

## AKZONOBEL KOMT MET VOLLEDIG GROENE PAPIEREN BEKER

Dankzij de nieuwe coatingtechnologie EvCote Water Barrier 3000, die gebruikmaakt van plantaardige oliën en gerecyclede petflessen, is het AkzoNobel gelukt 's werelds eerste volledig composteerbare en recyclebare papieren beker te ontwikkelen. De beker vereist geen speciale behandeling of aanpassing voor recycling.

Jaarlijks worden wereldwijd zo'n 200 miljard papieren bekertjes gebruikt. De recycling brengt hoge kosten met zich mee en de kwaliteit van de papiervezels neemt daarbij sterk af. Bij het recyclen van papier gecoat met EvCote blijft de kwaliteit van de papiervezels echter intact. Het papier kan worden hergebruikt voor andere papierproducten. In sommige gevallen, als de vezels door de coating zijn versterkt, is papier geproduceerd uit dit afval zelfs sterker dan het oorspronkelijke, niet-gecoate papier. Een ander voordeel is dat papierfabrieken de papierresten van het productieproces, die momenteel naar de vuilstort gaan, volledig kunnen hergebruiken.

De EvCote-coating beschermt papieroppervlakken tegen water, vet en vocht en bestaat tot 95 procent uit duurzame of hernieuwbare grondstoffen. Ze zijn geschikt voor talloze toepassingen, waaronder golfkarton- en vouwkartonverpakkingen, kartonnen drankverpakkingen en verpakkingen voor het serveren van voedsel. "Deze coatingtechnologie zal restauranthouders en producenten van papieren bekertjes helpen om hun afvalstroom te verminderen", aldus Conrad Keijzer, lid van het *executive committee* van AkzoNobel, verantwoordelijk voor Performance Coatings. AB Ghosh, managing director van Industrial Coatings, denkt dat het product een even grote omslag in gang zal zetten als polypropyleen veertig jaar geleden.

De ontwikkeling van nieuwe innovaties zoals EvCote vormt onderdeel van het *Planet Possible*-duurzaamheidsbeleid van AkzoNobel. ■

**200** billion  
The world uses 200 billion paper cups every year



**100%**

Recapture of paper currently sent to landfill

Our pioneering coatings technology makes this a fully compostable, recyclable cold drink cup

## AUTOBANDEN RECYCLEN STAP DICHTERBIJ

**Momenteel worden autobanden na gebruik verbrand, omdat recycling te moeilijk is. Het nieuwe programma TREC (Tyre Recycling), waarin Michelin samenwerkt met het biotechnologische bedrijf Protéus, moet daarin verandering brengen door autobanden te recycelen door devulkanisatie.**

**R**ubber krijgt zijn bijzondere mechanische eigenschappen door vulkanisatie", vertelt Juliette Martin, algemeen directeur van Protéus, dat gespecialiseerd is in de ontwikkeling van industriële processen met behulp van enzymen en bacteriestammen. "Hierbij ontstaat een driedimensionale structuur door de vorming van zwaivelbruggen die stevigheid geven aan het materiaal. De eerste onderzoekslijn van

het programma TREC heeft tot doel deze zwaivelbruggen langs biologische weg te verbreken, zodat het rubber kan worden gebruikt voor het maken van nieuwe banden."

Hierbij helpt de expertise van projectpartner SDTech, gespecialiseerd in het analyseren en bewerken van fijne en ultrafijne poeders. De gebruikte banden worden omgezet in een poeder dat vervolgens biotechnologisch wordt gedevulkaniseerd. Uit deze twee stappen resulteert een geregenereerd 'micropoeder', dat als grondstof kan dienen voor nieuwe autobanden.

### Syngas

In de tweede onderzoekslijn, TREC Alcool, wil men met hulp van technologisch onderzoeksinstituut CEA gebruikte

autobanden omzetten in syngas (CO + H<sub>2</sub>). Protéus ontwikkelt een proces om syngas door fermentatie om te zetten in ethanol. Dit kan weer worden gebruikt voor de productie van biobased butadiëen, als aanvulling op alcoholen uit suiker, hout en andere grondstoffen. Het TREC-project zal acht jaar lopen en heeft een budget van 51 miljoen euro. De Franse overheid draagt hiervan 13,3 miljoen euro bij. TREC zal alle stadia van onderzoek en ontwikkeling doorlopen, vanaf de ontwikkeling van wetenschappelijke concepten, via een proeffabriek, tot een industriële demonstratiefabriek. "Wij hebben al voorbereidend werk gedaan, en daarbij enkele veelbelovende bacteriestammen gevonden", aldus Juliette Martin. ■