

Verbesserte Vliesstoffqualität durch optimierte Krempelgarnituren und online-Überwachung des Verschleißgrades der Garnituren

HPF Garnitur
futureTEX

Bei der Verarbeitung von Hochleistungsfasern zu Vliesstoffen tritt vor allem an den metallischen Arbeitselementen, z.B. Garnituren der Krempel, eine erhöhte Abrasion auf. Diese führt zu vorzeitigem Verschleiß der Garnituren und erhöhten Prozesskosten. Um diese Situation zu verbessern wird im Rahmen des Vorhabens „HPF-Garnitur“ sowohl die Garnitur hinsichtlich ihrer Materialoberfläche und Zahnung optimiert, als auch ein digitales Monitoringsystem zur Überwachung des Abnutzungsgrades entwickelt. Durch die optimierten Garnituren wird eine schonenderen Verarbeitung der Fasern und somit eine höheren Vliesstoffqualität erzielt. Die online Erfassung des Verschleißgrades bietet neue Möglichkeiten der Wartungsvorhersage und Produktionsplanung im Sinne von Industrie 4.0.

Ziele

- Optimierung der Garnituren hinsichtlich Materialoberfläche sowie Geometrie und Abstände der Zahnung
- Steigerung der Qualität der Vliesstoffe durch angepasste Garnituren
- Entwicklung eines Monitoringsystems zur Erfassung des Abnutzungsgrades der Garnitur

Mehrwert

- Reduzierte Abrasion durch Entwicklung angepasster Garnituren
- Schonendere Verarbeitung von Hochleistungsfasern, dadurch höhere Vliesstoffqualitäten
- Quantifizierung des Verschleißgrades der Garnituren durch digitales Monitoringsystem
- Wartungsoptimierte Prozessführung im Sinne von Industrie 4.0



Kontakt Verbundkoordinator: Dr. Holger Fischer
Faserinstitut Bremen e.V. - FIBRE
Tel. 0421/218-58661 | E-Mail: fischer@faserinstitut.de



Zukunft unternehmen!