

GoToS3 NuTeX

1.1.45 - Nieuw intelligent textiel voor autonome sfeerverlichting

LUMINOPTEx

1. PROJECTLEIDER

MATERIA NOVA (MaNo)

Postcode : 7000

Stad : Mons

Land : België

2. PROJECTPARTNERS EN BUDGET

PROJECTPARTNERS	GEBIEDSDEEL	TOTAAL BUDGET	EFRO
MATERIA NOVA	WA	570 745,62 EUR	313 910,09 EUR
Université Lille 1	FR	463 492,46 EUR	254 920,85 EUR
CIRMAP - Centre d'Innovation et de Recherche en Matériaux Polymères de l'Université de Mons	WA	154 535,30 EUR	84 994,41 EUR
Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT)	FR	366 088,38 EUR	201 348,60 EUR
CENTEXBEL	VL	374 115,44 EUR	205 763,49 EUR
UCL	WA	198 081,28 EUR	108 944,70 EUR
TOTAAL		2 127 058,48 EUR	1 169 882,14 EUR

3. OVERZICHT

De afgelopen jaren is er een toenemende interesse in de ontwikkeling van intelligent textiel (smart textiles) en voor de integratie van nieuwe functies ivm energie. Deze nieuwe textielmaterialen kunnen een belangrijke rol spelen op het gebied van de opslag en/of verwerking van de energie of op het gebied van de informatie en communicatie. Textiel als substraat heeft enkele belangrijke voordelen: flexibiliteit, licht gewicht en breed toepassingsgebied zoals signalisatie (vlaggen, banners), en architecturale toepassingen in gebouwen (decoratieve stoffen, gordijnen, enz.)

Er bestaan reële mogelijkheden in de sector van fotonisch textiel in de bouw en constructie ("building textile", "home textile", architectuur en interieur) en in de sector mobiliteit. Deze twee gebieden zijn belangrijke pijlers binnen H2020 projecten van de Europese Commissie mbt toekomstige en innovatieve textieltoepassingen. Bovendien past de integratie van dergelijke nieuwe textielmaterialen in gebouwen binnen het kader van de Europese richtlijnen met betrekking tot de reductie van 20% van het energieverbruik van gebouwen in 2020 (Richtlijn 2012/27 / EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012) en de bouw van nieuwe "nul-energie" woningen vanaf 2021.

Het LUMINOPTX project richt zich op het ontwerp en de implementatie van nieuw intelligent textiel voor "autonome diffuse verlichting" met toepassingen in interieur design, decoratieve stoffen of signalisatie. Om dit doel te bereiken, zijn we van plan om organische elektroluminiscente diodes (OLED) direct te integreren op textiel. Op die manier worden de unieke textieleigenschappen (flexibiliteit, licht gewicht, comfort, lage kostprijs) gecombineerd met de voordelen van OLEDs (lichtrendement, laag verbruik, lichtgewicht, flexibiliteit, vlakke en diffuse verlichting over grote oppervlakken en uitzicht). Deze OLED elementen kunnen onafhankelijk worden aangedreven, en halen de nodige energie uit de in de gebouwen beschikbare draadloze netwerken (WIFI) en slaan deze energie op in elektrochemische batterijen of super condensatoren.

Het project LUMINOPTX baseert zich op de onafscheidelijke competenties van de 6 regionale partners en stelt innovatieve technieken voor om een textiel te creëren dat volgende drie functies combineert: (1) opname van de energie, (2) bewaring van deze energie, en (3) het beschikken over autonome lichtelementen die voor sfeerverlichting zorgen.

4. BEGIN- EN EINDDATUM VAN HET PROJECT

Begindatum: 01/07/2016

Einddatum: 30/06/2020

5. NAAM VAN DE CATEGORIE STEUNVERLENING

Onderzoeks- en innovatieprocessen in kmo's (met inbegrip van voucherprogramma's, processen, design, diensten en sociale innovatie)

6. DATUM VAN DE LAATSTE BIJWERKING

17 mei 2016