

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 115 (2008)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Heisses Thema  
**Autor:** Schmidt, Matthias  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-679217>

### **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:** 13.01.2026

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

diesen Schutz sorgt der neue Effekt von coldblack®, denn mit der weiterentwickelten Ausrüstung wird auch ein UV-Schutz von mindestens 30 garantiert. Erfahrungen haben gezeigt, dass auf Schoeller-Textilien mit coldblack® sogar oft ein UPF von 50+ erreicht wird. Die coldblack®-Ausrüstung ist somit eine Sonnenschutz-Technologie, die negative Aspekte der Sonne unabhängig von der Farbe oder Textilart



Wohlfühlen mit coldblack®

reduziert. Der Griff oder Look des Basisgewebes wird durch eine coldblack®-Ausrüstung nicht verändert. Die Permanenz ist gegeben und coldblack® kann beinahe über die ganze Farb- und Gewebepalette der Schoeller-Textilien hinweg bei Bedarf integriert werden. Ob beim modischen schoeller®-shape-Baumwoll-Polyamid-Gewebe in einer Bicolor-Jeansoptik oder der eher sportlichen, bi-elastischen Polyamid-Microfaser-Hosenqualität: Das Einsatzspektrum bezieht sich auf alles «out of the door». Deshalb macht der doppelte Sonnenschutz nicht nur im Outdoor-Markt, sondern auch beim Golf, Motorradfahren oder natürlich im ganzen Fashion- und Businesswearbereich Sinn.

So erreichen Sie die

Redaktion:

E-Mail:

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

Redaktionsschluss

Heft 1 / 2009:

16. Dezember 2008

## Heisses Thema

Matthias Schmidt, Amann & Söhne GmbH & Co. KG, Bönnigheim, D

**Die Amann Stickgarne Isalon und Isacord zeichnen sich durch universelle Einsatzmöglichkeiten, sehr gute Verstickbarkeit und extreme Belastbarkeit aus. Eigenschaften, die bei jedem Anwender und für jedes Endprodukt willkommen sind. Denn Stickereien sind allgegenwärtig: Ihr Bäcker hat es, genauso Ihr Fleischer, Ihr Dachdecker, Ihr Kfz-Meister, der Gesangsverein Ihrer Eltern und der Turnverein des Juniors haben es auch. Die Rede ist vom Logo auf der Kleidung, dem Zeichen der Zugehörigkeit und dem Sinnbild der Gruppendynamik – Cooperate Identity ist das aktuelle Schlagwort.**

Neben den gedruckten Varianten zeichnen sich die gestickten Embleme durch eine höhere Wertigkeit aus, insbesondere auf Textilien, die stark beansprucht und häufig industriell gewaschen werden, vor allem Berufsbekleidung und Leasingwäsche.

Die Vernunftentscheidung, an dieser Stelle einen hochwertigen Polyesterfaden wie Isalon oder Isacord aus dem Hause Amann als Stickgarn einzusetzen, ist kaum anfechtbar.

Die Vorteile gegenüber der althergebrachten Viskose liegen offen auf der Hand: Der Faden selbst ist reiss- und scheuerfester, was zum einen bei der Produktion weniger Fadenbrüche, und damit Maschinenstillstand, bedeutet, zum anderen aber den Gebrauchswert erhöht, da Reibung und Feuchtigkeit im Alltag sowie die Waschmechanik dem Faden nichts anhaben können. Auch die Chlorbleiche – denken Sie an den Kittel Ihres Metzgers oder an die Hand-

### Waschergebnisse nach Haushaltswäsche mit Chlorzusatz

(handelsübliches Vollwaschmittel + handelsüblicher Chlorzusatz in empfohlener Dosierung)

Isalon 40 Polyesterstickgarn		Viskosemaschinenstickgarn Stärke 40
	Unge- waschen	
	1 x mit Chlor ge- waschen	
	5 x mit Chlor ge- waschen	
	10 x mit Chlor ge- waschen	

Waschergebnisse nach Haushaltswäsche mit Chlorzusatz



tücher Ihrer Liebessauna – geht spurlos am Polyesterstickgarn vorbei. Zu diesem Zeitpunkt haben Viskose- und Baumwollstickgarne schon aufgegeben, da sie entweder mechanisch angegriffen sind (die Nassreissfestigkeit der Viskose ist etwa 40 % geringer als die Trockenreissfestigkeit), oder die Farbe durch den Chlor angegriffen wurde. Selbst das Vollwaschmittel der Haushaltswäsche kann durch seine optischen Aufheller (Peroxide, Perborate und z.T. auch Chlorverbindungen) schon zu aggressiv sein und die Färbung von Viskose- und Baumwollgarnen angreifen. Waschen Sie Ihre Handtücher und Blaumänner mit Feinwaschmittel?

Nach dem Waschen kommt das Trocknen und Bügeln. In der Industrie werden dazu immer mehr Tunnelfinisher eingesetzt, die den Kleidungsstücken durch Hitze die Restfeuchte vom Waschen entziehen und durch den so entstehenden Dampf gleichzeitig eine Glättung der Textilien bewirken. Zum Abschluss der Finish-

arbeit erfolgt eine Behandlung bei grosser Trockenhitze, um die Glättung zu fixieren. Wenn dabei eine Temperatur von 150°C deutlich überschritten wird, kann es zu so genannten «Ghost-Prints» kommen, d.h. Farbstoffanteile des Polyesterfadens fangen an zu wandern – oder wie es in der Fachsprache heisst: zu migrieren. Der Effekt tritt umso stärker auf, je höher die Temperatur ist und umso mehr das Grundtextil selber Polyester enthält. Sichtbar wird dieser Effekt vor allem auf hellen Grundmaterialien. Die sicherste Methode, diese Umfärbung zu vermeiden ist, die Temperatur so niedrig wie möglich zu halten, denn bis etwa 150°C ist keine nennenswerte Migration zu erwarten. Damit sind wir als Hersteller von Näh- und Stickgarne aber nicht zufrieden. Wir haben unsere Farben getestet und eine Liste erarbeitet, die die Farben mit den besten Echtheiten zeigt. Bei diesen Farben fällt die Farbmigration sehr gering aus (Note 4,5 bis 5). Für die wichtigste

Farbe schwarz, die z.B. als Kontur fast in jedem Stickmuster vorkommt, haben wir durch einen veränderten Herstellungsprozess Echtheiten erreicht, die der DIN EN ISO 105-P01, der Norm fürs Trocknen im Tunnelfinisher entsprechen. Dieses neue Schwarz wurde ins Isacord Standardsortiment aufgenommen und ist unter der Farbnummer 0021 erhältlich.

#### Informationen:

**Amann & Söbne GmbH & Co. KG**  
Hauptstrasse 1  
D-74357 Bönnigheim  
Internet: [www.amann.com](http://www.amann.com)

#### Vertretung in der Schweiz:

**Böni & Co. AG**  
Zürcherstrasse 350  
8501 Frauenfeld  
Tel.: 052 72 36 110  
Fax: 052 72 36 118  
E-Mail: [btechtrade@boni.ch](mailto:btechtrade@boni.ch)  
Internet: [www.boni.ch](http://www.boni.ch)

## Sensitive Textilstrukturen zur Erschliessung neuer Anwendungsmöglichkeiten in der Bau- und Sicherheitstechnik

Frank Weigand, Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI), Chemnitz, D

**Im Rahmen des Forschungsprojektes «Sensitive Textilstrukturen» (AiF-Nr. 192 ZBG 1) hat das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) gemeinsam mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Fertigungstechniken für Sensortextilien entwickelt, die sich la-  
gegerecht und beschädigungsfrei in Bauwerken, Erdbauwerken und Verkehrswegen integrieren lassen. Die multifunktionalen Textilstrukturen übernehmen zusätzliche Aufgaben zur Bewehrung, Drainage sowie Sicherung von Gefahrenorten.**

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden vier mögliche Sensorprinzipien untersucht. Allen diesen Prinzipien gemein war, dass optische Fasern aus Polymer (POF, eng. polymer optical fiber) sowohl als Sensor als auch für die Übertragung der Messgrösse zum Messgerät dienen.

Optische Polymerfasern (POF) sind verfügbar in unterschiedlichsten Variationen. Bei den untersuchten Sensorfasern handelte es sich um preisgünstige, robuste Standard-POF einerseits und teurere, weniger robuste aber dämpfungsärmere POF aus fluoriertem Polymer (CYTOP)

andererseits. Die Standardfasern wurden von mehreren Herstellern in verschiedenen Ausführungen produziert.

Wichtige technische Parameter, wie Durchmesser des Licht leitenden Kerns, maximaler Öffnungswinkel bzw. numerische Apertur, kleinstmöglicher Biegeradius und Reichweite der Fasern waren bei allen Herstellern für die Standard-Polymerfaser fast identisch. Parameter, wie Stärke der immer vorhandenen Rückstreuung und Zunahme der Rückstreuung durch Dehnung und Biegung, waren bisher weitge-

hend unbekannt und sind noch nicht systematisch untersucht worden. Aufgrund der Relevanz dieser Parameter für den Einsatz der Fasern als Sensoren, wurden die Fasern der Hersteller untersucht. Alle diese Fasern bestanden aus PMMA, damit sehr robust und durch ihren Kerndurchmesser von 1 mm einfach zu handhaben.

#### Verarbeitungsversuche auf der Rechts/Rechts-Kettenwirkmaschine

Das Ziel der Verarbeitung auf der GWM 1200 RR Kettenwirkmaschine der Fa. Müller/Frick war eine sensitive Netzstruktur, an welcher beispielsweise die Zerstörung infolge Vandalismus detektierbar sein soll. Die Netzstrukturen mussten also die folgenden Eigenschaften aufweisen: hohe Bruchlast, Energieaufnahme und Nennbelastbarkeit. Für eine längere Nutzungsdauer und reproduzierbare Messergebnisse ist ein elastisch abgestimmtes Deformationsverhalten der Strukturen notwendig.



Abb. 1: GWM 1200 RR Kettenwirkmaschine