



Voor embargo tot: 25 oktober 2018

Nieuw innovatief proces door MMAtwo voor het recycleren van end-of-life PMMA afval

Het MMAtwo (fonetisch Matou - /mætu:/) project gecoördineerd door het Nederlandse bedrijf Heathland is op 1 oktober 2018 van start gegaan voor een periode van 4 jaar. Het wordt ondersteund door een financiering van 6,6 M€ van het Horizon2020 Onderzoeks- en Ontwikkelingsprogramma van de Europese Unie. MMAtwo's consortium brengt 13 partners van 6 verschillende landen samen en zal een nieuw en innovatief proces ontwikkelen voor het omzetten van post-industrieel en end-of-life PMMA afval naar methyl methacrylaat, dat op zijn beurt kan ingezet worden als grondstof voor de productie van PMMA of andere toepassingen.

Polymethylmethacrylaat (PMMA) is een gevestigd polymeerproduct dat gekend staat voor zijn unieke optische eigenschappen. Ongeveer 300 000 ton PMMA wordt elk jaar geproduceerd in Europa, wat ongeveer overeen stemt met een marktwaarde van 1 miljard euro. PMMA kan hedendaags opnieuw omgezet worden naar zijn monomeer (methyl methacrylaat) door thermische depolymerisatie. Dit leidt tot een vermindering in het verbruik van waardevolle grondstoffen, maar ook in een vermindering van de CO₂-productie. Toch wordt slechts 30 000 ton gerecycleerd in Europa, wat slechts 10% is van de jaarlijkse productie. Voor het grootste deel wordt PMMA momenteel gerecycleerd door middel van een loodhoudend proces, het grootste nadeel aan dit proces is dat de voeding (het PMMA-afval) voor dit proces van een bepaalde kwaliteit moet zijn, waaraan het meeste PMMA-afval niet voldoet. De recyclageprocessen die hedendaags worden toegepast focussen vooral op PMMA-afval afkomstig van de industrie zelf (post-industrieel afval), omdat afval afkomstig van de consument (post-consumer) vaak zeer onzuiver is. End-of-life PMMA (post-consumer) vertegenwoordigt nochtans het overgrote deel van de totale PMMA afvalberg. Tot nu toe wordt dit afval ofwel geëxporteerd, verbrand, of komt het terecht op een stortplaats.

MMAtwo's innovatief concept voor PMMA recyclage via depolymerisatie zal focussen op het recycleren van zowel het post-industrieel, alsook het end-of-life PMMA afval. Op deze manier zou ook het meer gecontamineerde afval gerecycleerd kunnen worden, dat anders terecht zou komen op een stortplaats of verbrand zou worden naar secundaire grondstoffen. Het PMMA recyclage proces zal gevalideerd worden op de TRL schaal 7 (TRL = Technology Readiness Level, Level 7: pre-commercieel systeem wordt gedemonstreerd in een operationele omgeving), dit kan mogelijk leiden tot een eerste commerciële eenheid op het einde van dit project (2022).

Het MMAtwo consortium bestaat uit partners afkomstig uit alle takken van de PMMA industrie: **Heathland**, een Nederlandse PMMA afvalophaler die het afval ook recycleert; **Comet Traitements**, een Belgische recycler van autowrakken; **Ecologic**, een Frans non-profit bedrijf dat aan het hoofd staat van Extended Producer Responsibility voor WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment); **Arkema**, een Franse PMMA producent; **Delta Glass** (onderdeel van de Polyplastic Group), een Nederlandse producent van PMMA platen, caravanvensters en koeldeuren, **JSW Europe**, de Duitse afdeling van Japan Steel Works; **Speichim** (deel van de Sèche-Environnement group, leider op het gebied van afvalbehandeling in Frankrijk), een Franse partner gespecialiseerd in het zuiveren van solventen en chemicaliën; **AKG-Gazbeton**, een Turks bedrijf dat isolatiematerialen ontwikkelt; **Universiteit Gent**, de Belgische, academische partner voor het opleiden van onderzoekers omtrent polymeer recyclage; **Quantis**, een Zwitserse partner die gespecialiseerd is in levenscyclusanalyse; **Process Design Center**, een Nederlandse KMO die instaat voor procesontwikkeling, -integratie en -optimalisatie; **Certech**, een Belgisch toegepast onderzoekscentrum voor chemie, gespecialiseerd in emissies en aroma's van materialen en



standaarden voor polymeerrecyclage; en **Ayming**, een Frans consultancy bedrijf dat helpt bij het project management en de communicatie.

De adviesraad van MMAtwo bestaat uit verschillende academici, CEFIC's Methacrylate Sector Group en andere vertegenwoordigers van PMMA producenten. Dit geeft de interesse weer van de gehele PMMA productieketen in dit project.

Erkenningen

Dit project wordt gefinancierd door het Horizon2020 onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst No 820687.



Contactgegevens:

Simon van der Heijden (Heathland), projectcoördinator: simon@heathland.com. Tel: +31 30 721 0890; Heathland B.V., Arkansadreef 8, 3565 AR Utrecht, Nederland.

Jean-Luc Dubois (Arkema), voorzitter van de raad van bestuur MMAtwo: jean-luc.dubois@arkema.com. Tel : +33 616200048

Maud Bossard (Ayming), Project Management Officer: mbossard@ayming.com. Tel: +33 4 72 35 51 15