

# Trends : Funktionelle Garne Dank traditionellen Technologien

Autor(en): **Schäfer, Bernd**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **116 (2009)**

Heft 3

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678255>

## **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.

das für optimales Körperklima, angenehmes Traggefühl und maximalen Komfort sorgt. Zudem besteht eine hohe Wirtschaftlichkeit durch die lange Haltbarkeit. Einsparungspotential bei der Wiederaufbereitung sichern folgende Eigenschaften: verringerte Partikelabgabe, schnell trocknend, antistatisch (gem. EN 1149-3). Eine objektive Beurteilung von Thermophysiologie und Haut-Sensorik durch die Hohensteiner Institute ergab die Tragekomfort-Note «sehr gut».

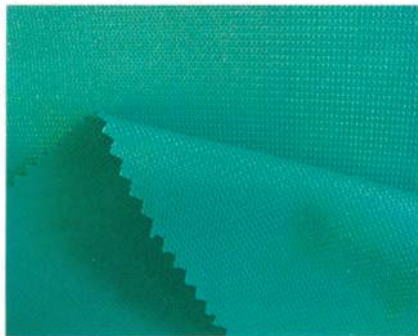


Abb. 3: Eschler-Maschenstoff für Kasack-Kittel im Pflegebereich

**Maschenstoff für Kasackkittel und Hose im Klinik- und Pflegebereich**

Bei der «el Absorption – PES Wirkware» wird die Partikelabgabe durch die Verarbeitung von PES-Filamentgarnen auf der Wareenseite und einem Spezialgarn auf der Innenseite deutlich reduziert und damit die Gefahr einer Keimverschleppung reduziert (Abb. 3). Die Kombination von Faser-garn auf der Innenseite und Micro-Polyester aussen sorgt zudem für eine gute Atmungsaktivität und einen hervorragenden Feuchtigkeits-Transport. Das Ergebnis: ein absolutes Wohlfühlklima für den Körper bei der Arbeit. Zudem sichern die elastischen Maschenstoffe eine angenehme Bewegungsfreiheit und führen somit zu einem verbesserten ergonomischen Tragekomfort. Die synthetischen Fasern trocknen schneller und ermöglichen somit Energie-Einsparungen in der Wäscherei. Wiederum ist ein viel versprechender Schritt im Bereich Spital-Workwear gelungen.

**Redaktionsschluss**  
**Heft 4 / 2009:**  
**16. Juni 2009**

**Trends – Funktionelle Garne Dank traditionellen Technologien**

Bernd Schäfer, Bäumlin & Ernst AG, Wattwil, CH

**Die Bäumlin & Ernst AG, Wattwil, hat sich auf die Herstellung von spindel- und friktions- sowie lufttexturierten Garnen und Spezialitätenswinnen ausgerichtet. Mit dieser Vielfalt an Artikeln können besonders die Nischenmärkte mit elastischen Mischzwirnen, funktionellen Taslan- und farbsortierten Texturgarnen bedient werden. Die Endeinsätze reichen von Automobil und Bekleidung über Smarttextiles bis zur klassischen Wäsche.**

Die Trends setzen dabei Spezialitätengarne wie elektrisch leitfähige Karbonfasern (Clarcarbo®/Kuraray, Belltron®/Kanebo), Schmelzfasern (Grilon®/Ems-Chemie AG) oder biologisch abbaubare Synthefasern (Ingeo®/NatureWorks LLC).



Karborgarne (konduktiv, elektrisch ableitend und antistatisch), Belltron®, Kanebo und Clarcarbo®, Kuraray; Verwendung für Autositzbezüge und Reinraumbekleidung

**Traditionelle Technologien**

Viele der heute eingesetzten Spezialitäten bedienen sich dabei der traditionellen Technologien. So können im Magnetspindeltexturierverfahren verstreckte, hochfeste Rohgarne zu elastischen und scheuerfesten Qualitäten verarbeitet werden. Ebenso eignet sich das Verfahren für «echte» Stretchgarne, die in feinsten Strumpfqualitäten zum Einsatz kommen. Zur Erhaltung des Glanzes und der Optik bei glänzend, trilobalen Garnquerschnitten, so wie es bei gross-

flächigen Scherligeweben (teiltransparente Doublefacegewebe) erforderlich ist, geht immer noch kein Weg an der Spindeltexturierung vorbei. Ein dauerhaft, voluminös gekräuseltes Garn ist nur auf diese Weise zu gewährleisten.

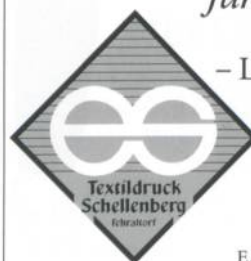
**Elektrische Leitfähigkeit**

Mischgarne, sei es als Etagenzwirn oder lufttexturierte Qualität, mit Funktionen, wie z. B. elektrische Leitfähigkeit, finden in unserem elektronisch geprägten Alltag immer mehr Einzug. Besonders aber im professionellen Arbeitsumfeld, wie in Operationsälen und Reinräumen zur Computerchipherstellung, sind derartige Karborgarne von Nöten. Milbendicht gewobene Bettwäsche neigten zur elektrostatischen Aufladung und kann nur Dank elektrisch ableitender Garne vom Verbraucher bedenkenlos benutzt werden. Zusätzlich hilft die «natürliche» bakterienhemmende Wirkung dieser Synthetikgarne.

**Schmelzgarne**

Um die störende Reibung an Nahtstellen von Wäsche zu eliminieren, werden moderne Bekleidungsstücke bondiert. In einem thermischen Prozess können diese Schmelzgarne aktiviert

**IHR JERSEY-PARTNER**  
 für alle Fasern



- Laugieren/Mercerisieren
- JET- und KKV-färben
- Drucken und Ausrüsten

E. SCHELLENBERG · TEXTILDRUCK AG  
 8320 FEHRALTORF · TELEFON 044 954 88 66  
 info@estextildruck.ch · TELEFAX 044 954 31 40  
 www.estextildruck.ch

werden. Kombischmelzgarne (mit Copolymer PA/PET) können standardmässig in der Fläche verarbeitet werden und lassen sich zusammen mit anderen Garnen anfärben. In normalen Prozessen wie Waschen und Thermofixieren lässt sich der Nahtersatz applizieren. Bei auf Taille zu schneidenden Textilien dient der Schmelzfaden als Kantenschutz und verhindert das Ausfransen. In Abhängigkeit des Schmelzpunktes eignen sich diese thermoplastischen Fasern auch als Trenngarn. Dabei lösen sich die «Haltefäden» unter Temperatur auf, sodass der Schlauch als Fläche oder die Fläche als «vorkonfektionierte» Warenbreite vorliegt.



Polylactid (Biopolymer PLA) Ingeo®, NatureWorks LCC; Verwendung für Bekleidung und Verpackungen, vollwertig kompostierbar

### Nachhaltigkeit

Der Trend der Umweltverträglichkeit, der Nachhaltigkeit und biologischen Abbaubarkeit wird mit Wohlfühlfasern wie Polylactiden (PLA) bedient. Dabei werden Garne aus Polymilchsäuren synthetisiert (Biopolymer). Diese neuartigen Garne werden von der Natur und dem menschlichen Körper sehr schnell abgebaut und kommen somit auch in der medizinischen Anwendung zum Tragen. Durch den textilen Griff und die einfache Färbbarkeit finden diese Garne verstärkter Einsatz in Alltagsprodukten wie Strümpfen, Bademänteln oder «Einweg-Wandbespannungen». PLAs können klassisch im Doppeldrahtverfahren gezwirnt, texturiert oder lufttexturiert werden und stellen somit keine unüberbrückbaren Hürden für die verarbeitende Textilindustrie dar.

**Informationen:**  
Bäumlin & Ernst  
Bleikenstr. 17  
CH-9630 Wattwil  
Internet: [www.beag.ch](http://www.beag.ch)

## Nie mehr kalte Finger

**Die Optimierung des Energiemanagements eines beheizbaren Ski-Handschuhs stand im Mittelpunkt eines F&E-Vorhabens (PROInno KF 0125503 MD 6), das vom internationalen Textilforschungszentrum Hohenstein Institute zusammen mit den Partnern Reusch und Interactive Wear realisiert wurde.**

Durch die exakt an die Temperaturverteilung der Hand angepasste Sensor- und Steuerungstechnik konnte die Effizienz des integrierten, selbstregulierenden Heizsystems erheblich gesteigert werden. Der Stromverbrauch bleibt dabei extrem gering. Diese revolutionäre Technologie, die fester Bestandteil der Reusch Handschuhserie Solaris ist, garantiert warme Hände für viele Stunden auf der Piste.



Wissenschaftler der Hohenstein Institute optimierten das Energiemanagement der beheizbaren Ski-Handschuhe der Reihe Solaris aus dem Hause Reusch, Foto: Reusch

### Innovatives Heizsystem

Versorgt wird das innovative Heizsystem durch je zwei flache, leichte und innerhalb von drei Stunden wieder aufladbare Lithium-Ionen-Akkus. Neben dem Dauerheizbetrieb kann die sensorgesteuerte Heizleistung auf zwei programmierte Komforttemperaturen reguliert werden. Nach einer ersten Phase, bei der das Innere der Handschuhe auf 45° C aufgeheizt wird, geben die speziellen, hochflexiblen Heizelemente nur noch dann Wärme ab, wenn eine vorgegebene Temperatur (33 bzw. 25° C) im Handschuh unterschritten wird. Insgesamt hat das Heizsystem mit Akkus ein Gewicht von nur 70 Gramm pro Handschuh – die Gewichtsbelastung ist somit minimal. Die ausgewählte Materialkombination des Solaris Handschuhs sorgt zudem für eine optimale Wärmeisolation, sodass nicht unnötig Energie nach aussen abgegeben wird.

### Hoher Tragekomfort

Durch die Zufuhr von Wärmeenergie über den Handschuh werden das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Trägers deutlich verbessert und damit ein wichtiger Beitrag zu Komfort und Sicherheit auf Pisten und Loipen geleistet. Denn gerade bei kalten Umgebungstemperaturen reduziert der menschliche Körper vor allem die Durchblutung in der Peripherie, um den Verlust von Wärme so gering wie möglich zu halten. Dies gilt insbesondere für die Hände, über deren grosse Oberfläche im Verhältnis zur Masse besonders viel Energie verloren gehen würde. Während beim langfristigen Aufenthalt in der Kälte, wie es ohne Zweifel beim Skifahren der Fall ist, die wärmeisolierende Wirkung konventioneller Ski-Handschuhe darin besteht, vorhandene Körperwärme zu speichern, ist der Solaris in der Lage, zusätzliche Wärme zu produzieren und somit diesen physiologischen Prozess der Auskühlung vollständig zu verhindern. Bönningheim, im Februar 2009



Mit Hilfe umfangreicher Testreihen mit Probanden wurde die Sensor- und Steuerungstechnik der beheizbaren Handschuhe optimiert, Foto: Hohenstein Institute

Das Forschungsvorhaben mit dem Förderkennzeichen KF 0125503 MD 6 im PROgramm zur «Förderung der Erhöhung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen» (PRO INNO II) wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen «Otto-von-Guericke» (AiF) finanziert.