

## Neuartige kompakte Vliesbildungstechnologie

### Zielsetzung

Erarbeitung technologischer Erkenntnisse auf Basis einer neuartigen Nonwoven-Anlagentechnologie mit der Spunlace-Vliesstoffe in sehr guter Qualität bei geringstem Rohstoffeinsatz und hoher Leistungsfähigkeit entwickelt werden. Durch den reduzierten Rohstoffverbrauch, verringern sich der Energieverbrauch, die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen und das Abfallaufkommen. Anwendungsgebiete der Vliesstoffe sind bei Filtermedien, Hygiene- und Medizinprodukten zu sehen. Als Rohstoffe werden Natur-, Chemie- und Spezialfasern eingesetzt.

### Lösung und Ergebnisse

Die kompakte Faservorbereitung der neuen Vliesbildungstechnologie besteht nur aus einem Ballenöffnungs- und Dosierteil. Durch diese „lean production“ kommt es zur Einsparung von elektrischer Energie (weniger Maschinen, Ventilatoren und geringere Filterkapazität). Die Reduzierung der Produktionsfläche trägt zur Senkung der Investitions- und Betriebskosten bei. Auch die Unterhaltskosten und die laufenden Kosten (Gebäudewartung, Beleuchtung und Heizung) reduzieren sich „total cost of ownership“.

Die Wirrvlieskreppe wurde konstruktionsseitig auf eine Kreppeleinspeisung ausgelegt, die eine sehr gleichmäßige Kreppeleinspeisung ohne Fehlverzüge als Grundlage für ein gleichmäßiges Kreppeleinspeisung in Längs- und Querrichtung erzeugt. Die Vliesbildung durch die Wirrvlieskreppe erfolgt mit einer reduzierten Anzahl von Kardier- und Arbeiterwalzen. Durch den Einzelantrieb aller vliesbildenden Walzen, können die Kreppeleinspeisungsparameter optimal auf den Faserrohstoff und die Wirrvliesqualität des Endproduktes eingestellt werden. Die integrierte Speisung ohne Überförerband und Bandwaage, die Fusion von Speiseraustrag und Kreppeleinspeisung sowie die Verschlingung der Wirrvlieskreppe führen zu einer sehr kompakten Vliesbildungseinheit.

Der geringere Rohstoffbedarf (weniger Faserverlust an den Übergabestellen der Kreppeleinspeisung), geringere Abschreibungen und geringere Energiekosten tragen zur Senkung der Produktionskosten bei. Des Weiteren wird eine höhere Energieeffizienz pro produziertem Produkt erreicht.

### Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Förderprojektes (Reg.-Nr. MF140042) 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 Trützschler Nonwovens GmbH, Norafin Industries (Germany) GmbH und Tenowo Reichenbach GmbH für die konstruktive Zusammenarbeit und Unterstützung herzlich bedanken.



EWK-413 mit Kreppeleinspeisung  
(Trützschler Nonwovens GmbH)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

