Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.

An-Institut der Technischen Universität Chemnitz

Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Annaberger Straße 240 | 09125 Chemnitz | Telefon: +49 371 5274-0 | E-Mail: stfi@stfi.de I www.stfi.de

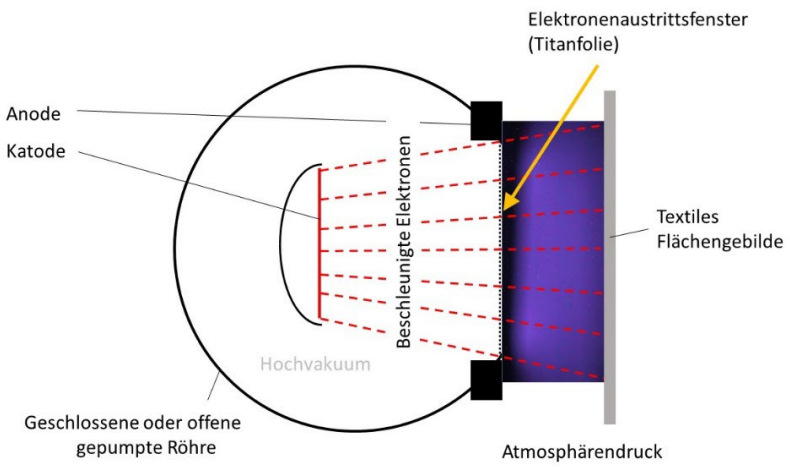
Entschlichten II – Weiterentwicklung eines Entschlichteverfahrens

Problemstellung / Motivation

- Störung der Faser-Matrix-Haftung durch Schlichte auf Fasern/Filamenten bei der Herstellung von Faserverbundwerkstoffen
- Anwendung eines Elektronenstrahlverfahrens nach dem Prinzip der Braun´schen Röhre zur Entfernung von Schlichten in textilen Verstärkungsstrukturen
- Verbesserung der Faser-Matrix-Haftung
- Weiterentwicklung des Verfahrens mit Hilfe beschleunigter Elektronen auf Grundlage bisher erlangter Erkenntnisse aus einem vorangegangenen Forschungsvorhaben

Lösungsweg

- Austestung und Festlegung der Parametergrenzen des Elektronenstrahlverfahrens an unterschiedlichen textilen Verstärkungsstrukturen
- Herstellung von Versuchsmustern und Prüfproben von Faserverbundwerkstoffen aus den entschlichteten Textilien und thermoplastischen/duroplastischen Matrizes
- Bestimmung von bauteilspezifischen Parametern und Vergleich der Eigenschaften der entstandenen Faserverbundwerkstoffe
- Entwicklung einer Anlage zum kontinuierlichen Entschlichten mittels Elektronenstrahlverfahrens



Wirkprinzip eines Elektronenflächenstrahlers (Quelle: Evonta)

Projektstart

03/2023

Projektpartner

EVONTA-Technology GmbH

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz für die Förderung des Förderprojektes Entschlichten II (Reg.-Nr. 49MF220073) innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) – Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.

INNO-KOM

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Kontakt: Dr.-Ing. Barbara Schimanz Tel.: +49 371 5274-202 E-Mail: barbara.schimanz@stfi.de
Patrick Engel, M. Sc. Tel.: +49 371 5274-209 E-Mail: patrick.engel@stfi.de

www.stfi.de

09.08.2023