Weltneuheit "textile Schraube" : Climatex Dualcycle

Autor(en): **Baumeler, Fredy**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **119 (2012)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-677894

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

Weltneuheit «textile Schraube» – Climatex® Dualcycle™

climatex®

Fredy Baumeler, Gessner AG, Wädenswil, CH

Die Vorzüge und Nachteile natürlicher und synthetischer Fasern in der textilen Anwendung für Sitzbezugstoffe sind alle bekannt. Naturbasierte Materialien bieten angenehme Gebrauchseigenschaften, spezifische Vorzüge in der Sitzklimatisierung und dokumentieren als nachwachsende Rohstoffe einen hohen Anspruch an die Nachhaltigkeit. Beschränkungen zeigen sich in der Scheuerbeständigkeit und in vergleichsweise hohen Gestehungskosten. Polymere Materialien sind kostengünstig, bieten meist sehr hohe Resistenz gegen Abrieb und sehr gute Färbeeigenschaften. Den polymeren Werkstoffen fehlt aber die Feuchtigkeitsaufnahme und -Pufferung in der Faser, die für guten Sitzkomfort sorgt.

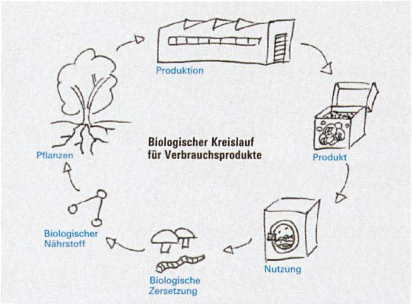

Abb. 1: Biologischer Kreislauf für Verbrauchsprodukte

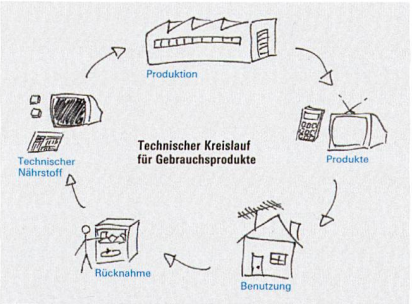

Abb. 2: Technischer Kreislauf für Gebrauchsprodukte

Die in beiden Materialgruppen vorhandenen positiven Eigenschaften können zur Erreichung eines guten Gebrauchsnutzens durch innige Fasermischung zusammengeführt werden. Daraus entstehen textile Hybride mit hoher Güte aber mit einem gravierenden Nachteil: Ihre Ausgangsstoffe lassen sich nach Gebrauch nicht zurückgewinnen. Kreislauffähige Systeme bieten hingegen eine Rückführung resp. Wiederverwendung ohne Verlust von qualitativen Aspekten. Aus Verbrauchtem kann gleich- oder höherwertig Neues entstehen. Genannt sei hier im natürlichen Kreislauf für den Boden nutzbringend biologisch abbaubares Material (Abb. 1) oder im technischen Kreislauf Polymere, welche über chemische Prozesse in die monomere Vorstufe rückführbar sind (Abb. 2).

Eine grosse Herausforderung

Die Gessner AG stellte sich der schwierigen Aufgabe, einen Sitzbezug als Gebrauchshybriden zu schaffen, der aus beiden Welten die besten Eigenschaften übernimmt und nach dem Verbrauch wieder in sortenreine Wertstoffe zurückgeführt werden kann. Dieses Vorhaben ist durch die Anwendung einer besonderen Web- und Materialtechnik gelungen. Anstatt Textilfasern unterschiedlicher Basis im Einzelgarn zu verspinnen, werden sie sortenrein durch eine integrale «textile Schraube» verbunden (Abb. 3).

Durch die Dualcycle Technologie werden die grundlegend unterschiedlichen Materialien so angeordnet, dass jeder der spezifischen Materialvorzüge genau dort zum Tragen kommt, wo er am nutzbringendsten wahrgenommen wird. Damit entstehen auch ganz neue Möglichkeiten in der Gestaltung. Selbst bei dreidimensional ausgeprägten Strukturen konnte die Scheuerbeständigkeit um Faktoren erhöht werden. Dies bei gleichzeitig ausgezeichneter Flächenstabilität, extremer Atmungsaktivität und mit deutlich reduzierten Flächenmassen (Abb. 4).

Die zum Patent angemeldete Technologie erlaubt eine erhebliche Optimierung kostenintensiver Funktionsmaterialien zu Gunsten ökonomischer und ökologischer Vorteile. Auch die Pflege- und Gebrauchseigenschaften werden stark optimiert.

Ab dem zweiten Quartal 2012 steht die neue Dualcycle Kollektion der verarbeitenden Industrie in normengerechter Qualität zur Verfügung.

Überragende Eigenschaften von Cradura™

Die überragende Leistungsstärke des Systems zeigt sich in der weit übertroffenen Erfüllung der aktuellen Möbelstoffnormen mit ausnahmslos erstklassigen Messwerten. So sind beispielsweise 250'000 Martindale-Zyklen selbstredend. Das Gewebe ist ausserdem durch eine verlässliche Flammhemmung gekennzeichnet. Die Kombination verschiedener Rohstoffe in funktionale Ebenen garantiert einen sehr angenehmen Sitzkomfort. Die in Dualcycle Bezugstoffen eingesetzten Werkstoffe erfüllen spezifische Anforderungen:

- Der technische Werkstoff Cradura™ ist äussert beständig gegen Scheuerung und transportiert Feuchte kapillar. Dabei steht der Name Cradura™ als Synonym für «Cradle to Cradle» und «Durability» und

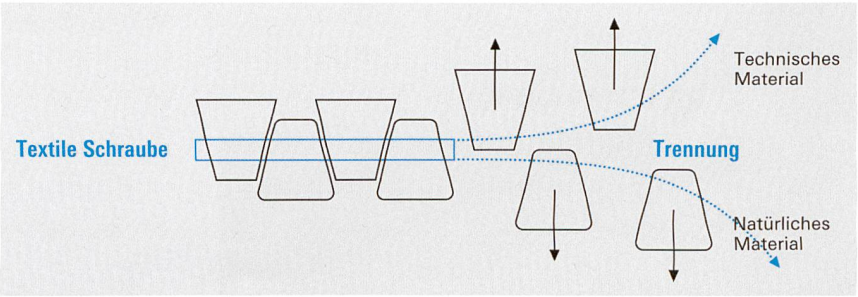

Abb. 3: Die «textile Schraube»

Abb. 4: Strukturiert gestaltete Dessins unterstreichen die Funktionalität von Climatex® Dualcycle™

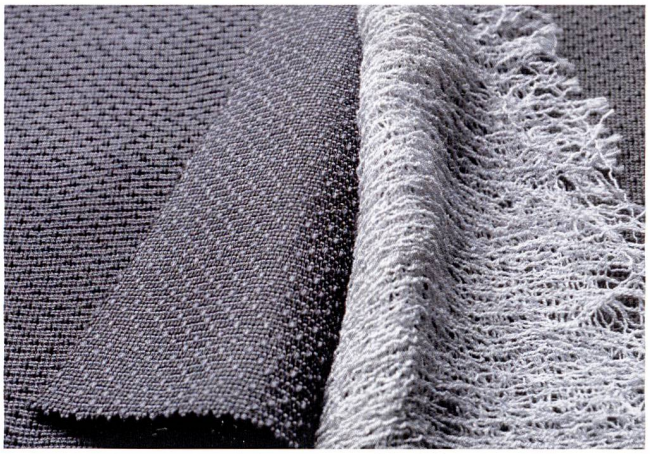

Abb. 5: Genau so, wie sich ein zusammengeschraubtes Gerät wieder in seine Bestandteile zerlegen lässt, verhält es sich mit Climatex® Dualcycle™.

beschreibt zudem den technischen Kreislauf und seine Materialität: CRadle to CrADle Unlimited Recyclable Amide.

- Die auf natürlichen Rohstoffen basierende Lenzing Celluloseregeneratfaser Redesigned FR ist flammhemmend, wirkt kühlend und absorbiert Feuchte.
- Spezifizierte Farmwolle reguliert den Feuchtigkeits- und Wärmehaushalt.

Die verwendeten Materialien sind ausnahmslos umweltfreundlich. Sämtliche Faser-, Farb- und Hilfsstoffe wurden in Zusammenarbeit mit EPEA, Internationale Umweltforschung Hamburg, evaluiert und in einer Positivliste festgeschrieben.

Sortenreine Trennung

Dualcycle Bezugstoffe entsprechen den Grundsätzen von «Cradle to Cradle» – Kreislaufführung von der Wiege bis zur Wiege. Erstmalig werden aus einem hybriden Textil die technischen und die biologischen Wertstoffe komplett rück- und wieder verwendbar (Abb. 5).

Die innovative Dualcycle Technologie ermöglicht die sortenreine Trennung. Das technische Material Cradura™ ist depolymerisierbar und lässt sich bis auf seine chemischen Grundbausteine zerlegen. Damit kann es beliebig oft neu zusammengesetzt werden: Zu einem neuen Faden, einem Handygehäuse, einem technischen Bauteil oder was auch immer künftig gefordert ist.

Ein Quantensprung für die Büromöbelindustrie

Heute bildet die «Climatex Dualcycle™»-Technologie die Grundlage für mehrere neue Produktgenerationen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern. Die Leistungswerte und Komfortmerkmale der ersten für die Büromöbelindustrie fertig entwickelten «Climatex Dualcycle™»-Bezugsstoffe sind aussergewöhnlich. Das Interesse ist gross, da «Dualcycle™» in diesem Anwendungsbereich einen Quantensprung darstellt.

Während «Climatex LifecycleTM»- und «LifeguardTM»-Produkte wegen ihrer fundierten Materialität aus 100 % natürlichen Rohstoffen weiterhin den Premium-Anspruch halten, eröffnet die neue «Dualcycle™»-Technologie die Möglichkeit, klimatisierendes Sitzen auch für preissensitivere Applikationen anzubieten – und das auch ausserhalb der Chefetagen und generell für grosse Kontrakt-Ausschreibungen. Damit wird die neue, äusserst langlebige «Cradle to Cradle»-Technologie erstmals einem breiteren Benutzerkreis zugänglich. Dank den grösseren Materialströmen rückt das Ziel einer breit abgestützten Kreislaufführung in greifbare Nähe. Ökoeffektivität kann zum Standard werden. Ästhetik, Funktionalität, Komfort und Langlebigkeit verbunden mit lückenloser Kreislauffähigkeit bieten neue Marktchancen für die Büromöbelindustrie und verwandte Bereiche. Im Oktober 2012, wenn die namhaften Büromöbelhersteller an der weltweit grössten Büromöbel-Fachmesse ORGATEC in Köln ihre Produkte ausstellen, ist auch Gessner AG mit «Climatex» und der «Dualcycle™»-Technologie präsent.

www.climatex.com