Neue Chemiefasern

Autor(en): **Seidl, Roland**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **108 (2001)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-679236

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Neue Chemiefasern

Dr. Roland Seidl, Redaktion «mittex», Wattwil, CH

Die Internationale Chemiefasertagung feierte im Jahr 2001 ihr 40-Jahr-Jubiläum. Sie stand wie immer unter der Schirmherrschaft von CIRFS, Brüssel, dem europäischen Dachverband der Chemiefaserindustrie. Neu entwickelte Chemiefasern, die auf dieser Tagung vorgestellt wurden, werden im folgenden Beitrag zusammengefasst.

Elastische Polyesterfaserkonstruktion ELK

A. Suzuki, Teijin Ltd., Osaka (J)

Die elastische Polyesterfaserkonstruktion ELK wurde von Teijin Ltd., Osaka/Japan, als Ersatz für geschäumtes Polyurethan in Polsterungsstrukturen entwickelt. ELK weist ausgezeichnete Eigenschaften, wie Druckfestigkeit, Luftdurchlässigkeit, geringe Masse, Flammfestigkeit, geringe Abgabe toxischer Gase und Umweltfreundlichkeit, auf. Diese Eigenschaften ergeben sich aus der speziellen Struktur und den flexiblen Bindungspunkten, die von konjugierten elastischen Fasern mit einem elastischen Polymer als Bindemittel und einer Federstruktur aus Polyester-Stapelfasern als Matrix gebildet werden.

Heterozyklische Aramidfasern: Produktionsprinzipien, Eigenschaften und Anwendung

N. N. Matchalaba, Tverchimvolokno, Tver (RUS)

Tverlana-Fasern (heterozyklische Aramidfasern) und -Garne eignen sich für den reinen Einsatz sowie als Komponente in Mischungen für Schutztextilien, die den bestmöglichen Schutz gegen Hitze und Feuer gewährleisten sollen. Das Ausgangs-Copolyamid auf Basis von heterozyklischem Paradiamin, Metadiamin und Terephtaloilchlorid ermöglicht eine einfachere Technologie der Herstellung von Fasern und Garnen im Vergleich zu p-Aramidfasern.

Optionen für den ballistischen Fahrzeugschutz mit Twaron

K. Henke, Teijin Twaron GmbH, Wuppertal (D)

Twaron, die p-Aramidfaser von Teijin Twaron BV, wird neben anderen Anwendungsgebieten auch in der Ballistik eingesetzt. Im Bereich Softballistik, z.B. Kugelschutz- oder Splitterschutzwesten, haben Twaron-Garne über Jahre ihre herausragenden energieabsorbierenden Eigenschaften bewiesen. Auch im Bereich der Hartballistik wird Twaron mehr und mehr in Kombination mit Keramik oder Stahl eingesetzt, um das Gewicht zu reduzieren und gegen Kugeln und Sekundärsplitter zu schützen.

Securus-Polyesterfaser – neue Entwicklung auf dem Gebiet der Sicherheitsgurttechnik

M. Levy, R. Pulver, I.. Palley, Honeywell Performance Fibres SA, Longlaville (F), Colonial Heights, Morristown (USA)

Die Securus-Faser stellt eine innovative Lösung auf dem Gebiet der Sicherheit von Autoinsassen und des Energie-Managements im Fahrzeug dar. Die drei Wirkungsphasen der Securus-Faser, Halt, Entspannung und Rückhalt, und die besonderen Vorteile, die diese Wirkungsweise bietet, nämlich 30 %-ige Verringerung, der auf die Autoinsassen einwirkenden Kraft, mehr als dreifach höhere Energieabsorption im Vergleich zu herkömmlichen PET-Sicherheitsgurten in der kritischen Aufprallphase sowie verbesserter Schutz, werden beschrieben.

Flammhemmende, multifunktionale Modacrylfaser Lufnen

T. Miura, Kanebo Gohsen Ltd., Osaka (J)

Die herausragenden Eigenschaften der flammhemmenden Modacrylfaser Lufnen sind: feuerauslöschende Eigenschaften, gute Färbbarkeit und sehr gute Farbentwicklung, sehr gute Hitzebeständigkeit, sowie angenehmer Griff und Bausch. Die Herstellungsverfahren, die Feuerfestigkeit und andere physikalische Eigenschaften der flammhemmenden Modacrylfaser, sowie ihre Einsatzmöglichkeiten, wurden vorgestellt.

PTT: neues Material für Teppich und Textilien

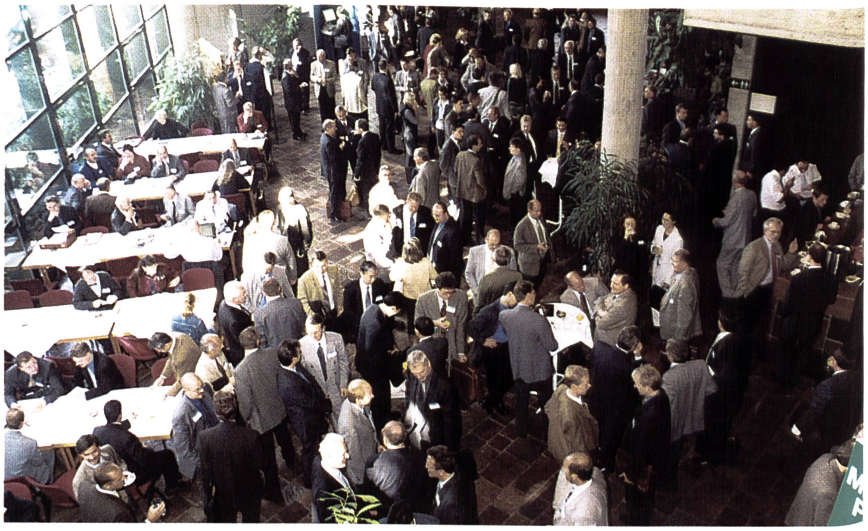
J. Hamann, E. Seidel, Zimmer AG, Frankfurt (D)

PTT (Polytrimethylenterephthalat) ist ein neues faserbildendes Material, das sein wertvolles Potenzial in vielfältigen Anwendungsentwicklungen unter Beweis gestellt hat. Die beiden Hauptentwicklungsrichtungen für PTT sind Teppich und Textilien. Für Teppichapplikationen wird PTT nach der BCF-Technologie versponnen. PTT-Teppiche weisen ein hohes Bauschverhalten, eine sehr gute Strapazierfähigkeit und eine permanente Schmutzabweisung auf. Im Textilbereich steht der PTT POY-Spinnprozess im Blickpunkt.

Neues Polyamid mit integrierter UV-Resistenz

P.-M. Bever, U. Breiner, BASF AG, Ludwigshafen (D)

Vorgestellt wurde ein neu entwickeltes Polyamid für den Einsatz bei der Herstellung von Teppichböden, das dauerhaft und wirkungsvoll gegen photokatalytischen Abbau, der insbeson-



Tagungsteilnehmer an der 40. Chemiefasertagung in Dornbirn (A)

dere bei erhöhten Temperaturen auftreten kann, geschützt ist. Das neue Polymer lässt sich wie Polyamid 6 zu Garn verarbeiten, veredeln und färben.

Flammhemmende PP-Fasern – neueste Entwicklungen

G. Gleixner, Asota GmbH, Linz (A)

Flammhemmende PP-Fasern können in Form von textilen Wand- oder Bodenbelägen sowie textilen Ausstattungsmaterialien in Gebäuden und Fahrzeugen einen wichtigen Beitrag zum Brandschutz leisten. Zusätzlich zu den bereits seit etwa 10 Jahren verfügbaren flammhemmenden PP-Fasern auf Basis eines bromhaltigen Flammhemmers, wurde von Asota eine neue Familie von halogenfreien, flammhemmenden Polyolefinfasern entwickelt. Dadurch wird nicht nur allen Bedenken bezüglich der Bildung zusätzlicher Schadstoffe aus halogenhaltigen Flammhemmern im Brandfall Rechnung getragen, sondern es wird auch eine bisher bei flammhemmenden PP-Fasern nicht mögliche hohe UV-Stabilität erreichbar.

Fasern für Sportbekleidung: Komfort und Leistung

W. Helskens, Setila SA, Valence (F)

Im Jahre 1997 brachte Shell Chemical mit Corterra (PTT) ein neues Produkt für die Textilindustrie auf den Markt. Die breitere Palette an Leistungsmerkmalen der Corterra-Fasern, eröffnet der Industrie im Bereich der Herstellung nun ungeahnte Möglichkeiten. Die Fasern verbinden die besten Leistungsmerkmale von Polyamid und Polyester und gewährleisten daher einen einzigartigen Tragekomfort. Aus Corterra-Fasern hergestellte Textilien haben folgende Merkmale: Vielseitigkeit, Tragekomfort und Leistungsfähigkeit, Dehnung, Weichheit, guter Griff und Fall, Haltbarkeit und Beständigkeit gegen Chemikalien.

Bessere Eigenschaften durch umweltschonende PLA-Fasern

M. Dartée, Cargill Dow BV, Naarden (NL)

NatureWorks PLA-Fasern werden ausschliesslich aus erneuerbaren Rohstoffen, wie z.B. Mais, hergestellt und bieten jene Leistungsmerkmale, die häufig mit Chemiefasern in Verbindung gebracht werden. Sie können durch Schmelzspinnen hergestellt werden und ergänzen Naturprodukte wie Baumwolle und Wolle. NatureWorks-Fasern haben Eigenschaften, die die Herstellung von Produkten mit ausgezeichnetem Griff und Fall ermöglichen. Sie weisen darüber hinaus auch geringe Entflammbarkeit und geringe Rauchentwicklung, sehr gute UV-Beständigkeit, Elastizität und Feuchtigkeitstransport auf.

Neue Stapelfasereigenschaften in der Freizeitbekleidung

F. Silva, Rhodia Performance Fibres s.r.l., Cesano Maderno (I)

Die Polyamid 6.6 Micro-Stapelfaser von Rhodia Performance Fibres, die sich besonders für den Einsatz im Freizeitsektor eignet, kann zu 100 % und als Mischgarn versponnen werden. Die Faser wird unter der Bezeichnung Sylkharesse-Microfaser vertrieben. Gewebe daraus zeichnen sich durch Eigenschaften, wie hohe Feuchtigkeitsabsorption durch Diffusion, hohe Trocknungsgeschwindigkeit und hohe thermische Beständigkeit unter feuchten Bedingungen, aus.

Multi-Hohlfilamentgarne für Leichtgewebe

K. Yoshioka, E. Akiba, Kuraray Co. Ltd., Osaka (J)

Aufgrund seiner positiven Eigenschaften wird Polyethylenterephthalat (PET) sehr häufig für die Herstellung von Fasern eingesetzt. Ein Vorteil ist, dass PET den Anforderungen entsprechend chemisch verändert oder auch mit anderen Polymeren verbunden werden kann. Kuraray stellte das Filamentgarn Airmint vor. Eine Struktur mit vielen getrennten Hohlräumen (Honigwabenstruktur) sorgt für Stabilität. Die Faser ist leichter als PP und schwimmt auf Wasser. Zusätzlich hat sie aufgrund der eingeschlossenen Lufträume eine wärmespeichernde Funktion.

Lycra Soft und Lycra Power für Sportbekleidung

S. Towlson, DuPont de Nemours International SA, Grand-Saconnex (CH)

Bei Lycra Soft handelt es sich um eine Garnfamilie, die speziell entwickelt wurde, um den Tragekomfort von Kleidungsstücken zu verbessern, die eine besondere Passform erfordern, wie die Kontrolle von Tops durch eine geringere Kraft bei Belastung oder einem geringeren Widerstand bei der Bewegung unter vergleichbarer Entlastung. Lycra Power wurde entwickelt, um die Leistungsfähigkeit von Sportbekleidung durch Reduzierung der Muskelschwingungen zu optimieren. An Universitäten durchgeführte Untersuchungen haben gezeigt, dass die Leistung von Sportlern, die aus Lycra Power hergestellte Kleidungsstücke tragen, durch geringere Muskelermüdung und bessere Bewegungsgenauigkeit signifikant ansteigt.

Neues Elité

A. Grassi, F. Bona, Rhotex, Cesano Maderno (I)

Elité ist der Markenname für PBT-Garne von Nylstar (Polybutylenterephthalat gehört zur Familie der Polyester) und wird von Rhotex als Texturgarn vertrieben. Elité Garn wird aufgrund der Temperatureinwirkung (beim Färben oder bei der Ausrüstung) elastisch und gibt dem Gewebe einen Komfort-Stretch. Seine physischen und technischen Eigenschaften machen den Stoff sehr leistungsfähig, auch durch seine Unempfindlichkeit gegenüber chemischen Substanzen.

Tencel-Naturstretch

T. Burrow, Tencel Ltd., Spondon (GB)

Die einzigartigen Eigenschaften der Tencel-Lyocellfaser, und eine neue Technologie, ermöglichen elastische Tencel-Gewebe ohne den Einsatz elastischer Fasern. Ein Tencel Naturstretch kann sich bis zu 25 % dehnen und erholt sich genauso gut wie ein Gewebe mit Elastangarnen. Der Stoff passt sich dem Körper an und beschränkt die Bewegungsfreiheit weniger als ein herkömmliches Gewebe. Die Stoffe erreichen in speziellen Tests für Gewebe mit Elastananteil gute Ergebnisse, und die Elastizität bleibt auch nach wiederholtem Waschen erhalten.

Quelle

40. Chemiefasertagung
Congress-Guide
Dornbirn (A) 2001

«mittex» Online

Alle Fachartikel und Informationen auf Ihrem Bildschirm

Lesen und sich informieren

www.mittex.ch