



Composiet kan voortaan eeuwenlang mee

KoiosTitan heeft een mechanische recyclingmethode ontwikkeld voor thermohardende composieten. Voor de opschaling van het proces ontvangt het bedrijf een subsidie van 5 miljoen euro uit het Europese Just Transition Fund. Het doel: meer producten ontwikkelen van dit nu circulaire materiaal met een lange levensduur.

REDACTIE

Thermohardende composieten vinden de laatste jaren gretig aftrek, bijvoorbeeld in de wieken van windmolens. De naam geeft het al aan: het materiaal is harder dan hard. Er is wel een bezwaar: het betreft een moeilijk recyclebaar materiaalsoort. De door KoiosTitan, gevestigd op het ENCI-terrein in Maastricht, ontwikkelde recyclingmethode brengt daar verandering in. “We produceren milieuvriendelijker en lossen een tekort aan bouwmaterialen op”, aldus projectleider Johannes Engels.

Oersterk

KoiosTitan gaat dus niet alleen recycleren, maar ook producten maken. “Onze oplossing is eigenlijk heel breed”, vertelt Engels. “Houten materialen, zoals palen, hebben onderhoud nodig anders vergaan ze. Uiteindelijk moeten ze vervangen worden, maar op een gegeven moment zijn de bomen van hardhout op. Wij maken palen die licht, maar oersterk zijn. Het vergt geen onderhoud en gaat meer dan een halve eeuw mee. Hier zijn we bijvoorbeeld over in gesprek met Staatsbosbeheer.” Door dit soort producten te vervangen, zet het bedrijf in op een reductie van bijna 56.000 ton aan primaire grondstoffen, zoals hardhout, beton en staal per jaar. “Ter vergelijking, daar kunnen 5,8 miljoen stoeptegels van

gemaakt worden. Een significante impact dus.”

Van windmolen tot putten

Het bedrijf neemt verschillend afschreven of versleten thermohardend materiaal in. Engels: “Denk aan windmolenwieken, de romp van een boot of infrastructuurmaterialen zoals waterpijpen. Dat is al deels verkleind als het binnenkomt en gaan wij verder bewerken, zodat we verschillende groottes vezelachtig materiaal krijgen.” Om er een product van te kunnen maken, moet het vezelmateriaal gecoat worden met hars. “Daarna maken we er verschillende producten van, zoals putten, palen, rijplaten of damwanden of andere producten voor de bouw.”

Eindeloos circulair

Er zijn momenteel meerdere manieren om thermohardend materiaal te recycleren. KoiosTitan doet dit zeer innovatief. “Je kan recycleren door pyrolyse, maar dat is erg energie-intensief door de hoge temperaturen. Het kan ook door solvolyse. Dan ga je de hars in producten oplossen om de primaire grondstof terug te winnen. Maar ook dat kost veel energie en er komt de nodige chemie bij kijken. Wij doen het door mechanisch te recycleren. Dat kost weinig energie. Bovendien kunnen we met onze gepaten-

‘Het composiet is onder meer geschikt voor putten, palen, rijplaten en damwanden’

teerde machine gerecyclede producten ontwikkelen die in een eindeloos circulaire cyclus komen. Zo besparen we in 2030 de gemiddelde CO₂-voetafdruk van 8.500 Nederlanders per jaar.”

First-of-a-kind

Engels is enorm blij met de subsidie uit het Just Transition Fund. “In Nederland is het erg moeilijk om aan financiering te komen als je first-of-a-kind bent en je de markt moet gaan betreden. Met de subsidie kunnen wij ons proces op industriële schaal uitvoeren.” De projectleider benadrukt de urgentie om composietproducten groener te maken. “Bedrijven worstelen hiermee. Wij voorzien in de behoefte om een circulair product te ontwikkelen met dezelfde kwaliteit. Dat geeft een enorme kick.” ●●●