

Entwässerung von Spunlace-Vliesstoffen



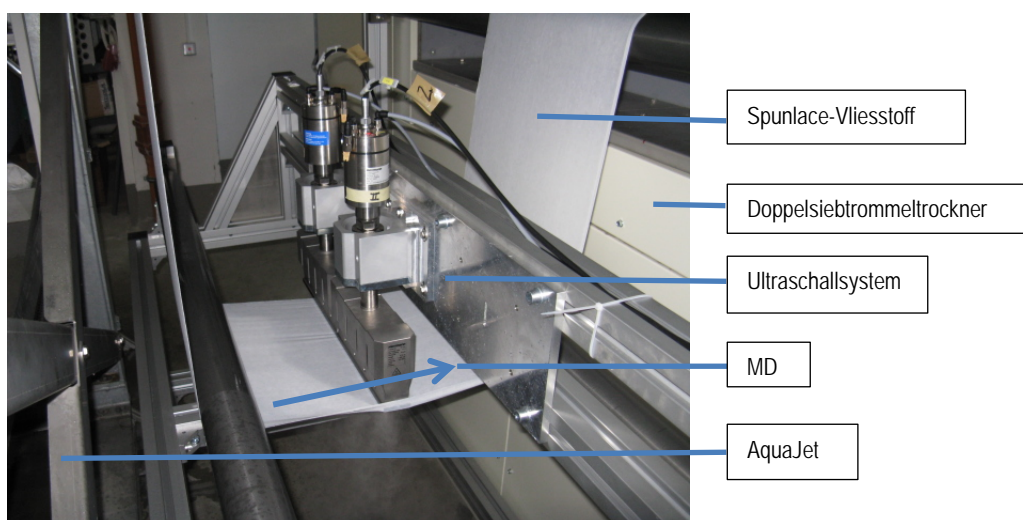
Zielsetzung

Die Zielsetzung des Projektes bestand in der Erarbeitung technischer und technologischer Erkenntnisse zur Entwicklung einer neuen energieeffizienten Entwässerung von stapelfaserbasierten Spunlace-Vliesstoffen auf Basis der Ultraschalltechnologie. Dabei wurde der Mechanismus der mechanischen Entwässerung von Faservliesen wissenschaftlich durchdrungen und Schlussfolgerungen für eine energieeffiziente Auslegung des Gesamtsystems erarbeitet.

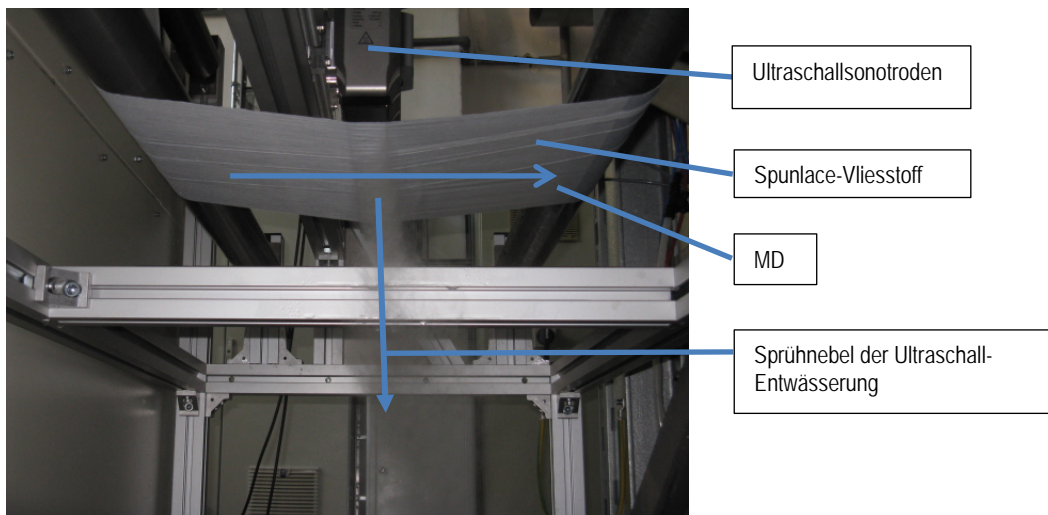
Lösung und Ergebnisse

Die technischen und technologischen Grundlagen zur Entwicklung einer neuen energieeffizienten Entwässerung von Spunlace-Vliesstoffen wurde im Forschungsprojekt gemeinsam mit der Fa. Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Karlsbad, realisiert. Die Komponenten und Geräte zur Erzeugung und Einleitung von Ultraschall in den kontinuierlich hergestellten Spunlace-Vliesstoff stehen der Nonwoven-Industrie jetzt zur Verfügung.

Die Projektversuche zur Ultraschall-Entwässerung wurden auf der im STFI vorhandenen Nonwoven-Anlagentechnik, bestehend aus einer Faservorbereitung, einer Krempel EWK-413, der Wasserstrahlverfestigungsanlage (AquaJet), einem Doppelsiebtrommeltrockner und einem Wickler durchgeführt. Das Ultraschallsystem wurde zur Vorentwässerung zwischen der Wasserstrahlverfestigungsanlage (AquaJet) und dem Doppelsiebtrommeltrockner positioniert. In den Versuchen konnten die Systemleistungsdaten zur Erzeugung und Einleitung von Ultraschall in den Spunlace-Vliesstoff untersucht und spezifiziert werden.



Installation des Ultraschallsystems in der Spunlace-Anlage



Ultraschallsystem bei der Entwässerung eines Viskose Spunlace-Vliesstoffes

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Projektes (Reg.- Nr. MF 150128) innerhalb des Förderprogramms „FuE- Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen in Ostdeutschland-Innovationskompetenz Ost (INNO-KOM- Ost)- Modul: Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.

Außerdem möchten wir uns bei den Kooperationspartnern Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Karlsbad, Reifenhäuser REICOFIL GmbH & Co. KG, Troisdorf und Norafin Industries (Germany) GmbH, Mildenaу für die konstruktive Zusammenarbeit und Unterstützung herzlich bedanken.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages