

FreyZein

VOM WELTRAUM ZUM EVEREST: THERMALE WÀRMEISOLIERUNG AUF NANOZELLULOSEBASIS.

Die Helden der Geschichte sind Aerogele auf Nanocellulosebasis. Die herausragende Technologie von FreyZein dreht sich um die Entwicklung von Monomaterial-Lösungen, die auf Anwendungen mit extremer Leistung zugeschnitten sind und lose Polsterungen, Vliese und Vliesstoffe umfassen. Diese Materialien verfügen über unvergleichliche Wärmedämmungseigenschaften und behalten gleichzeitig die Flexibilität und Atmungsaktivität, die für extreme Umgebungen wie den Everest oder den Weltraum entscheidend sind - ein Wunder der Innovation?

Das Besondere an diesen Wärmedämmstoffen, in die Aerogels eingebettet sind, ist, dass sie bei einem Bruchteil der Dicke und des Gewichts im Vergleich zu herkömmlichen Materialien eine gleichwertige oder bessere Dämmleistung erzielen. Aber das ist noch nicht alles, was die Faszination ausmacht. Dieser Durchbruch ist umweltbewusst, denn er reduziert den Verbrauch von Wasser und Petrochemikalien und fördert gleichzeitig die Wiederverwertbarkeit und die biologische Abbaubarkeit - ein entscheidender Aspekt für nachhaltige Anwendungen, sogar in der Weltraumforschung. Darüber hinaus weisen diese Aerogele zusätzliche Eigenschaften auf, wie z. B. antibakterielle Eigenschaften, Transparenz und Super-Hydrophobie, was ihren Nutzen weiter erhöht. Sie gehen über die bloße Isolierung hinaus; sie sind vielseitige Materialien, die die Landschaft der thermisch wirksamen Textilien neu definieren werden



USP

Biologisch abbaubares Monomaterial auf Zellulosebasis, das die gleiche Weichheit, Flexibilität und Atmungsaktivität wie eine herkömmliche Polsterung gewährleistet, jedoch mit den wärmeisolierenden Eigenschaften von Aerogel ausgestattet ist.



Target market

Outdoor- und Sportbekleidung.

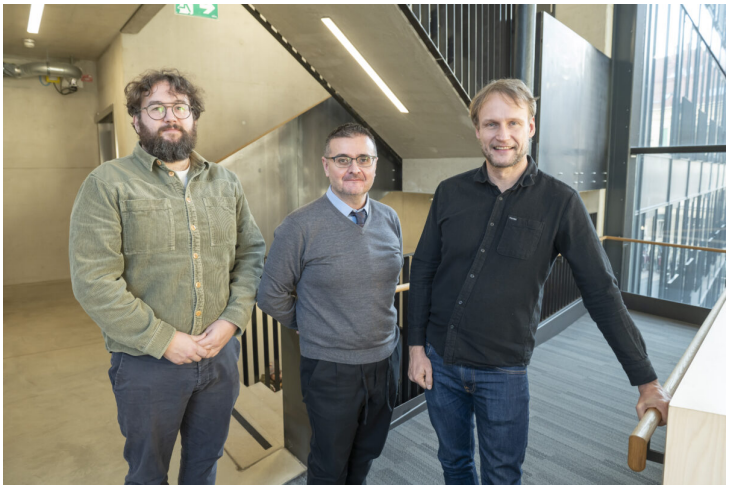
Space connection

Aerogele sind die nachhaltige Weiterentwicklung der in den 80er und 90er Jahren verwendeten leichten Aerogele aus Cellulose-Nanotechnologie, die potenziell für Verbundwerkstoffe und funktionelle Materiallösungen für die Luft- und Raumfahrtindustrie und die Weltraumforschung verwendet werden können:

Gewebe, Filme, Beschichtungen, Membranen, Schaumstoffe und in Zukunft auch 3D-druckbare Materialien.

Team

Jan Karlsson; Barnaby Caven; Enrico Cozzoni; Sabrina Stacherl; Alvin Leer



STARTUP_UNICORN

Social media channels

Facebook

Instagram

LinkedIn

Twitter

YouTube

Contact: Jan Karlsson (jan.karlsson@freyzein.at)
Website: https://www.freyzein.at