

Meltunit – Akustisch wirksamer Meltblownverbund

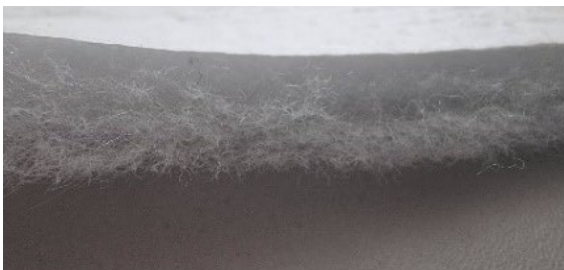
Motivation

Das Ziel des Forschungsprojektes war die Entwicklung eines auf Kunit- und Meltblown-Technologien basierenden, innovativen Verbundvliesstoffs. Dabei stand die Steigerung von Effizienz und Flexibilität in der Vliesstoffproduktion im Vordergrund, um eine höhere Leistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit zu erreichen. Gleichzeitig sollten neue Möglichkeiten für den Einsatz akustischer Materialien erschlossen werden, was das Anwendungsspektrum erweitert. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Optimierung der Filamentqualität, die durch den Einsatz einer innovativen Düsengeometrie verbessert werden sollte.

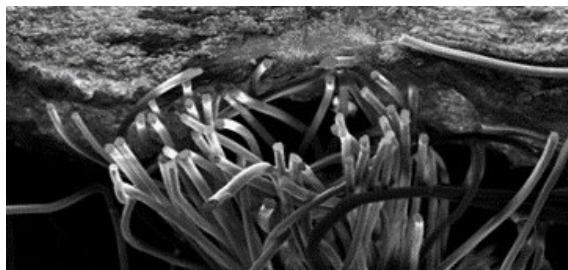
Lösungsweg und Ergebnisse

In diesem Forschungsprojekt wurde der Meltblown-Prozess umfassend optimiert, um die Effizienz und Flexibilität der Produktion zu erhöhen. Durch gezielte Anpassungen und Optimierungen des gesamten Prozesses konnte der Materialdurchsatz signifikant gesteigert werden.

- **Düsengeometrie:** Eine mehrreihige Düsengeometrie wurde implementiert, um eine gleichmäßigere Materialverteilung zu erreichen. Dies führte zu einer Verbesserung der Qualität der produzierten Filamente.
- **Materialauswahl:** Durch umfassende Tests und Analysen wurden die am besten geeigneten Materialien für die Herstellung eines Verbundvliesstoffs identifiziert.
- **Verbundvliesstoff:** Ein neuartiger Verbundvliesstoff, der Kunit- und Meltblown-Technologien kombiniert, wurde entwickelt. Die Eignung dieses innovativen Verbundvliesstoffs als akustischer Vliesstoff wurde eingehend getestet, wobei die Ergebnisse vielversprechende Eigenschaften für Anwendungen in der Schalldämmung zeigten.



Muster der produzierten Verbundvarianten



REM-Aufnahme: Verbundvliesstoff im Querschnitt

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz für die Förderung des Förderprojektes Meltunit (Reg.-Nr. 49MF200152) innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) – Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.

Der Schlussbericht zum Projekt kann am STFI angefordert werden.

Kontakt: Dipl.-Ing. (FH) Mulham Tahhan
Patrick Engel, M. Sc.

Tel.: +49 371 5274-204
Tel.: +49 371 5274-209

E-Mail: mulham.tahhan@stfi.de
E-Mail: patrick.engel@stfi.de

INNO-KOM

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

www.stfi.de

14.10.2024