

RECYKLING RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH

1. Ogólne tło historyczne recyklingu

Chociaż niektórzy wciąż temu przeczą, powszechnie przyjmuje się, iż globalny klimat ulega dalekosiężnym zmianom - także w Europie - pod wpływem działalności człowieka. Kolejnym źródłem niepokoju jest przewidywany niedobór surowców i energii, spowodowany globalnym wzrostem populacji i dążeniem ludzi (także w krajach rozwijających się) do posiadania coraz większych ilości dóbr konsumpcyjnych - telewizorów, samochodów, komputerów, telefonów komórkowych, żywności, czy też możliwości podróżowania.

W związku z powyższym, pragnąc ograniczyć marnowanie cennych zasobów oraz nadmierne zużycie energii w 2008 roku Komisja Europejska wprowadziła dyrektywę ramową w sprawie odpadów. W roku 2011 podjęto kolejny krok, a mianowicie inicjatywę na rzecz surowców, aby zapewnić optymalne wykorzystanie wciąż dostępnych surowców, zmaksymalizować ponowne wykorzystanie/recykling produktów oraz ograniczyć/zapobiec eksportowi odpadów z Europy. Do roku 2015, wszystkie Państwa Członkowskie muszą wprowadzić systemy oddzielnego gromadzenia odpadów papierowych, metalowych, z tworzyw sztucznych i szklanych.

Do roku 2020, co najmniej 70% wszystkich odpadów budowlanych/porozbiórkowych winno być ponownie wykorzystywanych lub używanych do generowania energii. Szereg badań wykazało, iż recykling odpadów pozwala ograniczyć emisję CO₂ w większym stopniu niż ich użycie do wytwarzania energii. Przyszła polityka Komisji Europejskiej i Państw Członkowskich w tym zakresie opiera się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, co oznacza, iż przyszłe pokolenia będą mogły żyć na tym samym poziomie dobrobytu co obecnie.

2. Ogólne tło historyczne tworzyw sztucznych

W roku 2009, UE wykorzystwała 55 milionów ton tworzyw sztucznych, z czego 50% poszło na produkcję artykułów jednorazowego użytku. Ta ilość tworzyw sztucznych wymagała zużycia 8% dostępnej ropy naftowej i gazu (4% jako surowiec oraz 4% na wytwarzanie i transport produktów). Z drugiej strony, w skali światowej tworzywa sztuczne pozwalają zapobiec emisji 600-1300 milionów ton CO₂ dzięki niższej masie transportowej/instalacyjnej, lepszym właściwościom izolacyjnym i zapobieganiu stratom żywności.

Komisarz UE ds. Środowiska, Janez Potocnik, oświadczył niedawno, iż jego zdaniem tworzywa sztuczne ulegające rozkładowi nie są rozwiązaniem problemu zaśmiecania środowiska morskiego oraz że priorytetowym celem UE i Państw Członkowskich powinno być zwiększanie świadomości społecznej, skuteczniejsze egzekwowanie zakazów dotyczących składowania odpadów i zwiększenie recyklingu tworzyw sztucznych.

3. Rola rur z tworzyw sztucznych w zrównoważonym rozwoju

Szereg niezależnych badań wykazało, iż rury z tworzyw sztucznych (pod warunkiem, iż są produkowane zgodnie z przyjętymi europejskimi normami jakości i właściwie instalowane) cechują się dużą szczelnością, niskimi kosztami eksploatacji i okresem trwałości użytkowej wynoszącym co najmniej 100 lat. Co więcej, zapobiegają one przeciekowi cennej wody pitnej i gazu oraz wyciekowi ścieków do gleby, gdzie stwarzałyby zagrożenie dla przyszłych zasobów wody pitnej.

Europejskie Stowarzyszenie Producentów Rur i Kształtek z Tworzyw Sztucznych (ang. skrót TEPPFA) poprosiło niezależny, cieszący się dużym uznaniem belgijski techniczny instytut badawczy VITO o opracowanie tzw. deklaracji środowiskowych produktów (ang. skrót EPD) zgodnie z globalnie przyjętymi normami ISO LCA.

Dotychczas opracowane deklaracje EPD dla rur z tworzyw sztucznych, zalegalizowane przez austriacki instytut techniczny DENKSTATT wykazują doskonałe rezultaty w porównaniu z rurami wykonanymi z innych materiałów. Co więcej, rury z PVC mogą być poddane recyklingowi co najmniej 7 razy i użyte do produkcji nowych, wysokiej jakości rur, co dowodzi zrównoważonego charakteru materiału oraz produktów. Także rury poliolefinowe mogą być poddawane recyklingowi - jednakże ich ponowne wykorzystanie do produkcji rur nie zostało jeszcze w pełni zbadane wskutek ograniczonej ilości odpadów tego nowego materiału.

4. Początki recyklingu rur z tworzyw sztucznych sięgają roku 1990

W roku 1990 w Holandii powstał pierwszy w historii zakład recyklingu rur z PVC; wkrótce podobne zakłady powstały w Niemczech, Austrii i Danii. Obecnie, odpady rur z tworzyw sztucznych są gromadzone i recyklingowane w całej Europie, gdyż uznaje się ten materiał za wartościowy z ekonomicznego punktu widzenia i doskonale nadający się do ponownego wykorzystania.

W roku 2010, europejski przemysł produkujący rury z tworzyw sztucznych wykorzystał około 60 000 ton recyklatu PVC do wytworzenia bezcisnieniowych rur kanalizacyjno-ściekowych oraz kablowych. W związku z wciąż ograniczoną dostępnością odpadów rur z tworzyw sztucznych, nasz sektor wykorzystuje także recyklat z innych produktów, takich jak profile okienne. Kluczowe znaczenie ma użycie recyklatu wyłącznie w odpowiednich (bezcisnieniowych) produktach rurowych, z zachowaniem przyjętych norm dotyczących sprawności produktu w celu utrzymania najwyższej jakości.

W świetle wciąż ograniczonej dostępności niezmiękczonego recyklatu PVC, Komitet Wykonawczy TEPPFA zdecydował o przyznaniu priorytetu promocji rur na bazie recyklatu we Francji, Polsce i Holandii.

5. Normy jakościowe dotyczące rur z recyklatem

Zastosowanie mają następujące normy:

NPR-CEN/TS 14541 dla rur bezciśnieniowych z PVC, polietylenu i polipropylenu

NEN-EN 15346 - specyfikacja recyklatów PVC

Ponadto TC 155 WG 25 wprowadza specyfikacje regulujące zakup recyklatu we współpracy z Europejskim Stowarzyszeniem Recyklingu Tworzyw Sztucznych (ang. skrót EuPR).

6. Pozostałe problemy oraz ich rozwiązania

Ze względu na ich długą trwałość użytkową, dostępność odpadów rur z tworzyw sztucznych jest wciąż ograniczona. Co więcej, wiele rurociągów wycofanych z eksploatacji pozostawiono w ziemi, gdyż właściciele uważają, iż ich wykopanie w celu oddania do recyklingu byłoby zbyt kosztowne. Z tej właśnie przyczyny nasz sektor wykorzystuje także zatwierdzone źródła recyklatu, takie jak zużyte profile czy karty kredytowe. Oczekuje się, iż w najbliższych dekadach dostępność recyklatu będzie wzrastać, m.in. za sprawą rządowych zakazów dotyczących składowania odpadów i obowiązku wykopywania starych, wycofanych z eksploatacji rurociągów na obszarach miejskich.

Unijne przepisy REACH (ang. Registration Evaluation Approval of Chemicals; rejestracja, ocena i zatwierdzanie chemikaliów) wprowadzają bardzo rygorystyczne limity dla niektórych substancji znajdujących się w produktach, takich jak kadm, który w przeszłości był używany jako stabilizator przez producentów profili. W efekcie użycia recyklatu, ten metal mógłby znaleźć się w rurach, powodując problemy z przestrzeganiem limitów REACH. Po przeprowadzeniu szeroko zakrojonych badań, Komisja Europejska zdecydowała, iż użycie takich metali ciężkich zawierających recyklat nie stwarza żadnego zagrożenia w takich materiałach jak rury (nie następuje ługowanie), w związku z czym przyznała sektorowi derogację na jego stosowanie. W uzasadnieniu twierdzi ona, iż korzyści z recyklingu zdecydowanie przewyższają potencjalne ryzyko.

Zarówno Komisja Europejska, jak i coraz większa liczba rządów odkrywa, iż realizowana przez nie polityka zakupów daje dużą władzę nad dostawcami: żądanie, aby dostawcy oferowali produkty "zielone" jest dużo bardziej skuteczne niż wprowadzanie kolejnych przepisów mających na celu ochronę środowiska naturalnego, których monitorowanie i wdrażanie jest praktycznie niemożliwe! Nazywamy to Zielonymi Zamówieniami Publicznymi (ang. Green Public Procurement, skrót GPP). W dzisiejszych czasach problemem jest stosowanie niepotwierdzonych naukowo (krajowych) ekoetykiet w celu dowiedzenia, iż produkty objęte GPP są rzeczywiście "zielone". TEPPFA (i inne stowarzyszenia) intensywnie promuje EPDs (deklaracje środowiskowe produktów oparte na globalnie zatwierdzonej technice LCA) jako podstawę dla Zielonych Zamówień Publicznych (GPP).

TEPPFA prowadzi również badania i stymuluje recykling poliolefinów, takich jak polietylen czy polipropylen, w celu ich ponownego wykorzystania w rurociągach. W odróżnieniu od recyklingowanego PCW, który jest tak stabilny, iż nie ma potrzeby dodawania nowych stabilizatorów, poliolefiny wymagają nowych antyoksydantów w celu zapewnienia długiego okresu trwałości użytkowej recyklatu. Antyoksydanty stosowane obecnie to fenole.

W tym celu konieczne jest znalezienie sposobu eliminującego ryzyko, iż my jako producenci rur stalibyśmy się producentami chemikaliów i podlegali regulacjom REACH.

Ołów (Pb) - a co za tym idzie, także stabilizatory ołowiowe - jest badany przez władze pod kątem wpływu na zdrowie i aspektów środowiskowych. Niektóre rządy zakazały już używania ołowiu i stabilizatorów ołowiowych w wielu produktach, zaś kilka lat temu członkowie TEPPFA zgodzili się zaprzestać stosowania stabilizatorów ołowiowych w rurociągach przesyłowych wody pitnej. Obecnie, Pb nie jest wymieniony w Załączniku XVII REACH, co wiązałoby się z obowiązkiem ograniczenia jego obecności do 100 ppm we wszystkich produktach rurowych. Gdyby do tego doszło, dalsze stosowanie stabilizatorów ołowiowych byłoby niemożliwe i musielibyśmy ubiegać się o oficjalną derogację Komisji Europejskiej (tak jak to miało miejsce w przypadku kadmu) na stosowanie ołowiu w recyklicie.

7. Dobrowolne zobowiązanie producentów PVC

W roku 2000 producenci PVC i modyfikatorów podpisali dobrowolne porozumienie ze wszystkimi stowarzyszeniami przetwórstwa PVC. Celem było uniknięcie nacisków politycznych i odgórných unormowań. Kluczowe zadania na rok 2010 obejmowały zbiórkę /recykling 200 000 ton odpadów produktów z PVC powyżej poziomu osiągniętego w roku 2000 – tak więc na wszelki wypadek, całkowity cel wyznaczony do realizacji w roku 2010 wyniósł 250 000 ton. Ten cel został zrealizowany: 260 000 ton! Ponadto uzgodniono, iż dalsze stosowanie stabilizatorów kadmowych zostanie zaprzestane, zaś stabilizatory ołowiowe zostaną wyeliminowane do roku 2015. Użycie kadmu ustało całkowicie w roku 2007, zaś do roku 2010 wymieniono już 75% stabilizatorów ołowiowych.

Wreszcie, producenci PVC przyjęli tzw. kartę producentów w celu zapobieżenia/ograniczenia emisji itp., co udało się zrealizować w 90%. Komisja Europejska jest bardzo zadowolona z takiego rozwoju wydarzeń, gdyż dowodzi on, iż sektor jest zdolny do samodzielnej regulacji, zaś władze centralne nie muszą wprowadzać wielu nowych unormowań, których monitorowanie i egzekwowanie nastęrczałoby trudności. Komisja Europejska oczekuje, iż Dobrowolne Zobowiązanie Producentów PVC będzie kontynuowane, rzecz jasna z wyżej postawioną poprzeczką.

W roku 2011, sektor PVC podpisał nowe porozumienie na kolejną dekadę. Priorytetem nie jest już obrona PVC, lecz jego promocja! Nowe porozumienie nosi nazwę VinylPlus. Członkowie otrzymują certyfikat, który mogą wykorzystać w celu uzyskania dobrej pozycji przetargowej w zakresie Zielonych Zamówień Publicznych (GPP) oraz względem swoich klientów: coraz częściej duże konsorcja budowlane, firmy handlujące materiałami budowlanymi oraz architekci proszą o przedstawianie dowodów na zapewnianie zrównoważonego rozwoju. Cele VinylPlus na rok 2020 to między innymi recykling 800 000 ton PVC, wymiana 100% stabilizatorów ołowiowych w roku 2015, realizacja karty producentów w 100% oraz zużycie 20% mniej energii przez producentów PVC.

8. Zobowiązania członków teppfa w ramach vinylplus 2020

Członkowie TEPPFA, którzy produkują rury z PVC zobowiązali się do stosowania 60 000 ton recyklatu do roku 2020 (wolumen odpadów z rur PVC przewidywany na ten rok) oraz do dołożenia wszelkich starań w celu wykorzystania kolejnych 60 000 ton z innych produktów, głównie profili. Ponadto zobowiązali się oni do zaprzestania dalszego stosowania stabilizatorów ołowiowych do końca roku 2011 (kilka lat temu zaprzestano ich stosowania w rurach przesyłowych wody pitnej).

Co więcej, zobowiązali się oni wesprzeć 30-procentowy wkład przetwórców w środki finansowe VinylPlus (70% opłacają producenci PVC) oraz pomóc VinylPlus przekonać obecnych "wolnych strzelców", aby stali się członkami udzielającymi wsparcia finansowego VinylPlus. W tym celu nawiązywane są kontakty z coraz większą liczbą producentów rur i innych produktów z PCW, których zachęca się do kupowania wyłącznie od firm, będących członkami VinylPlus.

9. Propozycje zagadnień dla członków PRiK

TEPPFA proponuje, aby jej członkowie (stowarzyszenia krajowe) nawiązali dialog z władzami rządowymi i klientami w celu promowania szerszego stosowania rur z PVC zawierających recyklat. Umożliwi to uzyskanie korzystnej pozycji w ramach programów Zielonych Zamówień (GPP), jak również wobec klientów wspierających strategię zrównoważonego rozwoju. Jednakże stosowanie recyklatu nie powinno prowadzić do obniżenia efektywności i jakości produktów.

Co więcej, zachęca się wszystkie stowarzyszenia krajowe do promowania ogólnokrajowych planów zbiórki i recyklingu sztywnych odpadów z PVC we współpracy z zakładami recyklingu, a także do uzgadniania z nimi warunków zakupu i parametrów jakościowych. W tym celu personel ds. sprzedaży producentów rur winien zostać przeszkolony w zakresie sprzedaży rur zawierających recyklat, a nie tylko rur całkowicie nowych. TEPPFA może pomóc przy realizacji tych zadań, szczególnie że Zarząd zdecydował, iż Polska wraz z Francją i Holandią będą państwami priorytetowymi przy wprowadzaniu strategii zrównoważonego rozwoju TEPPFA w Europie w najbliższej dekadzie.