

RecyClean – Direktverarbeitung von Randstreifen nach dem KEMAFIL®-Verfahren zu Industrie- und Gebäudereinigungstextilien

Motivation

In der Textilproduktion fällt sauberer und leicht zu sammelnder Abfall in Form von Randstreifen an, dessen Eigenschaften bekannt sind. Anstatt ihn thermisch zu verwerten, sollte er wiederverwendet werden, um Ressourcen zu sparen. Ein vielversprechender Ansatz ist das KEMAFIL®-Verfahren, bei dem die Randstreifen zu Strängen gebündelt und direkt zu Wischbezügen verarbeitet werden. Dies soll demonstrieren, wie aus Abfall wertvolle Produkte entstehen können. Die Textilindustrie steht vor der Herausforderung, nachhaltiger zu werden, hier können innovative Verfahren wie KEMAFIL® Lösungen bieten.

Lösungsweg und Ergebnisse

Der Ansatz bestand in der Entwicklung eines mehrschichtigen, waschbaren und wiederverwendbaren Aufbaus für Wischbezüge. Dieser Aufbau besteht aus einer Arbeitsschicht und einer Grundsicht, die jeweils spezifische Funktionen erfüllen. Die Arbeitsschicht wurde aus Strängen gefertigt, die aus den Randstreifen der textilen Produktionskette stammten. Dabei wurde nachgewiesen, dass es möglich ist, die Abfallprodukte aus der Textilproduktion in hochwertige, wiederverwendbare Materialien umzuwandeln. Zusätzlich wurde eine vliesstoffbasierte Grundsicht aus recyceltem PET entwickelt. Diese konnte eine Mindestmenge an Flüssigkeit aufnehmen und so die schwankenden Eigenschaften der Randstreifen ausgleichen. Im Ergebnis konnten Wischbezüge aus recyceltem Material hergestellt werden, die in der Reinigungsleistung mit Wischbezügen aus Primärmaterial gleichauf sind.



Variantenreich zum Ziel: Vom Randstreifen über den KEMAFIL®-Strang zur Fläche
(Foto: STFI / Dirk Hanus)

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Förderprojektes RecyClean (Reg.-Nr. 49MF220130) innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) – Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.