

HOGENT (B) voert samen met Hochschule Niederrhein (D) onderzoek naar de integratie van functionaliteiten in naden van kleding in het kader van het SmartSeam project.

Het project SmartSeam ‘Sensory and Actuating Seams Applying Hybrid Yarns for the FashionTech Industry’ ging op 27 oktober 2020 van start in België en Duitsland met een simultane kick-off meeting die gehost werd door de onderzoekspartners HOGENT (FTILAB+) en Hochschule Niederrhein (FTB). Smartseam (CORNET 2020-2022) wordt ondersteund door de Belgische kledingfederatie Creamoda en het Duitse Forschungskuratorium Textil (FKT). Dit project is gesubsidieerd door het VLAIO – TETRA fonds en de German Federation of Industrial Research Associations, AiF .

De markt van functionele kleding is de afgelopen jaren gestaag gegroeid. Sportkleding kent een jaarlijks groeipercentage van 5% (totale omzet in 2016 in de EU28: ongeveer 2,94 miljard euro), in fashiontech bedraagt de omzetstijging zelfs 30 % (totale omzet wereldwijd in 2017: 1,3 mio euro) en in werk- en beschermkledij is er een jaarlijkse groei van 0.9 % (totale omzet in 2015 in de EU28: 1,5 mia euro). Kleding wordt steeds functioneler met het oog op het verbeteren van het draagcomfort, de prestaties en de ondersteuning.

Vaak noodzaakt dit functionaliseren extra inspanningen en bijkomende processtappen tijdens de productie en confectie van de kleding. Het doel van het SmartSeam project is het elimineren van deze bijkomende stappen door gekende technologieën uit de textiel en kledingindustrie te gebruiken en aan te passen in functie van het creëren van “slimme” naden met sensor- en actuatorfuncties die gestikt zullen worden met bestaande en nieuw ontwikkelde elektrisch geleidende stik- en hybride garens.

Dit project creëert innovatie op meerdere niveaus en heeft de volgende concrete doelen: (1) de ontwikkeling van hybride geleidende garens bestaande uit een complex samengaan van geleidende materialen met hygroscopische vezels, isolatoren of halfgeleiders (via ringspin- of holle spil technologie), (2) het coaten van garens met bv. geleidende of superabsorberende polymeren voor extra functionaliteit of ter bescherming tijdens stikken en (3) de verwerking van de garens in functionele naden met sensor- en actuator functies.

Er worden een drietal demonstratoren uitgewerkt, nl.:

1. De integratie van optische filamenten in de naden van een kledingstuk om de zichtbaarheid te verhogen (vb. beschermkleding of wielrennersvesten).
2. Het combineren van geleidende en functionele garens zodat het mogelijk wordt om aan de hand van de naden een bewegingsanalyse van de gebruiker op te maken. (vb. sporthemdje)
3. Het combineren van geleidende en functionele garens tot naden die fysiologische parameters zoals zweetproductie en huidtemperatuur van een persoon lokaal kunnen detecteren.

Om het project op te volgen en de vooruitgang van het onderzoek te verzekeren, zijn bedrijven uit de waardeketen onmisbaar voor de begeleidingscommissie of stuurgroep. De stuurgroep wordt samengesteld uit producenten en gebruikers. Er wordt geopteerd voor een mix van spinners, textielproducenten, confectioneurs (sportkleding, beschermkleding en fashiontech), producenten van naai en borduurmachines, producenten van en eindgebruikers.

Voor meer informatie:

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6735494918501937152/>

<https://www.hogent.be/onderzoekscentra/ftilab/>

Contact:

Alexandra De Raeve, projectcoördinator

Hogeschool Gent

Departement Biowetenschappen en industriële technologie

FTILAB+ **HO
GENT**

Buchtenstraat 11 - 9051 Gent

alexandra.deraeve@hogent.be



Bron: FTB



Bron FTB



Bron: FTB



Bron: FTB

