

Vorderingen op het gebied van PVC-recycling in Europa

Overzicht

In het eerste decennium van de 21e eeuw is er in Europa enorme vooruitgang geboekt op het gebied van de recycling van polyvinylchloride (PVC). Vóór 2000 ontbrak nagenoeg alle infrastructuur om de recycling van PVC te ondersteunen en werd het materiaal door velen als 'niet-recyclebaar' afgedaan. Tegenwoordig bestaat er een netwerk van Europese bedrijven die jaarlijks ruim een kwart miljoen ton PVC-consumentenafval recyclen. Tegelijkertijd stimuleert het onafgebroken onderzoek naar innovatieve technologieën de uitbreiding van de omvang en het volume aan recyclebare PVC-toepassingen.

De katalysator achter deze recyclingrevolutie is Vinyl 2010 - een vrijwillige verbintenis van de PVC-industrie die in 2000 is ingevoerd ter bevordering van de duurzame productie en het duurzame gebruik van PVC. Vinyl 2010 heeft ambitieuze doelstellingen gesteld voor de inzameling en recycling van PVC-afval dat niet onder de bestaande regelgeving valt.

Tien jaar later zijn de doelstellingen van 2000 bereikt en zelfs overtroffen. Bovendien heeft de sector meegewerkt aan het ontstaan van een nieuwe recyclingindustrie in Europa.

PVC-recycling vóór 2000

PVC wordt van oudsher gezien als een multifunctioneel, zeer duurzaam product en wordt veelvuldig in uiteenlopende toepassingen gebruikt vanwege zijn kostenefficiënte eigenschappen. Het heeft grote voordelen voor producten en toepassingen binnen de bouwsector, de autobranche, de medische sector, elektronica en electriciteit, detailhandel.... Het maakt auto's lichter en roestbestendig, ramen gaan langer mee, er wordt zoetwater bespaard door de grote duurzaamheid van de buizen en het maakt de opslag van bloed mogelijk waardoor levens worden gered.

Vijftien jaar geleden bestond onder veel mensen het beeld dat PVC niet recyclebaar was en dat PVC-afval bestemd was voor stortplaatsen. Het gevolg was dat er in Europa slechts een handjevol kleinschalige pilotprojecten liep. De sector stond aan het begin van het nieuwe millennium op zijn beurt voor de dubbele uitdaging dat kopers het materiaal links lieten liggen omdat het niet milieuvriendelijk was en dat de wetgeving beperkingen oplegde.

Recyclingverbintenis Vinyl 2010

Als antwoord hierop kwamen in 2000 vertegenwoordigers uit de gehele waardeketen bijeen - van grondstoffenproducenten tot weekmakerfabrikanten. Samen lanceerden ze Vinyl 2010, dat als doel had om de impact van PVC op het milieu gedurende zijn gehele levenscyclus te verlagen.

Een van de centrale verbintenissen van Vinyl 2010 was de belofte vanuit de sector om in 2010 200.000 ton extra PVC-consumentenafval te recyclen¹.

Gezien het gebrek aan infrastructuur en de reusachtige investering en innovatie die waren vereist om de doelstelling te bereiken, werd die door veel mensen als te ambitieus en onhaalbaar gezien.

De opname van een nieuwe end-of-life-fase in het bedrijfsmodel van de PVC-industrie ging onvermijdelijk met uitdagingen gepaard, en de stijging in het inzamelings- en recyclingpercentage verliep de eerste jaren langzamer dan verwacht.

Een belangrijk keerpunt voor Vinyl 2010 was de oprichting van het recyclingnetwerk Recovinyl in 2005 ten behoeve van de inzameling, verzending en recycling van PVC-consumentenafval - vooral vanuit de bouw- en sloopsector. Recovinyl is niet opgericht om zelf in te zamelen of te recyclen, maar om bestaande afvalbeheerbedrijven te stimuleren om meer PVC te recyclen. Dit leidde in de tweede helft van het decennium tot een exponentiële groei in het recyclingpercentage.

Vandaag de dag vormt Recovinyl een netwerk van ruim 150 Europese bedrijven binnen het raamwerk van Vinyl 2010. Daarnaast was het voor de Europese PVC-industrie een belangrijke steun bij het bereiken en zelfs overtreffen van zijn ambitieuze recyclingdoelstellingen van 2000 - ondanks de wereldwijde economische malaise in de afgelopen jaren.

De erkende recyclers staan per land vermeld op de site www.recovinyl.com. In België heeft Recovinyl 8 recyclers erkend, die het hergebruik van PVC waarmaken. Door de relatief kleine oppervlakte van ons grondgebied kan het zijn dat recycleerbare PVC de grens overgaat, of andersom dat wij in België producten uit het buitenland verwerken.

Vinyl 2010 heeft PVC neergezet als recyclebaar materiaal en heeft zijn impact op het milieu gedurende de gehele levenscyclus aanzienlijk verkleind. Daarnaast heeft het bijgedragen aan de ontwikkeling van een nieuwe recyclingindustrie in Europa.

Het programma wordt zowel binnen als buiten de sector geroemd om zijn prestaties. Dit is terug te zien in een onafhankelijk verslag dat in juni 2010 is opgesteld voor de Europese Commissie, met als onderwerp de ontwikkeling van een reeks richtlijnen voor groene overheidsopdrachten voor ramen, waarin specifiek melding wordt gemaakt van de voortgang die door Vinyl 2010 is geboekt.²

¹ Uit 'Vinyl 2010 – De Vrijwillige Verplichting van de PVC-industrie', oktober 2001 (p.2): 'Recycling in 2010 van 200.000 ton PVC-consumentenafval. Deze doelstelling komt boven op de recyclingvolumes van 1999 en de recycling van afval die wordt verlangd door de implementatie na 1999 van EU-richtlijnen voor verpakkingsafval, autowrakken en elektronisch en elektrisch afval' (www.vinyl2010.org/library/voluntary-commitment.html)

² Green Public Procurement – Windows Technical Background Report – Europese Commissie, DG Environment, 2010

PVC-recycling anno 2011

Het PVC-consumentenafval dat onder de verbintenis van Vinyl 2010 valt, omvat PVC-materialen vanuit alle toepassingen en sectoren vanaf het moment dat ze als afval worden gezien. Afval dat onder andere regelgeving valt, zoals verpakkingen, automaterialen (ELV) en elektronische apparatuur (WEEE), is hiervan uitgesloten.

Er zijn twee belangrijke verwerkingsmethodes voor PVC-afval:

- Mechanische recycling: PVC-afval wordt vernalen tot kleine stukjes die in nieuwe samenstellingen kunnen worden verwerkt, zoals extruderen, kalenderen of spuitgieten.
- Feedstock recycling (terugwinning van grondstoffen): PVC-afval wordt afgebroken tot zijn basisbestanddelen, die opnieuw kunnen worden gebruikt voor het maken van PVC of andere materialen.

De PVC-industrie heeft vrijwillig geïnvesteerd in onderzoeks- en pilotprojecten om de technische haalbaarheid van chemische recycling aan te tonen en de bijbehorende kosten te verlagen, om zo de commerciële haalbaarheid te verbeteren. Daarnaast is een van de hoofddoelen van Vinyl 2010 de ontwikkeling van innovatieve technologieën om de hoeveelheid beschikbaar verzameld afval te helpen vergroten. Eén daarvan is Vinyloop – een technologie op basis van oplosmiddelen die de recycling mogelijk maakt van samengesteld PVC-afval dat niet via vermaling kan worden hergebruikt.

Vinyloop® werd ontworpen en op punt gezet door de R&D van Solvay in Neder over Heembeek (NOH) . Studies en een laboschaal project gingen de bouw van een pilootinstallatie in NOH voor. Bedrijfsparameters werden aldaar vastgelegd of verbeterd. Daarna volgde pas het bouwen van een industriële fabriek te Ferrara in Italië. Daar wordt momenteel tot 10.000 R-PVC (gerecycled PVC) per jaar geproduceerd.

Het opmerkelijke van het proces is dat Vinyloop PVC composiet aankan (PVC met bv natuurlijke vezels, of metallische vezels – kabels). PVC wordt selectief opgelost in een solvent. Alle fracties kunnen zo gevaloriseerd worden.

Zie ook www.vinyloop.com .

PVC-recycling in cijfers

- In 2010 is 260.842 ton PVC-consumentenafval hergebruikt - meer dan de doelstelling van Vinyl 2010 in het jaar 2000;
- PVC kan minimaal zeven keer worden hergebruikt;
- Ruim vijftig procent van de totale hoeveelheid PVC in Europa wordt gebruikt voor profielen en buizen. Ruim de helft van het afval uit deze sectoren wordt nu hergebruikt – vergeleken met vrijwel nul procent tien jaar geleden;
- Alleen al in 2009 was de totale hoeveelheid hergebruikt PVC-afval gelijk aan het gewicht van 4500 Airbus-toestellen;
- Het Empire State Building kan 450 keer worden bedekt met alle PVC-profielen die in 2009 zijn hergebruikt;
- Met de hoeveelheid PVC-buizen die in 2009 zijn hergebruikt, kan een buis van 20 cm doorsnede worden aangelegd van New York naar Parijs.

Ambities voor de toekomst

Voortbouwend op het succes van Vinyl 2010 wil de Europese PVC-industrie in de toekomst nog ambitieuzere doelstellingen stellen. Samen met The Natural Step, een wereldwijd gerespecteerde Zweedse NGO voor duurzame ontwikkeling, heeft de sector het afgelopen jaar gewerkt aan een progressieve nieuwe verbintenis voor de komende tien jaar.

Het succes van dit nieuwe initiatief en het vermogen om de recyclingkringloop voor PVC te sluiten, hangen onder meer af van de uitsluiting van 'meeliftende' bedrijven in de PVC-waardeketen, meer erkenning van de marktwaarde van hergebruikt PVC en nog meer inzet door overheden en andere belanghebbenden om te voorkomen dat afval terechtkomt op stortplaatsen.

De nieuwe vrijwillige verbintenis, VinylPlus, zal in juni 2011 door de sector worden gelanceerd.

Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met de heer Xavier van Kesteren via xavier.vankesteren@pvcinfo.be. Zie ook www.vinyl2010.org



De Belgische vzw PVC INFO is een informatiecentrum over PVC en haar duurzame toepassingen. Zij verdedigt de belangen van de Belgische PVC hars producenten en een aantal PVC verwerkers. Zij is partner van Federplast.be, binnen de federatie Essenscia.