

Zeitschrift:	Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber:	Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band:	116 (2009)
Heft:	3
Artikel:	Trends : Funktionelle Garne Dank traditionellen Technologien
Autor:	Schäfer, Bernd
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-678255

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: 18.01.2026

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

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 Thermophysiolgie und Haut-Sensorik durch die Hohensteiner Institute ergab die Tragekomfort-Note «sehr gut».

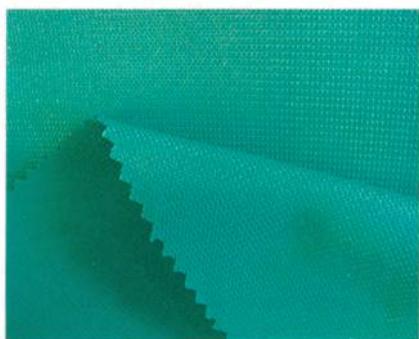


Abb. 3: Eschler-Maschenstoff für Kasack-Kittel im Pflegebereich

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 Warenseite und einem Spezialgarn auf der Innenseite deutlich reduziert und damit die Gefahr einer Keimverschleppung reduziert (Abb. 3). Die Kombination von Fasergarn 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 Spezialitätenzwirnen 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 Synthesefasern (Ingeo®/NatureWorks LLC).



Karbongarne (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, volumös gekräuseltes Garn ist nur auf diese Weise zu gewährleisten.

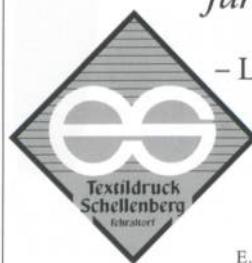
Elektrische Leitfähigkeit

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 Operationssälen und Reinräumen zur Computerchipherstellung, sind derartige Karbongarne von Nöten. Milbendicht gewobene Bettwäsche neigen 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

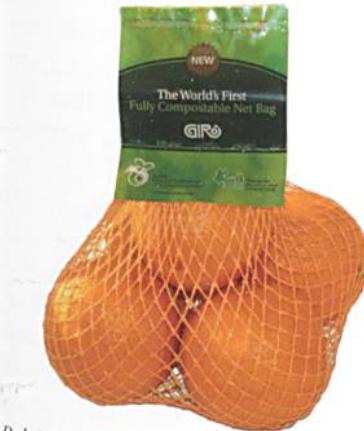
IHR JERSEY-PARTNER **für alle Fasern**



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

E. SCHELLENBERG · TEXTILDRUCK AG
8320 FEHRLTORF · 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 anfärbaren. 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 «vor-konfektionierte» Warenbreite vorliegt.



Polyactid (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 verstärkt 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

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. Bönnigheim, 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.