

Een toestel om de vrijgekomen microdeeltjes van banden op te vangen

05 juni 2020, 02:00

Bas Rottier

De koolstof van de rubberdeeltjes is door de wrijving met de weg positief geladen wanneer de deeltjes loskomen van de band. Een toestel leidt deze geladen deeltjes naar een reservoir waar ze opgevangen worden.



Autobanden dragen bij tot de vervuiling van lucht en water doordat ze door wrijving met de weg microplastics afgeven in de vorm van deeltjes die kleiner zijn dan 5 mm.

Een team van het Imperial College in Londen met roepnaam 'The Tire Collective' ontwikkelt een toestel om deze deeltjes op te vangen. Men plaatst het daar waar de banden contact maken met de weg.

Tijdens het rijden 'ontsnappen' positief geladen rubberdeeltjes van de band. Deze deeltjes worden op elektrostatische wijze opgevangen in een opvangbak van het toestel via de luchtstroom en het Magnuseffect (de tangentiële kracht uitgeoefend op het wiel tijdens het draaien).

Op de testbank vangt het huidige toestel 60 % van alle in de lucht zwevende deeltjes op.

Men ontkoppelt en leegt de opslagunit op regelmatige basis en de verzamelde deeltjes kunnen vervolgens gerecycled worden, de fijnste ($< 50 \mu\text{m}$) bij de productie van nieuwe banden en de grootste als materiaal voor 3D-printing, isolatie, inkt of kleurstoffen.

Er is momenteel nog weinig informatie beschikbaar over het toestel aangezien het patent in aanvraag is.

Bron

- <https://www.thetyrecollective.com>

Auteurs



Bas Rottier