Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Annaberger Straße 240 · 09125 Chemnitz · Germany
Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Telefon: +49 371 5274-0 · Fax: +49 371 5274-153 · E-Mail: stfi@stfi.de

SÄCHSISCHES TEXTIL FORSCHUNGS INSTITUT e.V.

13. März 2023

STFI-Pressedienst

INDEX™: Nachhaltige Vliesstoffentwicklungen für Genf

Vom 18. bis zum 21. April lädt die INDEX™ 23 an den Genfersee zur weltweit führenden Vliesstoffmesse. Ein Messeteam des Sächsischen Textilforschungsinstituts e.V. (STFI) wird vor Ort Neues aus der Vliesstoffforschung am STFI präsentieren. Gezeigt werden unter anderem ein biobasierter Hygienevliesstoff, das Recycling von Hochleistungsfasern am Beispiel des Projekts VliesSMC, ein innovatives Schlauchlinersystem und Wasserstrahlvliesstoffe aus recycelten Fasern. Treffen Sie unser Messeteam an Stand 1369 in Genf.

Biobasierter Hygienevliesstoff: BioHyg

Ausgangspunkt für die Innovation war die Suche nach einer waschbaren und somit wiederverwendbaren Saugeinlage aus vollständig biobasierten Materialien für Anwendungen in der Baby-, Damen- und Inkontinenzhygiene. Zwei Hauptanforderungen standen dabei im Fokus: Eine schnelle und effiziente Flüssigkeitsverteilung und hohe Saugfähigkeit sollen Rücknässung und Auslaufen minimieren. Beides gewährleisten Spezial-Viskosefasern von Kelheim Fibres, die schon seit vielen Jahren diesen essenziellen Beitrag in absorbierenden Hygieneprodukten wie Tampons leisten.

Abbildung 1: Am STFI entwickelte Vliesstoffkonstruktion ebnet den Weg zur Mehrwegnutzung für biobasierte Hygieneprodukte | Foto: STFI

Dabei sind die Vorteile von Vliesstoffen in Kombination mit Spezial-Viskosefasern hinsichtlich Absorptionsfähigkeit (durch z. B. offenporigere Strukturen) aus dem Bereich der petrochemisch- in die Welt der biobasierten Fasermaterialien perfekt transferiert worden. Für wiederverwendbare Produkte gilt es jedoch eine weitere Herausforderung zu meistern: Sie müssen beim Waschen und über mehrere Nutzungszyklen hinweg stabil bleiben. Um das zu gewährleisten, wurde am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. eine innovative Vliesstoffkonstruktion entwickelt. Die entwickelten Vliesstoffe schließen die technologische Lücke aus ausreichender Dimensionsstabilität und möglichst geringer Faserschädigung durch die Verfestigungsmechanismen. Die entwickelten Vliesstofflagen können als eigenständige Lösung als Single-Use Produkt mit biobasierten Materialien verwendet oder in eine waschbare Verbundstruktur, wie der Windel vom Start-up Sumo, integriert werden. Bei der Sumo Stoffwindel setzt das Flüssigkeitsmanagement des Saugkissens neue Maßstäbe. Die neue Lösung vereint die Welten von Hygiene und Nachhaltigkeit und liefert den Beweis, dass leistungsstarke wiederverwendbare absorbierende Produkte ohne fossile Materialien entwickelt werden können.

Die Forschungskooperation aus STFI mit *Kelheim Fibres GmbH* und der *Sumo GmbH* erhielt 2022 den Techtextil Innovation Award in der Kategorie „New Concept“ für die Entwicklung eines *biobasierten Hygienevliesstoffs* – ein gutes Beispiel dafür, wie Forschung und Industrie durch Zusammenarbeit im Open Innovation Ansatz neue Wege der Nachhaltigkeit beschreiten.

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit
☎ +49 371 5274-197 ✉ kareen.pfab@stfi.de
www.stfi.de Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
Annaberger Str. 240
09125 Chemnitz

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Annaberger Straße 240 · 09125 Chemnitz · Germany
Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Telefon: +49 371 5274-0 · Fax: +49 371 5274-153 · E-Mail: stfi@stfi.de

SÄCHSISCHES TEXTIL FORSCHUNGS INSTITUT e.V.

Recycling von Hochleistungsfasern: VliesSMC

Das STFI zeigt zur INDEX™ 23 Neuerungen im Recycling von Hochleistungsfasern. Ausgestellt wird ein Batteriegehäuse, das gemeinsam mit dem Forschungspartner Fraunhofer ICT, Pfinztal, erarbeitet wurde. Am STFI, Chemnitz, erfolgten detaillierte Untersuchungen zum Einsatz rezyklierter Carbonfasern in der SMC-Prozesskette. Hierzu wurden zunächst Vliesstoffe entwickelt, die es ermöglichen, die rezyklierten Carbonfasern der SMC-Anlage zuzuführen. Die hergestellten SMC-Halbzeuge konnten anschließend sowohl im Form- als auch Fließpressverfahren verarbeitet werden. Der Vergleich mit konventionellen SMC-Produkten zeigte, dass bei niedrigerem Faservolumengehalt vergleichbare Kennwerte erzielt werden konnten. Zukunftsweisende Materialien bieten zudem die Entwicklungen aus dem Bereich nachwachsender Rohstoffe in Kombination mit biobasierten Harzsystemen. Weitere Projektinformationen: *VliesSMC*

Abbildung 2 Carbonfaseranlage im Zentrum für Textilen Leichtbau am STF | Foto: STFI / Dirk Hanus

Innovatives Schlauchlinersystem

Ziel des Forschungsvorhabens war es, ein verbessertes Schlauchlinersystem zur grabenlosen Rohrsanierung zu entwickeln. Dabei wurde insbesondere die Kraftaufnahme in Längsrichtung, die Bogengängigkeit ohne Faltenbildung verbessert und der Materialeinsatz sowie das Porenvolumens der Textilien für eine bestmögliche Durchtränkung mit Harz optimiert. Das Projekt umfasste die Vliesstoffentwicklung, Beschichtung der Liner und die Anwendung von UV-vernetzbaren Harzen zur Aushärtung. Das STFI präsentiert zur INDEX™ 23 einen Demonstrator, der einen vliesstoffbasierten Schlauchliner mit Beschichtung zeigt, welcher wiederum mit einem UV-vernetzbaren Harz getränkt und mittels UV-LED-Strahler gehärtet wurde. (49MF200100)

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit
☎ +49 371 5274-197 ✉ kareen.pfab@stfi.de
www.stfi.de Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
Annaberger Str. 240
09125 Chemnitz

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Annaberger Straße 240 · 09125 Chemnitz · Germany
Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Telefon: +49 371 5274-0 · Fax: +49 371 5274-153 · E-Mail: stfi@stfi.de

SÄCHSISCHES TEXTIL FORSCHUNGS INSTITUT e.V.

Von der Recyclingfaser zum Wasserstrahlvliesstoff

Anlässlich der INDEX™ 23 stellt das STFI Vliesstoffstrukturen aus, die nach dem mechanischen Recycling mittels Reißmaschine durch das Wasserstrahlverfahren bzw. Nähwirktechnologien verfestigt wurden. Die Vliesstoffe zeichnen sich insbesondere durch ihre weiche Haptik und einzigartige Optik aus. Ob nassfeste Wipes, klassische Polfaserwirkvliesstoffe mit Polster- und Isolationseigenschaften oder nachhaltige Nadelvliesstoffe; durch den Einsatz von Reißfasern in Kombination mit etablierten Vliesbildungsprozessen werden am STFI neue Anwendungen für Alttextilien gefunden und Stoffkreisläufe geschlossen.

Gerne möchten wir uns mit Ihnen über die Möglichkeit gemeinsamer Forschungsprojekte und geeigneter Förderprogramme austauschen. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf spannende Messegespräche mit Ihnen. Besuchen Sie uns auf der INDEX™ 23 an Stand 1369.

Über das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung vor über 30 Jahren ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Den technischen und gesellschaftlichen Fragen begegnet das gemeinnützige Institut durch eine offene, interdisziplinäre und zuverlässige Herangehensweise. Textile Werkstoffe haben die Arbeit seit jeher geprägt. Themenschwerpunkte der Arbeiten am STFI liegen in den Bereichen Technische Textilien, Vliesstoffe, textiler Leichtbau, Funktionalisierung, Recycling, Digitalisierung und Industrie 4.0. Mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz wartet das STFI darüber hinaus in der Prüfung und Zertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und der Zertifizierung von Geokunststoffen auf. Perspektivisch geht das STFI den Weg zeitgemäßer wie anwendungsorientierter Forschung konsequent weiter und etabliert in nächster Zeit das Zentrum für Textile Nachhaltigkeit. Unter dem Namen „STFI Akademie“ bietet das STFI regelmäßig Module und Kurse zur Fachkräftequalifizierung und -weiterbildung an, die Arbeitgeber der Textilbranche unterstützen. Seit 2006 ist das STFI An-Institut der TU Chemnitz. Darüber hinaus engagiert sich das STFI als Mitglied aktiv in der Zuse-Gemeinschaft und in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft (SIG).

Weitere Informationen: www.stfi.de

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit
☎ +49 371 5274-197
✉ kareen.pfab@stfi.de
www.stfi.de
Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
Annaberger Str. 240
09125 Chemnitz