich in einer der weltweit innovativsten Textilfirmen darauf spezialisiert, individuelle Lösungen mit einem Mehrwert an Sicherheit, Esprit und Service zu entwickeln. Das Resultat ist die spannende Produktlinie schoeller®-works, die eine optimale Kombination von hochfunktionellen Geweben und Textiltechnologien für Uniformen, modische Corporate Wear und Arbeitsschutzbekleidung bietet (Abb. 1). Aber

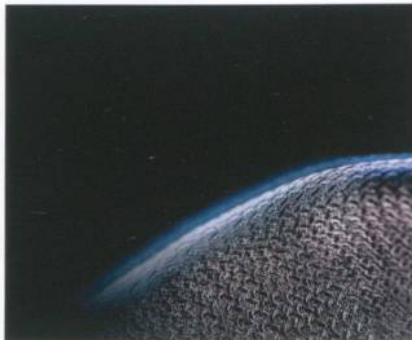


Abb. 1: Für ein Mehr an Sicherheit

auch kundenspezifische Lösungen z. B. für die Feuerwehr, den Technischen Hilfsdienst, das Militär und die Industrie gehören zum Service, den das Kompetenzzentrum in Sevelen leistet.

### Langjährige Stretchkompetenz und modernste Textiltechnologien

Dank langjähriger Schoeller-Erfahrung im Bereich Schutzgewebe für Activewear, Motorrad- und Extremsport sowie einzigartiger Kompetenz bei bi- und querelastischen Stretchgeweben ist ein maximaler Tragekomfort immer und überall eine Selbstverständlichkeit. Die modischen Funktionstextilien werden aus hochwertigsten Materialien produziert, und viele lassen sich z. B. problemlos bis 60 °C waschen. Mit Ausrüstungstechnologien wie 3XDRIY®,

NanoSphere®, schoeller®-PCM™, cold-black® oder der bionischen Klimamembrane c\_change™ (Abb. 2) veredelt, garantieren sie allesamt höchste Funktionalität, Strapazierfähigkeit, Langlebigkeit und Pflegeleichtigkeit.



Abb. 2: Die bionische Klimamembrane c\_change™

### Nach EN-Normen geprüft und nachhaltig produziert

Zudem entsprechen schoeller®-works-Textilien den wichtigsten Arbeitsschutznormen und erzielen zum Teil weit bessere Werte als die gesetzlichen Vorgaben. Schoeller präsentiert sich demzufolge als zuverlässiger, kompetenter Partner für den Konfektionär, der bei entsprechender Verarbeitung des Gewebes die EN-Prüfung seines Kleidungsstücks mit Sicherheit bestehen wird. Die schoeller®-works-Gewebe sorgen auch unter extremen Bedingungen für Schutz und höchste Leistungsfähigkeit bei der Arbeit. Im Weiteren lebt Schoeller Verantwortung und produziert nach bluesign®, dem weltweit strengsten ökologischen Textilstandard, dem auch die meisten Gewebe der schoeller®-works-Kollektion entsprechen. Durch die extrem langen Lebenszyklen der Schoeller-Textilien wird die Umwelt weniger belastet, wie auch Wasser und Schmutz abweisende Ausrüstungen dazu beitragen, dass