

## Press release

Bremen, Mönchengladbach and Aachen, Germany, October 2022

### Fast and effective micromechanical testing of the interfacial shear strength with DIN SPEC 19289 – A New Standard for the Composite Industry

Fast and effective micromechanical testing of the interfacial shear strength is the focus of the new [DIN SPEC 19289](#). Published in August 2022, this pre-standard or ‘technical rule’ specifies how to characterize the bonding between fibre and matrix by means of a single-fibre pull-out test. This technique is implemented in Textechno’s [FIMATEST](#) system.



Dr. Ulrich Mörschel, CEO of Textechno, explains: “Up to now, a characterization of the interfacial shear strength according to standards was only possible with elaborate and hence expensive macromechanical testing techniques such as ILSS testing. Here, the results depend on the exact mechanical structure of the test specimen. In contrast, the single-fibre pull-out test gives a direct measure of the fibre-matrix adhesion strength on its own.”



Prof. Dr. Axel Hermann, Director of [Fibre Institute Bremen e.V. \(FIBRE\)](#) adds: “We were glad to participate in the development and the standardization of the FIMATEST system. The system is successfully operational in our laboratory and has been very efficient to determine the fibre-matrix adhesion strength in various research projects at FIBRE supporting the composite industry. Certainly, interfacial bonding in thermoplastic composites will be a topic at the upcoming [ITHEC 2022](#) conference that is hosted in Bremen.”



Dr. Michael Effing of AMAC and Senior Advisor to Textechno on background and outlook: “The composite industry needs standardized testing techniques to allow international partners to agree on common quality specifications. This is especially true for the interfacial shear strength which is one of the key quality parameters in the composite technology. The new standard is applicable not only to thermoset but also to thermoplastic composite hence supporting this dynamic market growing at 6-8% per year. We support Textechno to standardize the single-fibre pull-out test on ISO level using DIN SPEC 19892 as a basis.”

**Textechno is present at ITHEC 2022, booth E02.**

## Pressemitteilung

Bremen, Mönchengladbach und Aachen, im Oktober 2022

### **Schnelle und effiziente mikromechanische Prüfung der Grenzflächenscherfestigkeit mit DIN SPEC 19289 - Ein neuer Standard für die Composites-Industrie**

Die schnelle und effiziente mikromechanische Prüfung der Grenzflächenscherfestigkeit steht im Mittelpunkt der neuen DIN SPEC 19289. Diese im August 2022 veröffentlichte Vor-Norm oder "Technische Regel" legt fest, wie die Bindung zwischen Faser und Matrix mit Hilfe eines Einzelfaser-Ausziehversuchs zu charakterisieren ist. Diese Technik ist im FIMATEST-System von Textechno implementiert.



Dr. Ulrich Mörschel, Geschäftsführer von Textechno, erklärt: "Bisher war eine normgerechte Bestimmung der Grenzflächenscherfestigkeit nur mit aufwändigen und somit teuren makromechanischen Prüfverfahren wie dem ILSS-Test möglich. Hier hängen die Ergebnisse von der genauen mechanischen Struktur des Prüfmusters ab. Im Gegensatz dazu liefert der Einzelfaser-Ausziehversuch ein direktes Maß für die Faser-Matrix-Haftfestigkeit."



Prof. Dr. Axel Hermann, Direktor des Faserinstituts Bremen e.V. (FIBRE) ergänzt: "Wir haben uns gerne an der Entwicklung und Standardisierung des FIMATEST-Systems beteiligt. Das System ist in unserem Labor erfolgreich im Einsatz und hat sich bei der Bestimmung der Faser-Matrix-Haftung in verschiedenen Forschungsprojekten des FIBRE als sehr effizient erwiesen. Die Grenzflächenhaftung in thermoplastischen Verbundwerkstoffen ist auch ein Thema auf der kommenden ITHEC 2022, die in Bremen stattfindet."



Dr. Michael Effing von AMAC und Senior Advisor von Textechno zu Hintergrund und Ausblick: "Die Verbundwerkstoffindustrie braucht standardisierte Prüfverfahren, damit sich internationale Partner auf gemeinsame Qualitätsstandards einigen können. Dies gilt insbesondere für die Grenzflächenscherfestigkeit, die einer der wichtigsten Qualitätsparameter in der Verbundwerkstofftechnologie ist. Die neue Norm gilt nicht nur für duroplastische, sondern auch für thermoplastische Verbundwerkstoffe und unterstützt damit diesen dynamischen Markt, der jährlich um 6-8% wächst. Wir unterstützen Textechno bei der Standardisierung des Einzelfaserauszugstests auf ISO-Ebene auf der Grundlage der DIN SPEC 19892".

**Textechno ist auf der ITHEC 2022 am Stand E02 vertreten sein.**

**Your contact/Ihr Ansprechpartner:**

**Mona Ziegler, [amac-communications@effing-aachen.de](mailto:amac-communications@effing-aachen.de)**

**+49 (0) 151 651 79 021**