

Closing the loop: een casestudy

Bewustmaking via de EU

De EU heeft sinds 02.12.2015 een actieplan klaar om de circulaire economie in Europa een duw in de rug te geven. De voornaamste doelstellingen zijn: globale competitiviteit verbeteren, duurzame economische groei bevorderen en jobs creëren via een EU-actieplan.

Dit concreet en ambitieus actieplan omvat een hele resem aan maatregelen die de hele levenscyclus van een product beschouwen, van productie en consumptie naar afvalbeheer en de markt van secundaire grondstoffen.

Bedoeling is om in 2030 de zogenaamde SDG's (Sustainable Development Goals of de doelstellingen inzake duurzame ontwikkelingen) te bereiken en alles te kaderen binnen het maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO).

Een aantal recente trends maken het niet alleen noodzakelijk om onze manier van leven en ondernemen te wijzigen, maar bieden tegelijk grote kansen en uitdagingen voor het bedrijfsleven.

De belangrijkste zijn de stijgende bevolkingsaantallen, de toenemende wereldwijde middenklasse, immense demografische verschuivingen en nakende grondstoffen schaarste.

Op productniveau wil men bevorderen dat fabrikanten vooraf over hun producten gaan nadenken alvorens deze op de markt te brengen. Er dient te worden nagedacht wat er gebeurt met het product na zijn levensloop, hoe de levenscyclus kan verlengd worden en vooral hoe cirkel gesloten kan worden.

CTL - C2C

Een schoolvoorbeeld van de Closing the Loop-filosofie vinden we terug in het Cradle to Cradle-gedachtegoed. Deze filosofie beschrijft productietechnieken waarbij geen afval wordt gestort of verbrand. Een van de eerste bedrijven in de Benelux was meubelfabrikant



Oorsprong van poederafval: filterfines

Ahrend. De marktleider in de Benelux op vlak van ergonomisch functioneel kantoormeubilair had reeds lange tijd zijn natlakken vervangen door milieuvriendelijke poederlakken.

Volgens de cradle-to-cradle filosofie moeten materialen en producten ofwel (in de biosfeer) verteren of als voedsel dienen, een nieuw leven krijgen of (in de technosfeer) als grondstof dienen voor een nieuw product.

Enkele jaren geleden werd er een werkgroep in het leven geroepen om de poederlakken intern te hergebruiken voor het lakken van onder andere niet-zichtbare delen. Alhoewel de aanzet bijzonder veelbelovend was, is dit project op een sisser uitgedraaid. De aankoopprijs van de grondstof poederlak lag reeds behoorlijk laag, en een aantal tegenslagen hebben dit project een stille dood doen sterven. Een van de zaken die men over het hoofd

gezien had was de onverdraagzaamheid van verschillende grondstoffen en additieven die gebruikt worden bij verschillende poederlakfabrikanten of in andere types van poederlakken. Problemen als kratervorming, ongelijke laagdiktes en slechte hechting waren het resultaat. Enkel de niet-homogene kleur was reeds vooraf ingecalculeerd. Het was bewust de bedoeling dat het voor de klant duidelijk zichtbaar was dat het hier om een gerecycleerd product ging. Marketing ten top.

Voor de poederlak paste Nelco dan perfect in het plaatje. Sinds jaar en dag worden de poederlakken uit de filterinstallaties en het overspray uit de spuitcabines van deze fabrikant niet meer naar een stortplaats gevoerd of verbrand, maar voor 100% hergebruikt via Nelco. Een mooie kostenbesparing en het vermijden van afval waren de meest voor de hand liggende directe gevolgen.

Het afval van Ahrend wordt een nieuw product

De afvalpoederlakken uit de (na)filter en de cycloon worden verpakt in bigbags en vervolgens via een ophaler naar Gent of Nazareth in Oost-Vlaanderen gevoerd om een nieuw leven te krijgen.



Eindproduct met afvalpoeder: akoestisch vormdeel in autobouwtolpassing



Verpakking in bigbags: kostefficiënte en deels herbruikbare verpakking voor poederlak

Na een grondige ingangscntrole en dito labo-analyses worden alle poederlakafvallen afgezeefd. Uit voorzorgs-principe wel te verstaan. Het is geenszins de bedoeling dat er een sortering gebeurt om afvallen en poeders van elkaar te scheiden. Reeds bij Arend wordt er zorg voor gedragen dat er zich enkel poederlak bevindt in de bulkzak-

ken. De nodige discipline bij de lakker is wel een vereiste, zodat zeker is dat er zich geen metalen haakjes, blikjes of andere rommel in de poeders terecht komen.

Na het controle zeven worden de poeders gehomogeniseerd en vermengd met kunststoffen, additieven en andere

grondstoffen. Aldus ontstaat een nieuwe coating die niet dient om een substraat te voorzien van een laklaag, maar als een soort lijm die vervolgens kan gebruikt worden in diverse auto-mobiel- en textieltoepassingen.

Een schitterende oplossing voor het vele afvalpoeder en een prima voorbeeld van circulaire economie! Maar dat is nog lang niet alles. Met het nieuwe, milieuvriendelijke product is de klant in staat om fenol-houdende materialen te vervangen. Deze producten zijn zowel bij de applicatie als na de levensloop zeer milieubelastend.

Een duurzame oplossing voor alle poederlakken

Bovengenoemde fabrikant van kantoormeubelen is lang niet het enige bedrijf dat gebrand is op een volledig hergebruik van zijn poederlakafval, om deze op kwalitatief hoogwaardig niveau weer te hergebruiken. Ook looncoaters, geïntegreerde bedrijven en fabrikanten hebben hier baat bij, kortom iedereen die poederlakafval heeft, kan bij Nelco terecht.

Het hergebruik van de afvalpoederlakken wordt reeds 15 jaar op grote schaal uitgevoerd. Het is een uniek procedé in een niche markt met voordelen voor alle partijen. Doordat de verwijdering via verbranding of storting duurder is past het commerciële plaatje binnen het recyclageconcept. Nelco is wereldwijd actief en hergebruikt circa 8.000 ton per jaar uit heel Europa op 3 locaties.

Conclusie

Het hergebruik van poederlakafval is een mooi voorbeeld van reductie van afvallen en hergebruik in nieuwe toepassingen waarbij economie en ecologie hand in hand gaan. Gebruikers van afval kunnen zonder grote investeringen hun poeders op een goedkope manier laten recyclen. Een mooi staaltje van closing the loop!

Voor meer informatie:

Nelco
Arnd Nelde

