

EnTreHeaT – Enzymatische Oberflächenbehandlung von biogenen Hanfbaststreifen zur Einarbeitung in Hochleistungsverbundwerkstoffe

Problemstellung / Motivation

- Hochleistungsfaserverbundbauteile aus geschältem grünen Hanfbast weisen eine unzureichende Faser-Matrix-Haftung auf, was sowohl zu Delamination führen kann als auch zu einer geringeren mechanischen Leistungsfähigkeit der Verbundbauteile
→ Verbesserung der Oberflächeninteraktion zwischen Hanfbastmaterial und gängigen duroplastischen Matrices

Lösungsweg

- Biotechnologische Vorbehandlung der Hanfbastoberflächen zur direkten Kopplung zwischen Faser und Matrix
- Entwicklung eines modifizierten Sprühverfahrens mit minimalen Flüssigkeitsmengen im Vergleich zu enzymatischen Standardreaktionen
- Entwicklung einer Hanfbaststreifen-Zuführeinrichtung zur Wirkstelle der Wirkmaschine

Projektstart

06/2025

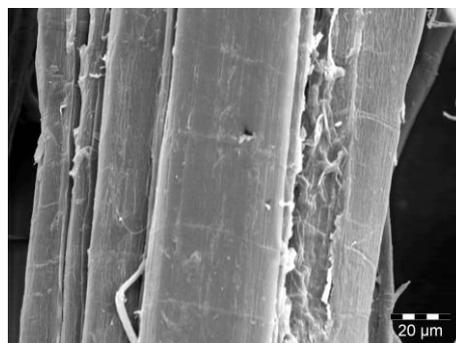
Projektpartner

Faserinstitut Bremen e.V. FIBRE

InoTEX s.r.o. (CZ)



Hanfbast geschält



Enzymatisch behandelte Hanfbast

Danksagung

Das IGF-Vorhaben EnTreHeaT (Reg.-Nr. 01IF00417C) der Forschungvereinigung Werkstoffe aus nachhaltigen Rohstoffen e.V. Rudolstadt (WNR) und Clutex z.s. wurde im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages