PHOTONITEX



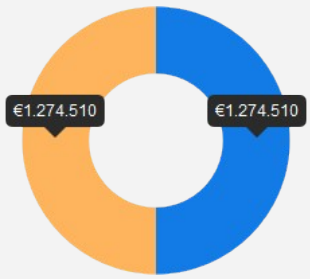
Enkele jaren geleden ging men ervan uit dat alle textielactiviteiten gedoemd waren om uit ons industrieel landschap te verdwijnen. Dankzij de ontwikkelingen in technisch textiel, waarvoor Hauts-de-France en België hun knowhow en innovatiekracht inzake R&D hebben gebundeld over de grenzen heen, is dit gekenterd.

Het project PHOTONITEX heeft tot doel een nieuw type intelligent textiel te ontwikkelen om het individuele thermische en waterregulerende comfort te verbeteren. Deze innovatieve kleding is in staat om de infrarode straling van het menselijk lichaam te moduleren in functie van de externe omstandigheden (temperatuur en vochtigheidsgraad). Deze functionaliteit is niet alleen nuttig voor sportievelingen. Er zijn eveneens toepassingen mogelijk bij persoonlijke beschermingsmiddelen, in isolatie, voor het leger of bij binnentextiel.

De projectpartners laten zich inspireren door fotonische structuren. Het gaat om nanostructuren die interageren met licht in functie van hun golflengte (of hun kleur). Binnen het project worden fotonische structuren ontwikkeld, gebruik makend van de auto-organisatietechnieken van membranen (elastische instabiliteiten). Hierdoor kan er interactie plaatsvinden met het infrarode 'licht'. De integratie van polymeren met vormgeheugen die reageren op temperatuur- en vochtvariaties zal toelaten om deze zelf-geïnduceerde fenomenen te beheersen en zo het herstel van de infraroodstraling te moduleren. Deze processen zullen worden toegepast op multicomponentvezels om te komen tot een textuur op schaal van het garen.

Financiële info

EU-subsidie
Private financiering



Partners

Materia Nova (Wallonië), Universiteit Gent

Prioriteit

Onderzoek en innovatie

Website

http://www.photonitex.eu/

Provincie West-Vlaanderen · Dienst externe relaties en Europese programma's
T 050 40 34 72 • www.west-vlaanderen.be/europa • europa@west-vlaanderen.be