

12. Mai 2022

STFI-Pressedienst

Techtextil 2022

## STFI-Innovationen: nachhaltig, mobil & digital

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. zeigt auf der Techtextil 2022, der internationalen Leitmesse für technische Textilien und Vliesstoffe, innovative Highlights aus Forschung und Entwicklung. Neben einer kettengewirkten textilen Fassadenbegrünung im Modulsystem und textilen Leichtbauelementen für den Baubereich aus Hanf als nachwachsendem Rohstoff präsentiert das STFI auch Neues aus der Vliesstoffforschung. Für die Vliesstoffkompetenz steht exemplarisch das Projekt optiformTEX, bei dem für die Halbzeugherstellung im Automobilsektor die Flächenmasse gezielt beeinflusst wurde. Des Weiteren stellt das Chemnitzer Institut eine ökologische Schaumbeschichtung für Schutztextilien aus. Zentrales Highlight des STFI-Messeauftritts ist darüber hinaus ein mobiles Robotersystem, das ein automatisiertes Bestücken eines Spulengatters im Kleinformat zeigt. Besuchen Sie uns vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34.

### Unsere Highlights auf der Techtextil 2022

Die **begrünte Fassadenkachel** ist ein modernes, visuell ansprechendes System, mit dem durch einen einfachen, modularen Segmentaufbau großflächige Gebäudeflächen kostengünstig begrünt werden können. Neben einer Gebäudedämmung soll das System den gestalterischen Ansprüchen einer modernen Innenstadt entsprechen. Durch eine Funktionsintegration in die textile Trägerschicht und abgestimmte Pflanzenauswahl wird eine wartungsarme Begrünung möglich.

Formbauteile aus Vliesstoffen kommen zunehmend im Automobilbereich zum Einsatz. Konventionelle Vliesstoffe haben aktuell gleichmäßige Flächenmassen. Technische Lösungen zur lastgerechten Bauteilverstärkung und der daraus resultierende optimierte Materialeinsatz stellen ein enormes wirtschaftliches Potenzial dar. Die Grundidee von „**optiformTEX**“ war daher die Flächenmassenverteilung im Flor vor der Halbzeugverfestigung gezielt zu beeinflussen. Im Ergebnis wurde ein textiltechnologisches Verfahren und die zugehörige Anlagenkomponente erfolgreich entwickelt, die sowohl für synthetische als auch für Naturfaserstoffe geeignet sind.

Zukunftsweisende Materialien bieten Entwicklungen aus dem Bereich nachwachsender Rohstoffe in Kombination mit biobasierten Harzsystemen: im Projekt „**Gro-Coce**“ wurde durch die Verbindung nachhaltiger Bauprodukte und -weisen ein innovatives Deckensystem entwickelt. Gegenwärtig entwickelt das Projektteam ein hochleistungsfähiges Hanfbasthalbzeug sowie die Schritte zu dessen reproduzierbare Herstellung mittels textiler Flächenbildung. Erste Applikations- und Belastungstests der Hanfbasthalbzeuge an Holzbalken konnten das hohe Leistungspotenzial der Naturfasermaterialien bestätigen.

Spezielle Funktionstextilien basieren auf Verbundmaterialien mit Beschichtungen oder Membranen. Die bisherige Herstellung der Beschichtungen/Membranen birgt häufig ökologische und gesundheitliche Risiken. Am STFI wurden daher **lösemittelfreie, rein wässrige Beschichtungssysteme** sowie eine Technologie zu deren Applikation für den Schutztextilbereich entwickelt, woraus eine atmungsaktive, wasserdichte und waschpermanente Textilbeschichtung resultiert.

Zentrales Highlight des STFI-Messeauftritts ist ein **mobiles Robotersystem**, das automatisiertes Bestücken eines Spulengatters im Kleinformat zeigt. Der Roboter ist am STFI Teil der „Textilfabrik der Zukunft“, in welcher exemplarisch eine Spielmatte gewebt und Schritt für Schritt entlang der textilen Kette weiterverarbeitet wird.

#### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

[www.stfi.de](http://www.stfi.de)

[kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz



*„Wir freuen uns darauf, der Fachwelt unsere neusten Entwicklungen auf der Techtextil zu präsentieren, um die Branche weiter nach vorne zu bringen. Unsere Ideen und Lösungsansätze ermöglichen der Textilindustrie zukünftig Nachhaltigkeit in den Wertschöpfungsketten umzusetzen, sei es durch optimierte Prozesse, neue Materialien oder Verfahren.“*

Dr. Heike Illing-Günther, Geschäftsführender Direktor STFI

*„We are looking forward to presenting at Techtextil our latest developments to the branch in order to move the industry forward. Our ideas and solutions will enable the textile industry to implement sustainability in the value chains of the future, be it through optimised processes, new materials or methods.“*

## Über das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung vor 30 Jahren ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Den technischen und gesellschaftlichen Fragen begegnet das gemeinnützige Institut durch 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 textiler Prüfung sowie der Zertifizierung von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und von Geokunststoffen auf. Perspektivisch geht das STFI den Weg zeitgemäßer wie anwendungsorientierter Forschung konsequent weiter und etabliert in nächster Zeit das Zentrum für Nachhaltigkeit. Seit 2006 ist das STFI An-Institut der TU Chemnitz. Außerdem engagiert sich das STFI als Mitglied aktiv in der Zuse-Gemeinschaft und in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft (SIG).

## About STFI

The STFI in Chemnitz has been an outstanding innovation partner and service provider for its customers since it was founded in 1992. Textile materials have shaped our activity profile ever since. The non-profit institute addresses technical and social issues through an open, interdisciplinary and reliable approach. At STFI, the main topics of research and development are technical textiles, nonwovens, lightweight textile engineering, functionalisation, recycling, digitalisation and Industry 4.0. Additionally, STFI gathered many years of experience and expertise in textile testing as well as certifying Personal Protective Equipment (PPE) and geosynthetics. In the future, the STFI will continue along this path and establish the Center for Sustainability in the next step. The STFI has been an affiliated institute of the Chemnitz University of Technology since 2006. Furthermore, it is actively involved as a member of the Zuse Association and the Saxon Industrial Research Association (SIG).

Weitere Informationen | Further information: [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ [kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

🌐 [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

9th of May, 2022

STFI Presse release

## Techtextil 2022

### STFI's innovations: sustainable, mobile & digital

The Saxon Textile Research Institute (STFI) will be presenting innovative highlights from research and development at Techtextil 2022, the leading international trade fair for technical textiles and nonwovens. In addition to a warp-knitted textile façade greening in a modular system and textile lightweight construction elements for the building sector made from hemp as a renewable raw material, the STFI will also be showing innovations from nonwovens research. The project **optiformTEX** is an example of the nonwovens competence: in this project, the mass per unit area was specifically influenced for the production of semi-finished products in the automotive sector. Furthermore, the Chemnitz Institute exhibits an ecological foam coating for protective textiles. Central highlight of the STFI's presence at the fair is also a mobile robot system, which demonstrates the automated loading of a small-scale bobbin creel. Visit us from 21-24 June 2022 in Frankfurt am Main in Hall 11.1, Stand D34.

#### Our highlights at Techtextil 2022

- The **greened façade tile** is a modern, visually appealing system with which large building surfaces can be cost-effectively greened through a simple, modular segment structure. In addition to insulating the building, the system has been created to meet the design requirements of a modern city centre; low-maintenance greening is made possible through functional integration in the textile carrier layer and coordinated plant selection.
- Moulded components made of natural fibre nonwovens are increasingly used in the automotive sector. Conventional nonwovens currently have uniform masses per unit area. Technical solutions for load-oriented component reinforcement and the resulting optimised use of materials represent an enormous economic potential. The basic idea of "**optiformTEX**" was therefore to specifically influence the mass per unit area distribution in the pile before the semi-finished product is consolidated. As a result, a textile-technological process and the corresponding plant component were successfully developed.
- Future-oriented materials are offered by developments from the field of renewable raw materials in combination with bio-based resin systems: In the "**Gro-Cocé**" project, an innovative ceiling system was developed by combining sustainable building products and methods. Currently, a high-performance hemp-based semi-finished product as well as the steps for its reproducible production by means of textile surface formation is developed by the research team. Initial application and load tests of the hemp-based semi-finished products on wooden beams confirmed the high performance potential of the natural fibre materials.
- Special functional textiles are based on composite materials with coatings or membranes. The previous production of the coatings/membranes poses ecological and health risks. At STFI, **solvent-free, purely aqueous coating systems** and a technology for their application were therefore developed for the protective textile sector, resulting in a breathable, waterproof and wash-resistant textile coating.
- The central highlight of the STFI's presence at the fair is a **mobile robot system**, which demonstrates the automated loading of a small-scale bobbin creel. At the STFI, the robot is part of the "textile factory of the future", where a play mat is woven and processed step by step along the textile chain.

#### STFI Media Contact

Kareen Pfab | Public relations

☎ +49 371 5274-197

🌐 [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

✉ [kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz | Germany

### Begrünte Fassadenkachel: textiler Baustein für mehr Lebensqualität in Städten

Die begrünte Fassadenkachel ist ein modernes, visuell ansprechendes System, mit dem durch einen einfachen, modularen Segmentaufbau großflächige Gebäudeflächen kostengünstig begrünt werden können. Neben einer Gebäudedämmung soll das System den gestalterischen Ansprüchen einer modernen Innenstadt entsprechen; durch eine Funktionsintegration in die textile Trägerschicht und abgestimmte Pflanzenauswahl wird eine wartungsarme Begrünung möglich. Die Module bieten einen Dämmschutz sowie einen Fassadenschutz gegen Witterung, reduzieren die Hitze- und Staubbelastung und verbessern damit die Umweltsituation. Im Forschungsprojekt wurde ein wartungsarmes Fassadensystem aus textilem Pflanzenträger, Vegetation und Bewässerung erfolgreich entwickelt. Dazu wurden extrem grobe Garne mit einer Rechts-Rechts-Kettenwirkmaschine, Vliesstoffstreifen und/oder zusammengefasste Randstreifenabschnitte aus der Spinnvliesproduktion zu textilen Vegetationsträgern mit Flächenmassen zwischen 2.072 und 3.300 g/m<sup>2</sup> verarbeitet. In Feldversuchen wurden die textilen Vegetationsträger in eine Vorhangfassade mit Kapillarrinnensystem für die Bewässerung integriert. Auch während länger andauernder Kälteperioden mit Lufttemperaturen von bis zu – 10°C blieb die Temperatur hinter dem Fassadenelement immer frostfrei. Die gewählten Materialkombinationen zeigten sich beständig gegen Witterungseinflüsse, wie UV-Strahlung, tiefe Temperaturen, Austrocknung und Windgeschwindigkeiten von bis zu 120 km/h. Über den Versuchszeitraum von drei Jahren konnte kein (mikro-)biologischer Angriff, charakterisiert durch einen Festigkeitsverlust, nachgewiesen werden. Förderkennzeichen ZF4013810HF6

Informieren Sie sich über unser Highlight vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Abbildung | Picture: Textilbasierte Fassadenbegrünung | Textile-based façade greening, © STFI

### Textile-based curtain wall for thermally insulated greening: more quality of life in cities

The greened facade tile is a modern, visual appealing system which allows an easy, modular, segmented greening of buildings. Among a thermally insulation the system should meet the design needs of a modern city. By the use of integrated functional elements in the textile carrier and coordinated selection of plants, a low-maintenance becomes possible. The modules protect the facade against weather and insulate the building, heat and dust loading will be reduced and therefore the environmental situation is improved. A low-maintenance façade-system, made of textile plant carrier, vegetation and irrigation was successfully developed. Therefore, a warp-knitting machine was used to process extremely coarse yarns, nonwoven stripes or waste edges from the spunbond nonwoven production into textile plant carriers with mass per unit area between 2,072 and 3,300 g/m<sup>2</sup>. In field tests the textile-based plant carrier were integrated in a curtain wall with a capillary channel for irrigation. Also, while longer periods of cold with air temperatures down to – 10°C the temperature behind the façade tile was always frost-free.

Learn more about our highlight and visit us at Techtextil in Frankfurt am Main, Germany | Hall 11.1, Booth D34.

#### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

[www.stfi.de](http://www.stfi.de)

[kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

### optiformTEX: von der Kunst, Fasern dort zu platzieren, wo sie im Bauteil zum Tragen kommen

Formbauteile aus Naturfaservliesstoffen kommen zunehmend im Automobilbereich zum Einsatz. Konventionelle Vliesstoffe haben aktuell gleichmäßige Flächenmassen. Die Faserschichten werden entweder per Airlay- oder Kreuzleger-Technologie erzeugt und zu zusammenhängenden Mattenhalbzeugen verfestigt. Derartige Matten werden in Kombination mit thermo- oder duroplastischer Matrix, vornehmlich mit Hilfe der Presstechnologie zu großflächigen Verkleidungsbauteilen für automobiles Interieur verarbeitet. Technische Lösungen zur lastgerechten Bauteilverstärkung und der daraus resultierende optimierte Materialeinsatz stellen ein enormes wirtschaftliches Potenzial dar. Die Grundidee von „optiformTEX“ war daher die Flächenmassenverteilung im Flor vor der Halbzeugverfestigung gezielt zu beeinflussen. Im Ergebnis wurde ein textiltechnologisches Verfahren und die zugehörige Anlagenkomponente erfolgreich entwickelt. So konnten unter Verwendung der optiformTEX-Halbzeuge gegenüber Halbzeugen mit konstanter Materialverteilung Gewichtsvorteile zwischen 30 % bis 50 % erreicht werden. Im Ergebnis der Projektbearbeitung entstand unter anderem ein optiformTEX-Modul zur lokalen Verstärkung von Vliesstoffen mittels definierter Faseranhäufungen, das durch die Firma Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Eberbach entwickelt wurde. Ein Exemplar des Moduls wurde in eine Labornadelvliesstoffanlage im Technikum des STFI integriert und steht für Kundenversuche sowie nachfolgende Forschungsvorhaben zur Verfügung. Förderkennzeichen 03ZZ0607D

Informieren Sie sich über unser Highlight vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Abbildung | Picture: Definierte Faseranhäufung für Naturfaserhalbzeuge | Defined fibre accumulations for semi-finished products from natural fibre nonwovens © STFI

### optiformTEX: from the art of placing fibres where they come into play in the component

Moulded components made of natural fibre nonwovens are increasingly used in the automotive sector. Conventional nonwovens currently have uniform surface masses. The fibre layers are produced either by airlay or crosslapping technology and bonded to form cohesive mat semi-finished products. Such mats, in combination with thermoplastic or thermoset matrix, are mainly processed into large-area trim components for automotive interiors with the help of pressing technology. Technical solutions for load-oriented component reinforcement and the resulting optimised use of materials represent an enormous economic potential. The basic idea of “optiformTEX” was therefore to specifically influence the surface mass distribution in the pile prior to the semi-finished product consolidation. As a result, a textile-technological process and the associated system component were successfully developed. Using optiformTEX semi-finished products, weight advantages of between 30 % and 50 % could be achieved compared to semi-finished products with constant material distribution. As a result of the project work, an optiformTEX module for the local reinforcement of nonwovens by means of defined fibre accumulations was developed by the company Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Eberbach/Germany. One example of the module was integrated into a laboratory needle-punched nonwovens line in the STFI's technical centre and is available for customer trials and subsequent research projects.

Learn more about our highlight and visit us at Techtexil in Frankfurt am Main, Germany | Hall 11.1, Booth D34.

#### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ [kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

🌐 [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

### Hanfbastverstärkung: textiler Leichtbau aus nachwachsenden Rohstoffen für den Baubereich

Zukunftsweisende Materialien bieten Entwicklungen aus dem Bereich nachwachsender Rohstoffe in Kombination mit biobasierten Harzsystemen: im Projekt „Gro-Coce“ wurde durch die Verbindung nachhaltiger Bauprodukte und Bauweisen ein innovatives Deckensystem entwickelt. Das Deckensystem besteht aus Holzstegen, deren Zugzone durch hochleistungsfähige hanfaserbasierte Armierungstextilien verstärkt wird. Dadurch gelingt unter anderem eine deutliche Reduktion des notwendigen Holzquerschnittes. Im Projekt entwickeln die Partner gegenwärtig ein hochleistungsfähiges Hanfbasthalbzeug sowie die Schritte zu dessen reproduzierbare Herstellung mittels textiler Flächenbildung. Erste Applikations- und Belastungstests der Hanfbasthalbzeuge an Holzbalken konnten das hohe Leistungspotenzial der Naturfasermaterialien bestätigen. Förderkennzeichen ZIM KF4013848KI9

Das STFI etabliert zudem aktuell ein Forschungsnetzwerk in Kooperation mit der Firma texulting GmbH, Hohenstein-Ernstthal, in dem das Potenzial von Hanfbast als biobasiertes Leichtbaumaterial betrachtet wird.

Informieren Sie sich über unser Highlight vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

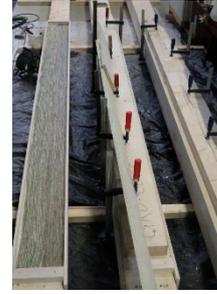


Abbildung | Picture: Nachhaltiger Leichtbau mittels Hanfbast im Holz-Beton-Bauwerk | Sustainable lightweight engineering using hemp bast in a wood-concrete structure © STFI

### Hemp fibre reinforcement: textile lightweight construction from renewable raw materials for the building sector.

Future-oriented materials are also offered by developments from the field of renewable raw materials in combination with bio-based resin systems: In the “Gro-Coce” project, an innovative ceiling system was developed by combining sustainable building products and methods. The ceiling system consists of wooden bridges whose tensile zone is reinforced by high-performance hemp fibre-based reinforcement textiles. Among other things, this results in a significant reduction of the necessary timber cross-section. In the project, the partners are currently developing a high-performance hemp-based semi-finished product as well as the steps for its reproducible production by means of textile fabric formation. Initial application and load tests of the hemp-based semi-finished products on wooden beams have confirmed the high performance potential of the natural fibre materials.

The STFI is also currently working to establish a research network in cooperation with the company texulting GmbH, Hohenstein-Ernstthal, where the potential of hemp bast as a bio-based lightweight construction material is being examined.

Learn more about our highlight and visit us at Techtexil in Frankfurt am Main, Germany | Hall 11.1, Booth D34.

#### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

[✉ kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

[www.stfi.de](http://www.stfi.de)

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

## Ökologische Schaumbeschichtung: nachhaltige, robuste Beschichtungssysteme für Schutztextilien

Spezielle Funktionstextilien basieren auf Verbundmaterialien mit Beschichtungen oder Membranen. Die daraus gefertigten Bekleidungsstücke müssen eine Reihe an hohen technischen Anforderungen erfüllen, wie Wasserdampfdurchlässigkeit und die Dichtheit gegenüber diversen Medien. Die Herstellung der Beschichtungen/Membranen basiert, aufgrund der hohen Performanceanforderungen, zu einem erheblichen Anteil auf lösemittelhaltigen bzw. fluorcarbonhaltigen Systemen, die bei der Verarbeitung bzw. Herstellung der Artikel Umwelt- bzw. Gesundheitsschäden hervorrufen können. Der innovative technologische Ansatz bestand in der Kombination aus Schaumbeschichtung, einer Oberflächenverdichtung mittels mechanischer Kalandrierung und dem Auftrag eines Deckstrichs, um eine atmungsaktive, wasserdichte und waschpermanente Textilbeschichtung zu erzeugen. Im Ergebnis der Forschungsarbeiten entstanden ökologische, rein wässrige Formulierungen und zugehörige Applikationstechnologien. Die wasch- und reinigungsbeständigen Textilbeschichtungen weisen hohe Wasserdichtheiten von > 2.000 mbar und ausreichende Wasserdampfdurchlässigkeiten von > 3.000 g/m<sup>2</sup>24 h auf. Damit reduzieren sich die Abluftemissionen des Herstellungsprozesses, im Vergleich zum Stand der Technik, drastisch. DBU-Aktenzeichen 33820/01-31.

Informieren Sie sich über unser Highlight vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

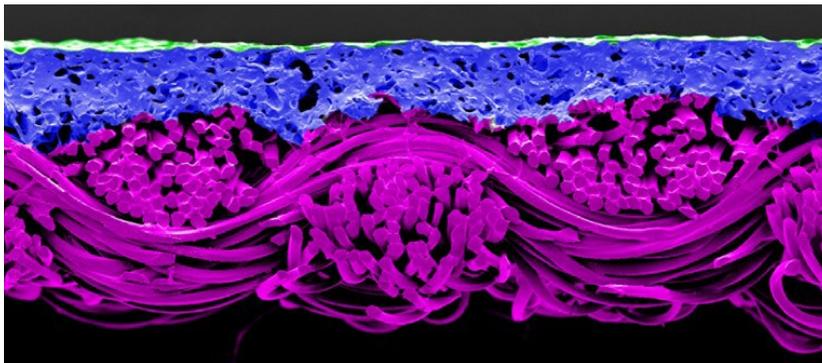


Abbildung | Picture: Ökologisch nachhaltige Beschichtungssysteme für hochwertige Schutztextilien | Ecologically sustainable coating systems for high-quality protective textiles, © STFI

## Ecological foam coating: sustainable, robust coating systems for protective textiles

Special functional textiles are based on composite materials with coatings or membranes. The garments made from these materials have to meet a number of high technical requirements, such as water-vapour permeability and impermeability to various media. Due to the high-performance requirements, the production of the coatings/membranes is based to a considerable extent on systems containing solvents or fluorocarbons, which can cause damage to the environment or health during the processing or production. The innovative technological approach consisted of a combination of foam coating, surface compaction by means of mechanical calendaring and the application of a top coat to create a breathable, waterproof and wash-resistant textile coating. The research resulted in ecological, purely water-based formulations and associated application technologies. The wash- and cleaning-resistant textile coatings have high water impermeabilities of > 2,000 mbar and sufficient water vapour permeabilities of > 3,000 g/m<sup>2</sup>24 hrs. This reduces drastically the exhaust emissions of the manufacturing process compared to the state of the art.

Learn more about our highlight and visit us at Techtextil in Frankfurt am Main, Germany | Hall 11.1, Booth D34.

### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

[www.stfi.de](http://www.stfi.de)

[kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

### Industrie-Roboter: hier kommt automatisierte Bewegung in das Spulengatter

Zentrales Highlight des STFI-Messeauftritts ist ein mobiles Robotersystem, das ein automatisiertes Bestücken eines Spulengatters im Kleinformat zeigt. Der Roboter ist am STFI Teil der „Textilfabrik der Zukunft“, in der exemplarisch eine Spielmatte gewebt und Schritt für Schritt entlang der textilen Kette weiterverarbeitet wird. Das Spulengatter der Webmaschine hat eine Kapazität von über 3.500 Spulen, ein Umrüsten verursacht damit einen erheblichen Zeitfaktor in der Produktion. Dieser Vorgang kann mithilfe eines Roboters automatisiert werden. Herausforderung hierbei war das Greifen der Spulen. Das System kann mit einem 3D-Vision-System gekoppelt werden und ermöglicht so das Greifen frei positionierter Spulen. Da der Roboter auf einem fahrerlosen Transportmodul aufgesetzt ist, kann dieser auch Positionen im Spulengatter anfahren. Durch ein Schnellkuppelungssystem des Endeffektors ist der mobile Roboter auch für weitere intralogistische Aufgaben der „Textilfabrik der Zukunft“ einsetzbar.

Informieren Sie sich über unser Highlight vom 21.–24.06.2022 in Frankfurt am Main in Halle 11.1, Stand D34. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

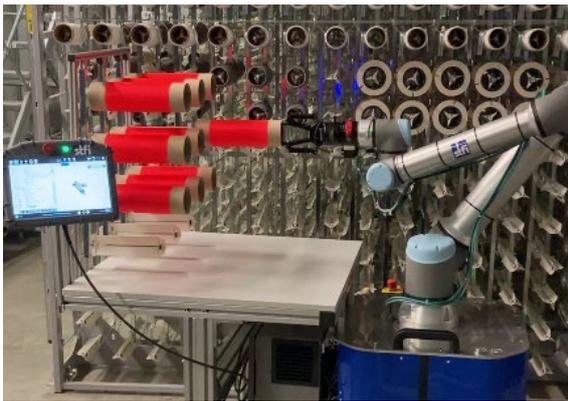


Abbildung | Picture: Mobiles Robotersystems zum automatisierten Bestücken eines Spulengatters | Mobile robot system for automated loading of a bobbin creel, © STFI

### Industrial robot: here comes automated movement into the bobbin creel

Central highlight of the STFI's presence at the fair is the mobile robot system, which demonstrates automated loading of a bobbin creel in miniature. At the STFI, the robot is part of the “textile factory of the future”, where a play mat is woven and processed step by step along the textile chain. The bobbin creel of the weaving machine has a capacity of more than 3500 bobbins, so a changeover causes a considerable time factor in production. This process can be automated with the help of a robot. The challenge here has been gripping the bobbins. The system can be coupled with a 3D vision system and thus enables the gripping of freely positioned bobbins. Since the robot is mounted on a driverless transport module, it can also approach positions in the bobbin creel. Thanks to a quick coupling system of the end effector, the mobile robot can also be used for other intra-logistical tasks of the “textile factory of the future”.

Learn more about our highlight and visit us at Techtexil in Frankfurt am Main, Germany | Hall 11.1, Booth D34.

#### STFI Pressekontakt

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ [kareen.pfab@stfi.de](mailto:kareen.pfab@stfi.de)

🌐 [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz