

1.1.28 - COMPOSENS

De grensoverschrijdende ontwikkeling van composietmaterialen met polymeren-natuurlijke vezels terwijl er rekening wordt gehouden met sensorïële en emissiegerelateerde aspecten

1. PROJECTLEIDER

CERTECH (Centre de ressources technologiques en chimie)

Postcode : 7180

Stad : Seneffe

Land : België

2. PROJECTPARTNERS EN BUDGET

PROJECTPARTNERS	GEBIEDSDEEL	TOTAAL BUDGET	EFRO
CERTECH (Centre de ressources technologiques en chimie)	WA	895 586,37 EUR	447 793,18 EUR
VALBIOM	WA	292 867,26 EUR	146 433,63 EUR
CRITT M.D.T.S.	FR	643 136,26 EUR	321 568,13 EUR
Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)	FR	367 010,62 EUR	183 505,31 EUR
Université de Liège ULg - Gembloux AgroBioTech GxABT	WA	476 202,20 EUR	238 101,10 EUR
ARMINES	FR	135 491,84 EUR	67 745,92 EUR
Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai (Mines Douai)	FR	414 121,75 EUR	207 060,87 EUR
TOTAAL		3 224 416,30 EUR	1 612 208,14 EUR

3. OVERZICHT

De hout-polymeer-composieten (WPC) en natuurlijke vezel composieten (NFC) blijken een steeds belangrijker plaats in te nemen in verschillende sectoren in de grensstreek, nl. transport en specifiek automobiellindustrie, bouw (bekleding van vloeren en gevels), sport, meubels en consumptiegoederen.

In dat opzicht streeft het project COMPOSENS ernaar om hout-polymeer-composieten of natuurlijke vezel composieten grensoverschrijdend te ontwikkelen met een zo klein mogelijke ecologische voetafdruk. Hierbij doen we een beroep op het gebruik van lokale hernieuwbare middelen (hout, hennep, vlas) voor de uitwerking van lichte en recycleerbare biocomposieten.

Met het oog op een industriële overdracht zullen ook de economische en milieugerelateerde aspecten (levenscyclus) in rekening genomen worden om zo de beste technologische opties te selecteren om op de markt innovatieve producten aan te bieden zoals een compound van polymeren en natuurlijke vezels voor de additieve productie (3D-printing). Verder zal er nog een andere innovatieve weg ingeslagen worden: de impregnering van natuurlijke continuvezels door thermoplasten op basis van biograndstoffen of uit de petrochemie. Op die manier zal het project COMPOSENS zorgen voor een verbreding van de toepassingen voor biocomposieten die beantwoorden aan de behoeften van een groot aantal bedrijven in de grensstreek, vooral van de KMO's.

Het project COMPOSENS stelt een originele aanpak voor waarbij eigen technieken voor de behandeling van plantaardige vezels en sensorïele aspecten gecombineerd worden voor de ontwikkeling van nieuwe composietmaterialen met polymeren-natuurlijke vezels die beantwoorden aan de vereisten van de industrieën binnen de volledige grensoverschrijdende perimeter.

Deze geïntegreerde grensoverschrijdende aanpak wordt mogelijk gemaakt door de competenties, ervaringen en middelen van de zeven partners van COMPOSENS te bundelen zodat de levenscyclus van de composieten gecoverd is vanaf de grondstoffen (bio)polymeren, hout en natuurlijke vezels, de (voor)behandelingsprocessen, via de formulering en de uitwerking van composietmaterialen, tot de sensorïele aspecten en de evaluatie van de fysisch-chemische eigenschappen. De gezamenlijke bewustmakings-, verspreidings-, begeleidings- en ondersteuningsacties die het team van COMPOSENS ondernemen, zullen bijdragen tot het behalen van het verwachte resultaat met nieuwe biocomposietproducten die overgeheveld kunnen worden tussen de industrieën en over de grens heen.

4. BEGIN- EN EINDDATUM VAN HET PROJECT

Begindatum: 01/04/2016

Einddatum: 31/03/2020

5. NAAM VAN DE CATEGORIE STEUNVERLENING

Ondersteuning van milieuvriendelijke productieprocessen en een efficiënt gebruik van hulpbronnen in kmo's

6. ACTIVITEITENVERSLAG OP 30/09/2017

De doelstelling van het COMPOSENS-project is hoogwaardige composietmaterialen uit polymeerhout of plantaardige vezels te ontwikkelen die een geringe impact hebben op het milieu. Het project zet in op het gebruik van hernieuwbare bronnen, namelijk hout en natuurlijke vezels zoals hennep en vlas, in de Belgisch-Franse regio. De onderzochte vezels zullen zowel korte als continuvezels zijn (rovings, matten, geweven en gemengd).

Het COMPOSENS-project stelt een originele aanpak voor die de verwerking van de plantaardige vezels via schone procedés combineert met een sensorisch herstel om zo nieuwe composietmaterialen te ontwikkelen op basis van polymeer en natuurlijke vezels, die beantwoorden aan de eisen van de producenten uit de grensstreek. De bedoeling is te werken met vernieuwende methodes: impregnatie van de vezels met thermoplasten, samenstellingen van polymeren en natuurlijke vezels voor additive manufacturing (3D printen).

De partners van COMPOSENS, die in de Interreg-zone aan weerszijden van de grens gelegen zijn, hebben complementaire vaardigheden aangepast aan hun respectieve industriële structuur.

Het COMPOSENS-team steunt op de complementariteit, motivatie en efficiëntie van de grensoverschrijdende samenwerking van 7 partners: Certech, ValBiom en ULg-Gembloux Agro-Bio Tech in Wallonië, INRA UMR FARE, CRITT MDTs, IMT Lille Douai en Armines in Frankrijk.

De doeltreffende start van het grensoverschrijdende project COMPOSENS heeft zich van bij de aanvang van het project vertaald in communicatie- en sensibilisatie-acties bij de ondernemingen met daarnaast ook onderzoeksactiviteiten.

- Er werden gemeenschappelijke communicatie-instrumenten opgezet zoals posters, brochures en projectpresentatie. De website van het project www.composens.eu kwam in maart 2017 online met als e-mailadres info@composens.eu. Op 30 september 2017 waren er 300 bezoeken van 210 bezoekers, voornamelijk Fransen en Belgen, geregistreerd.
- Op 27 maart 2017 heeft het team met succes (60 deelnemers) een gezamenlijk grensoverschrijdend lanceringsevenement COMPOSENS – BIOCOMPAL georganiseerd te Seneffe (Certech, Waals gebiedseel) rond het thema 'Bio-composieten – Prestatie, verlichting en geurkenmerken'.
- Een gedeeld dossier, werkvergaderingen en talrijke uitwisselingen dragen bij tot de grensoverschrijdende samenwerking tussen de partners. De deelname aan dagen en beurzen hebben het mogelijk gemaakt het project aan verschillende producenten uit te leggen en de meest geavanceerde ontwikkelingen te volgen op het gebied van bio-composieten.
- Ten slotte hebben de COMPOSENS-partners hun grensoverschrijdende onderzoek over composieten op basis van polymeren en natuurlijke vezels (hennep en linnen) voortgezet,

en meer in het bijzonder over de aspecten van (voor)behandeling en karakterisering van de vezels, de formulering, samenstelling, evaluatie van de mechanische eigenschappen, continue impregnatie en oplossing van de geuren/vluchtige organische stoffen (VOS). Het COMPOSENS-team werkt ook aan de productie via additive manufacturing van een demonstratiemodel in polymeer-cellulose bestemd voor de producenten van de Interreg-zone.

7. DATUM VAN DE LAATSTE BIJWERKING

30 september 2017