

# Spezialumwindgarne für technische Gewebe

Autor(en): **Freitag, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **109 (2002)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678502>

## **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.

# Spezialumwindgarne für technische Gewebe

J. Freitag, EMS GRILTECH, Domat/Ems, CH

**Umwindgarne sind seit langem bekannt. Derartige Garne werden zur Erreichung spezieller Eigenschaften als Nähgarne, Schuss- oder Kettfäden in Geweben eingesetzt. Als Kernkomponente von Umwindgarnen werden Multi- oder Monofilamente eingesetzt und der Mantel besteht aus Stapelfasern, die auf den jeweiligen Einsatz und die zu erreichenden Eigenschaften abgestimmt sind.**

Ein Nachteil herkömmlicher Umwindgarne ist die mangelhafte Verschiebefestigkeit des Mantels gegenüber dem Kernfaden. Dies kann sich beim Verarbeiten der Umwindgarne negativ bemerkbar machen oder sogar deren Einsatz ausschliessen.

EMS-GRILTECH hat dank seiner neuen, modernen Faserherstellung und als Hersteller von



Friktionsspinnverfahren

Spezial-Polymeren die Möglichkeit, Schmelzklebefasern und Bikomponentenfasern mit niederschmelzendem Mantel zu produzieren. Mit diesen Spezialfasern und durch einen speziellen Herstellprozess der Umwindgarne ist es möglich, das Verschieben des Mantels auf dem Kern zu verhindern, sodass die Umwindgarne problemlos weiterverarbeitet werden können.

Die Spezialumwindgarne werden nach Friktionsspinnverfahren (z.B. DREF®, Hohlspindelumwindeverfahren etc.) hergestellt. Es ist dabei möglich, einen Monofilament-, Garn- oder Multifilamentkern mit Fasern verschiedenster Art zu umwinden. Die Wahl der Umwindgarne erfolgt im Hinblick auf die Endanwendung und die Weiterverarbeitung.

Die möglichen Garnfeinheiten sind im Moment Nm 13 (770 dtex) mit einem Monofilamentdurchmesser 0,20 mm (360 dtex) bis Nm 0.5 (20'000 dtex) bei einem Monofilament von 0.50 mm (2'250 dtex).

Nebst den in diesen Beispielen aufgeführten Fasern und Monofilamenten, können auch sol-

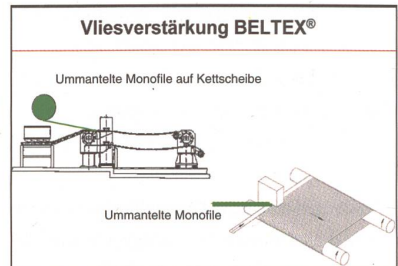
che aus anderen Rohmaterialien eingesetzt werden. Anstelle von Bikomponentenfasern mit Klebemantel sehen wir auch Homopolymer-Klebefasern.

## Anwendungsmöglichkeiten

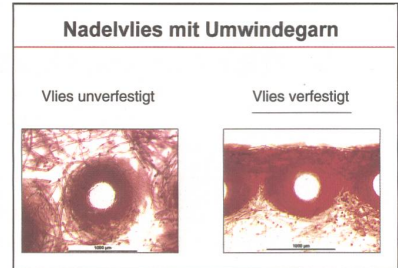
- 1. Vliesverstärkung beim BELTEX® Verfahren Die Stabilität von Vliesstoffen nach dem Beltex® Verfahren ist gering, da kein Grundgewebe eingesetzt wird. Es ist nun möglich eine Schar von ummantelten Monofilamenten vor der Beltex® Nadelmaschine in das Vlies einlaufen zu lassen. Durch das Vernadeln wird der Fasermantel intensiv mit dem Vlies verbunden und so die Monofilamente im Vlies positioniert. Auf diese Art können Vliesstoffe mit einer querfadenlosen Basis (Grundgelege) hergestellt werden.

- 2. Verbesserung der Faserverankerung in Pressfilzen Bei Pressfilzen ist es wichtig, dass die Fasern gut verankert sind. Das Einweben von Umwindgarnen verbessert diese Faserverankerung. Die Umwindgarne können im Wechselschuss oder für alle Schussfäden eingesetzt werden. Beim Vernadeln werden die Fasern des Umwindegarmantels intensiv mit den Vliesfasern vermischt. Beim Fixieren der Filze schmelzen die Mäntel der Bikomponentenfasern und führen zu einer weiteren, besseren Verankerung.

Bei Pressfilzen ist es wichtig, dass die Fasern gut verankert sind. Das Einweben von Umwindgarnen verbessert diese Faserverankerung. Die Umwindgarne können im Wechselschuss oder für alle Schussfäden eingesetzt werden. Beim Vernadeln werden die Fasern des Umwindegarmantels intensiv mit den Vliesfasern vermischt. Beim Fixieren der Filze schmelzen die Mäntel der Bikomponentenfasern und führen zu einer weiteren, besseren Verankerung.



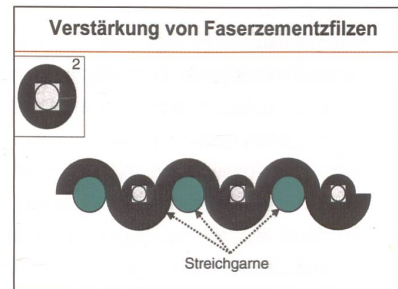
Vliesverstärkung



Nadelvlies mit Umwindgarn

Die Abb. 4 zeigt das Ergebnis eines Modellversuchs. Bei diesem wurden Umwindgarne in ein leichtes Nadelvlies aus PA6-Fasern eingelegt. Gut zu erkennen ist der verfestigte Mantel aus Bikomponentenfasern. Dadurch ist die gute Verschiebefestigkeit des Umwindegarnes gegeben. Das Bild rechts zeigt das gleiche Vlies nach der Verfestigung auf einer Presse mit einer beheizten Oberplatte. Durch diese Hitzebehandlung verschmelzen die Bikomponentenfasern des Umwindemantels mit dem Vlies.

- 3. Verstärkung von Faserzementfilzen Als Bespannungen für den Einsatz in Faserzementfilzen werden Streichgarngewebe, sowohl als reines Gewebe wie auch als



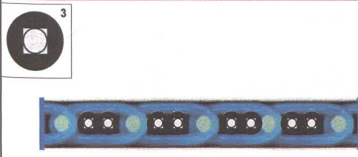
Verstärkung von Faserzementfilzen

Grundgewebe mit aufgenadeltem Vlies, eingesetzt. Umwindgarne können als Verstärkung in Laufrichtung eingesetzt werden, ohne dass die Oberflächenstruktur der Gewebe nachteilig verändert wird.

- 4. Durchflussregulierung bei Spiralsieben Bei Spiralsieben muss je nach Einsatzgebiet die Durchlässigkeit der Siebe reduziert werden. Dies geschieht durch Einziehen von Füllmaterialien, wie z.B. Monofilamenten, Bändern etc.. Durch den Einsatz von Umwindgarnen wird erreicht, dass die Zwischenräume wohl geschlossen werden, jedoch durch den Faseranteil im Mantel eine Teildurchlässigkeit erhalten bleibt. Die eingezogenen Core-Garne wirken wie ein Filter.

- 5. Weitere Anwendungsmöglichkeiten Viele weitere Anwendungen von Spezialumwindgarnen mit Monofilamentkern und

## Durchflussregulierung bei Spiralsieben



## Durchflussregulierung bei Spiralsieben

verschiebefestem Mantel sind gegeben, so zum Beispiel:

- Verstärkung bei Nahtgeweben und Nahtfilzen im Nahtbereich
- Kantenverfestigung bei Geweben, Schussraschelware usw.
- Trockensiebe mit Spezialumwindegarnen aus PES-Monofilamenten und Polyesterfasern und CoPES
- Homo- und Bikomponentenklebefasern
- Gewebe für Transportbänder
- Noppenverankerung bei gewebten Teppichen

## Zusammenfassung

Verschiebefeste Spezialumwindegarne mit Monofilament-, bzw. Multifilamentkern, eröffnen ein weites Anwendungsfeld, sowohl von neuen Spezialprodukten wie auch bei technischen Problemlösungen. EMS-GRILTECH ist spezialisierter Polyamidfaser- und Monofilamentproduzent, mit Hauptanwendung in Papiermaschinenbespannungen und technischen Filzen und Geweben. Dank modernen Produktionsanlagen, umfangreichem Know-how für Spezialprodukte und deren Anwendung, ist EMS-GRILTECH ein idealer Entwicklungspartner.

## Information

EMS GRILTECH

J. Freitag

Reichenauerstrasse

7013 Domat/Ems

Tel. ++41 (0)81632 72 71

Fax. ++41 (0)81632 74 12

Internet: [www.emsgriltech.com](http://www.emsgriltech.com)

E-Mail: [josef.freitag@emsgriltech.com](mailto:josef.freitag@emsgriltech.com)

## Das Protokoll der GV 2002

erscheint in wenigen Tagen

auf unserer Homepage

[www.mittex.ch](http://www.mittex.ch)

## Eine neue Generation von antimikrobiellen Textilien

Steffi Bobrowski, Trevira GmbH, Frankfurt, D

**Die Brennet AG/Säckingen bietet mit ihren Linien Bioactive 100, 200 und 300 erstmals antimikrobielle Gewebe für Workwear Blusen und Hemden an. «Gerade im Krankensektor ist der Hygieneaspekt ein ganz wichtiges Argument für antibakterielle Berufsbekleidung», erläutert Erich Lingg, Vertriebsleiter für Berufsbekleidung bei Brennet. «Aber auch in der Gastronomie und anderen Bereichen besteht ein Bedarf an Textilien, auf denen sich keine Bakterien ansiedeln und vermehren können.»**

### Verhinderung von Geruchsbildung

Die Mischgewebe (Trevira Bioactive/Baumwolle) verhindern die Geruchsbildung und bieten deutlich mehr Sicherheit vor Bakterien als herkömmliche Stoffe. Die Textilien sind gesundheitlich unbedenklich, da die antimikrobielle Wirkung in der Faser verankert ist und nicht ausgewaschen werden kann. Ausserdem wird das Risiko von Allergien, Hautreizungen und Infektionen verringert. Das Hohensteiner Institut bescheinigt Trevira Bioactive eine deutliche bis starke antimikrobielle Wirkung, d.h., das exponentielle Wachstum von Bakterien auf der Faseroberfläche wird verhindert. Trevira Bioactive Fasern sind hautverträglich, umweltfreundlich und tragen das Öko Tex 100 Label. Die Materialien sind pflegeleicht und industriewäschefähig. Sie zeichnen sich durch hohen Tragekomfort sowie Belastbarkeit aus. Da die unkontrollierte Vermehrung von Bakterien zu Farbveränderungen von Textilien führen kann,

ist der Einsatz von Trevira Bioactive auch unter diesem Aspekt von Vorteil.

### Krankenhaustextilien

«Brennet ist eine Kollektion gelungen, die den hohen Anforderungen an Sauberkeit und Hygiene in sensiblen Bereichen, wie dem Krankensektor, gerecht wird und gleichzeitig optimalen Tragekomfort garantiert», sagt Heinz Clapham, Marketingleiter bei Trevira.

Bioactive 100 mit 120 g/m<sup>2</sup>, Bioactive 200 mit 170 g/m<sup>2</sup> und Bioactive 300 mit 200 g/m<sup>2</sup> sind in uni oder gestreift lieferbar.

### Information

Internet: [www.brennet.de](http://www.brennet.de)

### Sponsoren der SVT-Generalversammlung vom 25 April 2002

Camenzind & Co AG, Gersau  
Création Baumann Weberei & Färberei AG, Langenthal  
Feinweberei Elmer AG, Wald  
Gertsch Consulting & Mode Vision, Zofingen

Greuter-Jersey AG, Sulgen  
Gschwind Hans J., Zürich  
ICS Industrial Consulting Services AG, Wattwil

Rotofil/Rotecno AG, Stabio  
Saurer Textile Systems, Arbon  
Stäubli AG, Horgen  
Sulzer Textil AG, Rütli  
TVS Textilverband Schweiz, Zürich  
WR Weberei Russikon AG, Russikon

Den Apéro haben gesponsort:  
CWC Textil AG, Zürich  
SLG Textil AG, Zweidlen  
Weseta Textil AG, Engi



Antimikrobielle Textilien