



De lange weg van regranulaat naar container

De vraag naar minicontainers van gerecycled materiaal neemt sterk toe. Steeds meer gemeenten hebben er belangstelling voor, in hun streven naar duurzaamheid en circulaire economie. Branchevereniging Klair licht graag toe hoe het proces van gerecyclede containers in zijn werk gaat. “Van ingezameld pmd kun je uiteraard niet zomaar een sterke container maken”, aldus Klair-adviseur Willem van de Pieterman.

Klair is een branchevereniging van leveranciers van inzamelsystemen. “Wij behartigen de belangen van onze leden, maar adviseren bijvoorbeeld ook gemeenten bij het samenstellen van hun aanbestedingsprocedures. Wij zijn een onafhankelijke vereniging, die kwaliteit en duurzaamheid van de inzamelsystemen voorop heeft staan.”

Nederland doet het zo slecht nog niet, als het gaat om afvalscheiding. Ons land staat zelfs op de achtste plaats op de Oeso-wereldranglijst. Om volledig circulair te zijn in 2050, zoals Nederland wil, moeten echter nog grote stappen gezet worden. “Om dit doel te realiseren is een gecoördineerde samenwerking in de keten heel belangrijk”, aldus Van de Pieterman.

Het ingezameld pmd levert uiteraard een grote hoeveelheid kunststoffen op. Deze kunststoffen kunnen na een gedegen sortering en reiniging verwerkt worden tot regranulaat. Op het gebied van inzetbaarheid leven er verschillende beelden. Niet ieder regranulaat is overall inzetbaar. Dat heeft met verschillende elementen te maken. Ten eerste is het soort kunststof belangrijk. De zuiverheid van de soort wordt bepaald door de sorteertechniek. Als er door een matige sortering een te hoog percentage kunststoffen van een ander soort aanwezig is, heeft dat een negatieve invloed op de toepasbaarheid van het regranulaat.

Om regranulaat als grondstof voor nieuwe containers in te kunnen zetten, zijn er nog een aantal belangrijke technische parameters, waaronder densiteit, viscositeit, stijfheid, trek- en buigsterkte. De inzetbaarheid hangt af van bovenstaande eigenschappen. Om de kwaliteit van het product te garanderen, wordt er vaak virgin (nieuw) granulaat bijgemengd. Hoe minder de kwaliteit regranulaat hoe meer virgin granulaat bijgemengd moet worden. Deze mengverhouding bepaalt uiteindelijk de kwaliteit en de te verwachten levensduur van de container.

Een ander aspect zijn de gebruikte additieven in het kunststofmateriaal. Een aantal van de oudere additieven kunnen een tweede leven van kunststoffen verkorten of zelfs onmogelijk maken. Door nieuw ontwikkelde additieven is de inzetbaarheid en kwaliteit van veel regranulaat echter aanzienlijk verbeterd. Met deze additieven kan de materiaaldegradatie nagenoeg teniet worden gedaan, waardoor met regranulaat weer kwalitatief hoogwaardige containers geproduceerd kunnen worden.

Bij het produceren van containers gelden strikte eisen ten aanzien van het materiaal. Containers zijn onderhevig aan verschillende externe factoren waardoor het te gebruiken regranulaat van goede kwaliteit moet zijn. Denk aan weer- en temperatuursinvloeden, Uv-licht, trekken, drukken en schokken door ledigingen.

Containers worden daarom geproduceerd met HDPE-granulaat. Een deel kan regranulaat zijn, maar dat is sterk afhankelijk van de kwaliteit. Als de kwaliteit van het granulaat niet goed is, zal de container de benodigde testen niet doorstaan. Containers moeten namelijk voldoen aan NEN-EN 840, anders mogen ze niet de markt op. Om dit keurmerk te krijgen, wordt de container onder meer onderworpen aan een valtest, hittetest en een dekseltest.



En de container moet aan nog meer normen voldoen, zoals het RAL-GZ 951/1 kwaliteitslabel, DIN EN 15132 Afvalcontainerbehuizingen en DIN EN 14803 Elektronische identificatie van afval verzamelcontainers via transpondertechnologie.

Door de hoge belasting van de container en de geldende kwaliteitsnormen, kan er geen risico genomen worden met afwijkende grondstoffen. Duurzaamheid komt niet alleen naar voren door inzet van regranulaat maar ook door een lange levensduur van de container.

Als de container na een lang werkzaam leven vervangen wordt, kan hij gerecycled worden. Het voordeel van regranulaat van een rolcontainer is dat de kleur al in lijn kan zijn met de kleur die de nieuwe container moet krijgen. Nadeel van dit regranulaat kan het toegevoegde additief zijn waardoor bij analyse van het regranulaat afwijkende waardes gevonden kunnen worden. Ook het granuleerproces is van invloed op de kwaliteit van het granulaat. De thermoplastische verwerking heeft invloed op de molecuulketen en hoe vaker die aangetast wordt, hoe korter de keten wordt. Maar ook dit kan weer ondervangen worden met moderne additieven!

Kortom er spelen bij de recycling van kunststoffen een heleboel factoren een belangrijke rol. Om een duurzame kwalitatieve rolcontainer te kunnen produceren moet een producent al deze parameters onder controle hebben. Een goeie afvalscheiding is mede afhankelijk van een goed inzamelmiddel!