

Presse-Mitteilung

Innovatives Prüfverfahren für Technische Textilien

DIN SPEC 8100: neuer Standard für Composite-Branche

Berlin, 2015-09-01. Technische Textilien sind das Grundmaterial für Faserverstärkte Kunststoffe (FVK). Als Verstärkungsfasern für FVK werden zum Beispiel Glas, Carbon oder Aramid verwendet. FVK werden als innovative Leichtbauwerkstoffe eingesetzt und finden Einsatz im Bereich Luft- und Raumfahrt, Windenergie und Automobil. FVK sind leicht und fest. Ihr Einsatz führt zu einer Ressourcenschonung.

Unter Federführung der Textechno Herbert Stein GmbH & Co. KG wurde die DIN SPEC 8100 „Textilien - Verstärkungstextilien - Automatische Prüfung der Drapierbarkeit an Gelegen und Geweben für endlosfaserverstärkte Werkstoffe“ erarbeitet. Der Abschlussworkshop fand am 2015-08-25 in Berlin statt.

Das mittelständische Traditionsunternehmen Textechno aus Mönchengladbach zeigt, dass deutsche Technologie im Bereich Textilprüfung immer noch zukunftsweisend ist. Bei der DIN SPEC 8100 geht es jedoch nicht um die Prüfung von Bekleidungstextilien. Es handelt sich um die Messung der Drapierbarkeit von Technischen Textilien für den Einsatz in FVK.

Bei der automatischen Produktion von FVK stellen unerkannte Fehler wie beispielweise Gelege/Gewebelücken, wie sie typischerweise bei der dreidimensionalen Umformung auftreten, ein großes Problem dar. Solche Fehlstellen bleiben bei der anschließenden Tränkung der Gewebe oder Gelege mit Harz und bei der nachfolgenden Aushärtung erhalten, was zu einer strukturellen Schwächung des fertigen Bauteils führt.

Bei dem in der DIN SPEC beschriebenen Verfahren werden zum Beispiel Carbongelege mit Hilfe eines Referenzkörpers verformt. Eine hochauflösende Kamera in Verbindung mit einer Bildanalyse erkennt die Bildung von Fehlstellen während des Drapierens. Das Verfahren liefert Kennwerte, mit denen die Gewebe oder Gelege charakterisiert werden und anschließend über deren Eignung für den Einsatz als Grundmaterial für FVK entschieden werden kann.

Die aus der DIN SPEC 8100 gewonnenen Kennwerte stellen einen großen Mehrwert für die Composite-Branche dar. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Technischen Textilien zur Anwendung als FVK in Hochleistungs-Bauteilen wie Windrädern oder tragenden Strukturen in Automobilen und Flugzeugen die notwendigen, herausragenden Materialeigenschaften besitzen.

Textechno wurde bei der Erarbeitung der DIN SPEC 8100 vom Faserinstitut Bremen e.V., der SAERTEX GmbH & Co. KG, Saerbeck, der Groz-Beckert KG, Albstadt, und der FTA Forschungsgesellschaft für Textiltechnik Albstadt mbH unterstützt. Das Projekt wurde innerhalb von nur fünf Monaten durchgeführt. Die DIN SPEC 8100 wird im November 2015 erscheinen.

Dr. Ulrich Mörschel, Geschäftsführer von Textechno, sagt über das Projekt: „Mit unseren Produkten und unserer langjährigen Mitarbeit bei der Erarbeitung und Betreuung von Prüfnormen tragen wir dazu bei, dass Konflikte zwischen Lieferanten und Anwendern möglichst vermieden werden. Die Erarbeitung der DIN SPEC 8100 hat für uns eine unkomplizierte und schnelle Möglichkeit eröffnet, im normungstechnisch noch recht brachliegenden Umfeld der Leichtbau-Industrie einen Standard zu definieren, der für die gesamte Branche von Nutzen ist.“

Erich Ingelsberger, Workshop-Leiter und Textechno-Mitarbeiter, fügte hinzu: „Bei der Erstellung der DIN SPEC haben wir durch DIN eine professionelle Unterstützung erhalten, durch die eine Umsetzung in erfreulich kurzer Zeit möglich war. Letztendlich erhoffen wir uns von der DIN SPEC eine deutlich erhöhte Verbreitung unseres Drapierbarkeitsprüfgerätes DRAPETEST und damit eine Stärkung unserer Position im nationalen und internationalen Wettbewerb.“

Die DIN SPEC 8100 ist gemeinsam mit der DIN SPEC 4885 ein weiterer Meilenstein zur Definition und Sicherstellung von Qualität in der innovativen Composite-Branche.

Über DIN:

DIN ist der privatwirtschaftlich organisierte Dienstleister für Normung und Standardisierung. Rund 30.000 Experten aus Wirtschaft und Forschung, von Verbraucherseite und der öffentlichen Hand bringen ihr Fachwissen in den Normungsprozess ein, den DIN als Projektmanager steuert. Die Ergebnisse sind marktgerechte Normen und Standards, die den weltweiten Handel fördern und der Rationalisierung, der Qualitätssicherung, dem Schutz der Gesellschaft und Umwelt sowie der Sicherheit und Verständigung dienen. DIN unterstützt die Marktfähigkeit von innovativen Lösungen durch Standardisierung – sei es in Themenfeldern wie Industrie 4.0 oder Smart Cities oder im Rahmen von Forschungsprojekten. Internet: www.din.de

Ansprechpartner für die Redaktion:

Hans-Peter Ahle
DIN e. V.
Am DIN-Platz - Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Tel.: 030 2601-2724
Mail: hans-peter.ahle@din.de
Internet: <http://www.din.de>