



Raport roczny 2018

Fundacja PlasticsEurope Polska

PlasticsEurope
Stowarzyszenie Producentów Tworzyw Sztucznych

Spis treści

- 3** Z perspektywy europejskiej
- 4** Nasze priorytety
- 6** Tworzywa sztuczne są niezbędne
- 19** Tworzywa sztuczne a środowisko
- 20** Gospodarka o Obiegu Zamkniętym
- 24** Biotworzywa
- 27** W walce z zaśmieceniem środowiska wodnego
- 30** Informacja - Promocja - Edukacja
- 32** Dialog i współpraca
- 34** Informacja i promocja
- 36** Edukacja
- 43** Tworzywa sztuczne - Fakty i liczby
- 44** Przemysł tworzyw sztucznych
- 53** Zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych
- 56** O Fundacji PlasticsEurope Polska



Zdjęcia: Shutterstock, PlasticsEurope Polska

Z perspektywy europejskiej



Dr Rüdiger Baunemann
Dyrektor Regionu Centralnego PlasticsEurope

Przemysł tworzyw sztucznych stoi obecnie w obliczu ogromnych wyzwań. Nasila się debata publiczna związana ze stosowaniem tworzyw i ich wpływem na środowisko. Politycy dyskutują nad wprowadzaniem coraz wyższych poziomów recyklingu, nad dodatkowymi opłatami dla wyrobów z tworzyw sztucznych czy zakazami dotyczącymi konkretnych wyrobów i sektorów zastosowań. Media, zdominowane przez negatywny przekaz zaśmiecania środowiska ilustrowany zdjęciami, podgrzewają emocje. Również branża opakowań coraz częściej zastanawia się nad rozwiązaniami alternatywnymi do tworzyw sztucznych. W tej sytuacji nie dziwi, że akceptacja i wizerunek tworzyw sztucznych jako materiału oraz całej branży gwałtownie się pogarsza.

Wszystko to wskazuje na jedno: nigdy wcześniej przeciwdziałanie tym zjawiskom przez pracę stowarzyszenia nie było tak istotne, jak jest teraz. Oczywiście bardzo trudno jest wygrać stosując rzetelne argumenty przeciwko negatywnym i emocjonalnym obrazom, ale nie możemy się poddawać – musimy nieustannie podkreślać zalety wyrobów z tworzyw sztucznych w najróżniejszych dziedzinach, a także demonstrować działania przemysłu ukazujące pozytywną rolę tworzyw sztucznych w gospodarce obiegu zamkniętego. Dlatego tak ważna jest współpraca w różnych obszarach i z wieloma różnymi partnerami, którą prowadzimy od lat. PlasticsEurope Polska to cenny partner w pracach na poziomie kraju, Regionu Centralnego i ogólnoeuropejskiej organizacji PlasticsEurope.

Nasze priorytety

Postrzeganie i wizerunek tworzyw sztucznych gwałtownie pogarsza się. My, ludzie z branży tworzyw sztucznych, często jesteśmy zmuszeni przypominać nawet bliskim znajomym, że tworzywa poprawiły standard życia, higienę oraz jakość i dostęp do żywności na świecie, a także pokazywać udogodnienia, które współczesny świat zawdzięcza tym materiałom.

Jednakże nie możemy ignorować przyczyn tak raptownego pogorszenia się postrzegania tworzyw – odpady tworzyw, zwłaszcza te, które z ładu przedostały się do mórz i oceanów, stały się bowiem globalnym wyzwaniem ekologicznym. Musimy stawić czoła tym problemom, zwłaszcza, że zapotrzebowanie na tworzywa na świecie będzie rosnąć. Jednocześnie proponowane i wprowadzane zakazy stosowania wyrobów z tworzyw nie są prawdziwym rozwiązaniem problemu. Powinniśmy raczej postawić na innowacyjne i konkurencyjne rozwiązania, które w sposób kompleksowy pomogą poradzić sobie z tymi wyzwaniami.

Nasz przemysł jest znany z swego innowacyjnego charakteru – dzięki wspólnym działaniom powstaje wiele nowych rozwiązań i technologii. Możemy być dumni z tego, że uczestniczymy w procesie przechodzenia do nowego modelu gospodarki – gospodarki o obiegu zamkniętym. Jednocześnie mamy obowiązek znaleźć skuteczne rozwiązanie problemów zarówno dzisiejszych, jak i przyszłych, dlatego powinniśmy położyć nacisk na edukację – poczynając od naszych znajomych. Pokazanie licznych inicjatyw przemysłu tworzyw mających na celu



Jaap Rabou
Prezes Zarządu PlasticsEurope Polska

m.in. rozwiązanie problemu zaśmiecenia środowiska morskiego (takich jak program Operation Clean Sweep), czy też zbliżenie do modelu gospodarki obiegu zamkniętego i lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych, potrafi diametralnie zmienić spojrzenie na tworzywa. Niedawno jedna ze spotkanych osób próbowała mnie przekonać, że papierowe kubki są lepsze niż plastikowe. Musiałem sprostować to błędne przekonanie, wyjaśniając, że tzw. „papierowe” kubki najczęściej są powlekanie tworzywem. Zwróciłem również uwagę na fakt, że zastąpienie tworzyw w opakowaniach i wyrobach konsumenckich materiałami alternatywnymi doprowadziłoby do zwiększenia obciążeń dla środowiska. Wierzę, że ostatecznie zwycięży zdrowy rozsądek i konsumenci oraz rządy będą podejmować decyzje w oparciu o naukowe fakty i dane.

Miejmy jednak świadomość, że wszystkie nasze wysiłki edukacyjne będą poddawane konkurencji wypowiedzi lub zdjęć odwołujących się do emocji, np. zdjęć przedstawiających śmieci plastikowe w wodach oceanów. Tym bardziej przekonywający musimy być my sami i cały przemysł tworzyw sztucznych. Fundacja PlasticsEurope Polska konsekwentnie realizuje jeden ze swoich podstawowych celów, tj. zwiększanie wiedzy o tworzywach, zarówno przedstawiając fakty i dane w publikacjach i stanowiskach przekazywanych administracji rządowej i innym interesariuszom, jak i poprzez swoje programy edukacyjne dla szkół. Docierając również do najmłodszych pokoleń, Fundacja popularyzuje opartą na rzetelnych faktach wiedzę na temat wartości tych materiałów, jak również wartości plastikowych odpadów.

Chociaż światowe rynki tworzyw są zmienne i stają się trudne do przewidzenia, a zużycie tworzyw w Europie nieco spada, w Polsce przetwórstwo i zapotrzebowanie na tworzywa wciąż utrzymują trend wzrostowy. Jednocześnie w Polsce jest wiele do zrobienia, aby osiągnąć ambitny cel przekształcenia gospodarki w kierunku obiegu zamkniętego. W szczególności wiele uwagi wymaga poprawa systemu zagospodarowania odpadów – zwiększenie selektywnej zbiórki i infrastruktury sortowania odpadów. W Polsce bowiem wciąż zbyt dużo odpadów tworzyw składowanych jest na wysypiskach. Gospodarka obiegu zamkniętego stwarza wiele nowych możliwości – poprzez szeroką współpracę daje szansę na znalezienie skutecznych rozwiązań wielu współczesnych poważnych problemów.

Tworzywa sztuczne stały się częścią codziennego życia, podnosząc jego komfort, wygodę i bezpieczeństwo – od opakowań żywności, poprzez wyposażenie ogrodu, kuchni i salonu, elektryczne i elektroniczne urządzenia, aż po ubrania i sprzęt sportowy. Mocne, lekkie, łatwe do obróbki i kształtowania tworzywa sztuczne służą nam w tysiącach wyrobów codziennego użytku. I chociaż obecnie stały się obiektem masowej krytyki, to po głębszym zastanowieniu się, większość krytykujących przyznaje, że właściwie nie chodzi im o zakaz używania plastików w ogóle. Wyrażają tylko w ten sposób swój sprzeciw przeciwko ogromnemu zanieczyszczeniu środowiska odpadami tworzyw sztucznych, gdyż prawdziwym problemem jest nadmierne i nierozsądne korzystanie z tanich plastikowych wyrobów jednorazowych i brak zagospodarowania ich odpadów. A zatem, nie tworzywa sztuczne są winne, ale my sami, użytkownicy plastikowych wyrobów zaśmiecający odpadami środowisko.

**Tworzywa sztuczne
są niezbędne**



Tworzywa sztuczne są niezbędne



Tworzywa sztuczne są niezbędne

Transport

Lekkość i trwałość – te dwie cechy predestynują tworzywa sztuczne do ich wykorzystywania w konstrukcji pojazdów i samolotów, gdzie wpływają na zmniejszenie masy i w konsekwencji obniżenie zużycia paliwa. Można przyjąć, że redukcja masy samochodu o każde 100 kg powoduje zmniejszenie zużycia paliwa o 0,4-0,5 l/100 km¹, co w skali przeciętnego okresu użytkowania samochodu 150 000 km może dać oszczędności do 750 l, lub innymi słowy zmniejszy emisję CO₂ o 1,5 tony. Analogicznie jest w przypadku samolotów, dlatego nie dziwi, że nowoczesne konstrukcje samolotów pasażerskich opierają się na kompozytach z tworzyw sztucznych, np. w Boeingu 777 materiały te stanowią ponad 50%.

Kolejną cechą, z powodu której konstruktorzy pojazdów chętnie sięgają po tworzywa sztuczne, jest ich wszechstronność – użycie tych materiałów w wielu różnych elementach zwiększa komfort, a przede wszystkim bezpieczeństwo pasażerów. Pasy bezpieczeństwa, poduszki powietrzne, zderzaki, wypełnienia piankowe w kabinie otulające konstrukcję metalową, super wytrzymałe, a przy tym lekkie zbiorniki na paliwa – to wszystko poprawia bezpieczeństwo podróżujących. Dzięki tworzywom sztucznym wnętrze dzisiejszego samochodu mało przypomina wnętrze pojazdów sprzed kilkudziesięciu lat – deski rozdzielcze pokryte są miłym w dotyku i miękkim materiałem, a siedzenia to unikatowe kombinacje pianki poliuretanowej i tkanin wykonanych z syntetycznych polimerów. W trosce o racjonalne wykorzystanie zasobów, coraz więcej części samochodowych i innych elementów konstrukcyjnych pojazdów wykonuje się z tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu.

¹ MIT 2008. On the Road in 2035: Reducing Transportation's Petroleum Consumption and GHG Emissions. Massachusetts Institute of Technology (2008)

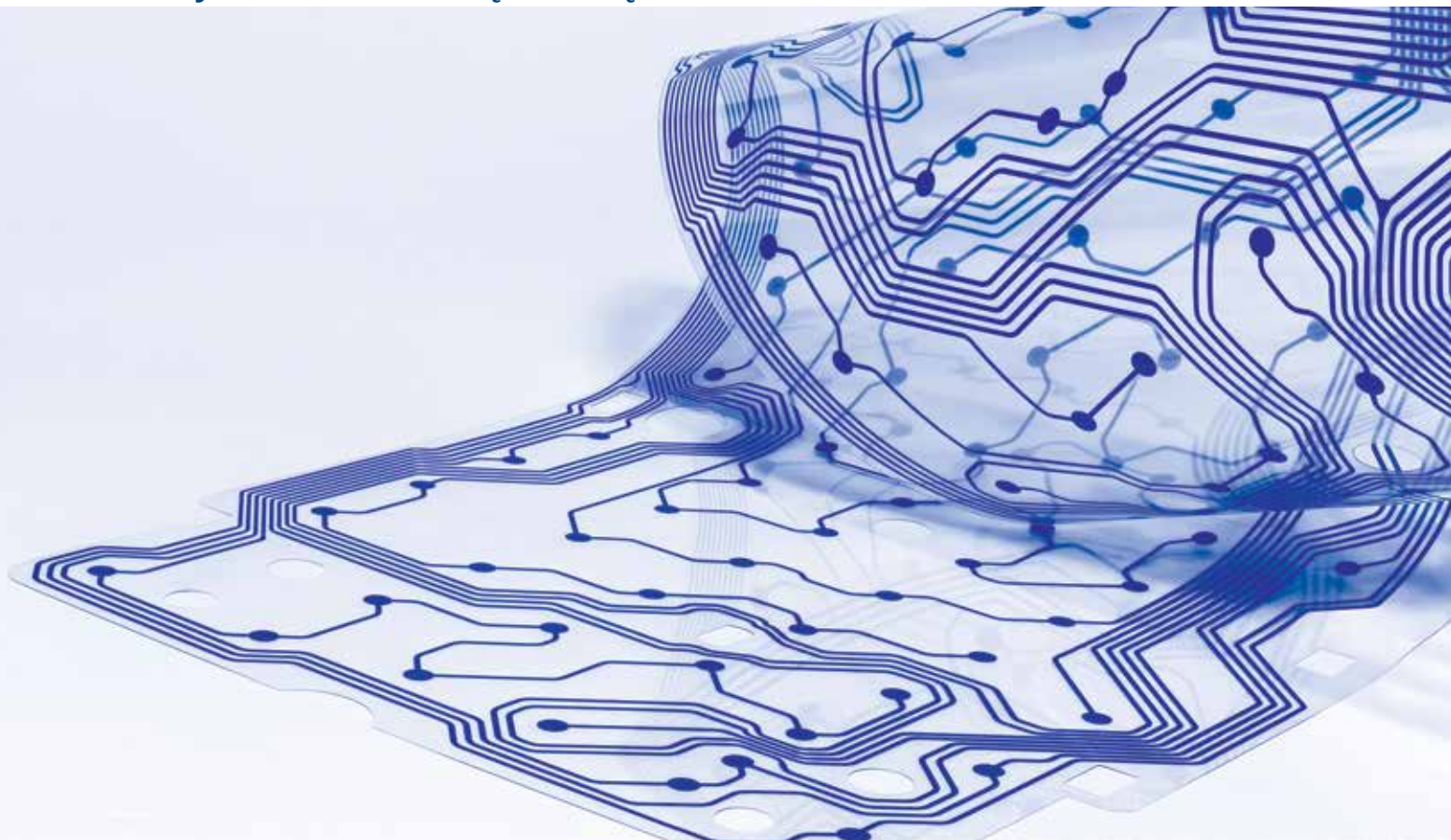
Tworzywa sztuczne są niezbędne



Sport

Uprawianie sportu, w sposób wyczynowy czy amatorski, to dziedzina życia, którą tworzywa sztuczne dosłownie zawładnęły. Z materiałów polimerowych wykonywany jest zarówno profesjonalny sprzęt sportowy poprawiający wydajność i umożliwiający bicie rekordów – od lekkich i bardzo wytrzymałych rakiet tenisowych po oddychające ubiory i obuwie o znakomitej przyczepności i łagodzące potencjalne urazy – jak i sprzęt służący do ochrony sportowców. Na przykład, chroniące głowę kaski wykonane z poliwęglanu i wyłożone grubą warstwą styropianu to dzisiaj podstawowe wyposażenie sportowców, podobnie jak ochraniacze kolan, łokci i goleni, które zapobiegają kontuzjom w sportach kontaktowych (piłka nożna, baseball, futbol amerykański, piłka ręczna). Inny przykład zastosowania tworzyw w sporcie to boiska do piłki nożnej z murawą ze sztucznej trawy, która jest łatwa do utrzymania i nie wymaga zużywania wody do podlewania, a w dodatku nadaje się do recyklingu.

Tworzywa sztuczne są niezbędne



Elektronika

W nowoczesnych wyrobach elektroniki konsumenckiej i profesjonalnej, do coraz bardziej powszechnego stosowania tworzyw sztucznych przyczyniają się lekkość i różnorodność tych materiałów w połączeniu z możliwością stosowania różnych technik przetwórstwa. Jest to widoczne nie tylko w tradycyjnych zastosowaniach tworzyw jako materiału konstrukcyjnego (obudowy) lub materiału o doskonałych właściwości izolacyjnych (kable, aparatura i osprzęt elektryczny, oświetlenie). W zupełnie nowych zastosowaniach materiały polimerowe pełnią określone funkcje aktywne, jak np. w ekranach smartfonów lub czy wielofunkcyjnych zegarków (smartwatch), wykonanych w technologii Polymer OLED, gdzie jednocześnie służą do generowania obrazu na ekranie telefonu i stanowią wygodny interfejs dla użytkownika (ekran dotykowy). W niedalekiej przyszłości w elektronice użytkowej polimerowe elementy aktywne będą drukowane na elastycznych podłożach, co otwiera nowe możliwości zastosowań (np. czujniki, baterie lub baterie nakładane na powierzchnię ubrania lub na skórę).

Tworzywa sztuczne są niezbędne



Budownictwo i efektywność energetyczna

Budynki w krajach Unii Europejskiej odpowiadają za ok. 40% zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, zatem poprawa ich efektywności energetycznej to działanie mogące w krótkim stosunkowo czasie przynieść oszczędności energii, które będą bardzo istotne w skali całej Europy, gdzie wytwarzanie energii w przeważającej części oparte jest na spalaniu paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny). Każde obniżenie zapotrzebowania na energię przenosi się na zmniejszenie emisji CO₂, przyczyniając się do ambitnego celu neutralności klimatycznej.

Dzięki tworzywom sztucznym nasze domy są coraz bardziej efektywne energetycznie. Począwszy od takich drobiazgów, jak uszczelki w oknach, czy plastikowe rolety w oknach, po systemy izolacji ścian zewnętrznych i dachów – dzięki syntetycznym polimerom chronimy energię potrzebną do utrzymania komfortowej temperatury w domach. Systemy izolacyjne oparte na spienionych polimerach (EPS, XPS, PUR) przekonują swoją efektywnością nawet umiarkowanych zwolenników tworzyw. Co prawda, ich produkcja wymaga włożenia energii, ale korzyści z ochrony energetycznej budynku zapewnionej przez te izolacje przewyższają ten wydatek energetyczny 250 razy podczas całego okresu eksploatacji budynku. Wyroby dla budownictwa to świetny obszar zastosowania recyklatów. W tym sektorze gospodarki coraz większy jest udział materiałów z recyklingu, np. do produkcji folii używanych jako izolacja przeciwwilgociowa stropów, czy do produkcji rur kanalizacyjnych z PCW.

Tworzywa sztuczne są niezbędne



Medycyna

Ochrona zdrowia w ciągu ostatnich dziesięcioleci osiągnęła ogromny postęp, nie tylko w leczeniu chorób kiedyś nieuleczalnych, ale przede wszystkim w zapobieganiu chorobom. To w dużej mierze dzięki wyrobom z tworzyw sztucznych udało się uzyskać niezwykle wysoki poziom higieny. Jednorazowe strzykawki i rurki do transfuzji płynów fizjologicznych, sterylne narzędzia i inne akcesoria używane na salach operacyjnych pozwoliły zapobiec powikłaniom i zakażeniom, które jeszcze kilkadziesiąt lat temu były zmorą służby zdrowia. Do zapewnienia odpowiedniej czystości i sterylności w szpitalach i przychodniach przyczyniają się również inne oparte na tworzywach sztucznych wyroby, od ubrań po niepyłące i bardzo łatwe w utrzymaniu czystości posadzki i wykładziny ścian. W szybkim tempie rozwija się także protetyka z wykorzystaniem materiałów polimerowych, począwszy od lekkich protez kończyn wykonywanych na miarę dla poszczególnych pacjentów, czy plastikowych elementów chirurgii naczyniowej (zastawki, stenty), aż po rewolucyjną technologię druku 3D, która w połączeniu z dużą dostępnością odpowiednich rodzajów tworzyw, pozwala na stosowanie niedostępnych dotychczas technik protezowania np. w przypadku odtwarzania utraconych w wyniku choroby lub wypadku części szkieletu (kręgi lub kości czaszki). Tworzywa są dzisiaj niezastąpione w dziedzinie pakowania i dozowania leków, zapewniając przede wszystkim higienę i trwałość pojedynczo zapakowanych tabletek. Dodatkowo możliwość zamknięcia leku w specjalnej kapsułce umożliwia dobranie idealnego dozowania leku. Pozwala to na zminimalizowanie efektów ubocznych występujących często w przypadku, gdy do uzyskania stężenia terapeutycznego konieczne było podawanie leków w wysokich dawkach. To zdecydowana przewaga leczenia nowoczesnego nad leczeniem tradycyjnym i niewątpliwa korzyść dla pacjentów.





**Tworzywa sztuczne
i środowisko**

Tworzywa sztuczne a środowisko

Gospodarka o Obiegu Zamkniętym

W roku 2018 kontynuowana była legislacyjna ofensywa Unii Europejskiej związana z dużym projektem Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ). Opublikowana w styczniu przez Komisję Europejską Strategia na rzecz tworzyw sztucznych (ang. Plastics Strategy), zwraca uwagę na określone aspekty związane z rolą tworzyw w GOZ, w szczególności na konieczność większego zawrócenia tworzyw do obiegu gospodarczego oraz zmniejszenie zaśmiecenia środowiska odpadami tworzyw.

W Strategii postuluje się, aby do 2030 roku wszystkie opakowania z tworzyw sztucznych nadawały się do ponownego użycia lub do recyklingu, a recyklingowi poddawane było co najmniej 55% konsumenckich odpadów opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych na rynek europejski. Podkreślono także znaczenie takiego projektowania opakowań z tworzyw sztucznych, by mogły być one w jak największym stopniu poddane recyklingowi. Selektywną zbiórkę uznano za kluczowy czynnik warunkujący pozyskanie odpowiedniej ilości surowca do recyklingu, zwracając także uwagę na konieczność zwiększenia popytu na tworzywa sztuczne z recyklingu. W kontekście zaśmiecenia środowiska wodnego przez odpady tworzyw zapowiedziano dyrektywę w sprawie ograniczenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (tzw. Dyrektywę Single Use Plastics). Autorzy Strategii akcentowali też znaczenie właściwego funkcjonowanie systemu Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP) i konieczność rozwijania innowacji i nowych inwestycji w bardziej efektywne zagospodarowanie odpadów i odzyskiwanie surowców.

Dyrektywa Single Use Plastics, opublikowana po bardzo szybkim procesie legislacyjnym w maju 2019 r., wprowadza zakazy stosowania niektórych plastikowych wyrobów jednorazowego użytku (np. słomek, talerzy, sztućców, niektórych wyrobów z EPS), a w stosunku do innych (np. kubki, opakowania na żywność) nakłada się na państwa członkowskie konieczność wprowadzania programów redukcji zużycia tych wyrobów.

Tworzywa sztuczne a środowisko



Tworzywa sztuczne a środowisko

W czasie tych intensywnych działań legislacyjnych związanych z tworzywami sztucznymi Fundacja, podobnie jak cały łańcuch wartości przemysłu tworzyw sztucznych, wskazywała na wady procesu legislacyjnego, w tym m.in. zbyt duże tempo przygotowania i głosowania projektów, brak szerokich konsultacji z interesariuszami, zwłaszcza w odniesieniu do Dyrektywy Single Use Plastics, brak holistycznego podejścia i pogłębionej oceny skutków regulacji, a także potencjalne niebezpieczeństwo rozregulowania jednolitego rynku unijnego.

Działania PlasticsEurope Polska w zakresie rzecznictwa koncentrowały się na współpracy z administracją rządową oraz na dialogu z legislatorami. Do najczęściej poruszanych tematów należały: Strategia na rzecz tworzyw sztucznych i związany z nią projekt dyrektywy Single Use Plastics, odpady mikroplastików w środowisku morskim oraz implementacja pakietu GOZ do polskiego prawa, w tym nowelizacja prawa odpadowego. Fundacja PlasticsEurope Polska prowadziła nie tylko dialog z administracją rządową, ale także z branżą zagospodarowania



**Plastics 2030
– Voluntary Commitment**

**Odpowiedź przemysłu
na Strategię nt. tworzyw sztucznych**

www.plasticseurope.org

PlasticsEurope
Stowarzyszenie Producentów Tworzyw Sztucznych

Tworzywa sztuczne a środowisko

odpadów oraz innymi branżami przemysłu, zwracając uwagę na ogromną rolę tworzyw sztucznych w oszczędnym wykorzystaniu zasobów, w tym także na pozytywny wpływ opakowań z tworzyw sztucznych w zakresie redukcji marnowania żywności. Przedstawiciele Fundacji w ramach szerszego dialogu ze społeczeństwem (w artykułach prasowych, wywiadach radiowych i telewizyjnych) przedstawiali również działania przemysłu tworzyw sztucznych na rzecz bardziej zrównoważonego wykorzystania tworzyw sztucznych i takiego zagospodarowania odpadów tworzyw, aby można było w pełni wykorzystać wartość tych materiałów poprzez recykling lub odzysk energii.

Fundacja szeroko komunikowała również założenia inicjatywy „Plastics 2030 – Voluntary Commitment to increasing circularity and resource efficiency”, ogłoszonej w styczniu 2018 i będącej odpowiedzią przemysłu tworzyw sztucznych na europejską Strategię na rzecz tworzyw sztucznych. „Plastics 2030” to zestaw dobrowolnych zobowiązań, które stanowią i będą wkład przemysłu w realizację idei gospodarki o obiegu zamkniętym i oszczędnego gospodarowania surowcami w Europie. Ambicją branży jest osiągnięcie powtórnego użycia i recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych na poziomie 60% do roku 2030 oraz 100% ponownego użycia, recyklingu i odzysku wszystkich opakowań plastikowych do 2040 roku. W realizacji celów pomogą trzy platformy produktowe: produktów winylowych (Vinyl Circular Solutions), produktów poliolefinowych PCEP (Polyolefin Circular Economy Platform) oraz styrenowych SCS (Styrenics Circular Solutions). Ważną deklaracją podjętą w ramach Plastics 2030 jest przeciwdziałanie wyciekom granulek tworzyw. Służyć ma temu program Operation Clean Sweep®, który ma zaangażować całą łańcuch wartości tworzyw sztucznych, od wytwórców polimerów, poprzez całą sieć transportu i logistyki, po przetwórców tworzyw sztucznych, którzy produkują wyroby dostarczane na rynek.

Tworzywa sztuczne a środowisko

Biotworzywa

W Strategii na rzecz tworzyw sztucznych podkreślono także, że zmiana paradygmatu z gospodarki liniowej na obieg zamknięty będzie wymagała wprowadzania zarówno innowacyjnych rozwiązań, jak i poszukiwania nowych materiałów. Konsumenci i ekolodzy dużą nadzieję pokładają w biotworzywach, jednak zdanie ekspertów na temat tych materiałów jest dużo bardziej wyważone. Przede wszystkim niewiele osób zdaje sobie sprawę, że określenie „biotworzywa” (ang. bioplastics) obejmuje dwa typy materiałów: tworzywa biopochodne (ang. bio-based) czyli polimery uzyskane z surowców odnawialnych oraz tworzywa biodegradowalne (ang. biodegradable) czyli polimery ulegające w odpowiednich warunkach rozkładowi w wyniku działania mikroorganizmów. Obie grupy „biotworzyw” mają swoje zalety środowiskowe: dzięki wykorzystaniu surowców odnawialnych do produkcji tworzyw biopochodnych oszczędza się ograniczone zasoby surowców kopalnych, natomiast tworzywa biodegradowalne, dzięki w/w możliwości rozkładu do prostych substancji mogą stanowić mniejsze obciążenie dla środowiska.

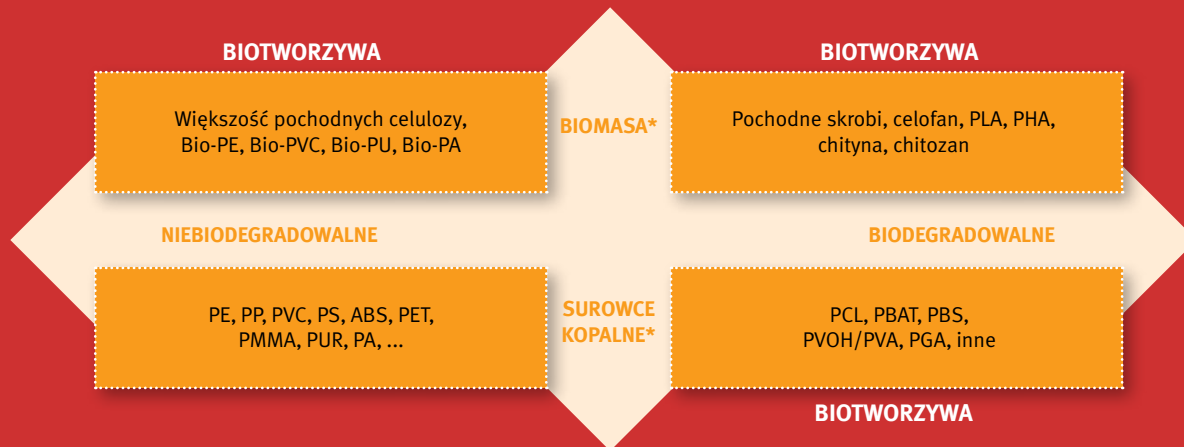
Warto zauważyć, że większość znanych dzisiaj technologii wytwarzania tworzyw sztucznych z surowców odnawialnych prowadzi do otrzymania materiałów, które nie ulegają biodegradacji – np. tzw. „biopolietylen” otrzymywany z etylenu pozyskanego w przeróbce trzciny cukrowej nie różni się właściwościami od polietylenu otrzymywanego z klasycznego etylenu, uzyskiwanego z ropy naftowej lub gazu ziemnego.

Obecnie biotworzywa, zarówno biopochodne, jak i biodegradowalne, mają bardzo niewielki udział w rynku tworzyw (poniżej 1%). I chociaż stopy wzrostu rynku biotworzyw są dość duże, to nie jest możliwe, by materiały te były w stanie zastąpić tradycyjne tworzywa sztuczne w większości zastosowań, nawet w perspektywie długoterminowej. Jedną z przyczyn jest mała trwałość tworzyw biodegradowalnych. Tworzywa te mogą być natomiast znakomitym materiałem do wytwarzania wyrobów o dość krótkim czasie użytkowania, gdzie łatwa utylizacja w fazie odpadowej jest cechą pożądaną. Przykładem może być tu biodegradowalna folia użyta do ściółkowania, którą po zebraniu plonów można pozostawić na polu, gdzie ulegnie biodegradacji, wzbogacając glebę. Podobne zalety

Tworzywa sztuczne a środowisko

mają worki do śmieci przeznaczonych do kompostowania (odpady zielone, kuchenne) wykonane z biodegradowalnej folii plastikowej – nie trzeba ich oddzielać od odpadów organicznych i razem z tymi odpadami mogą być skierowane bezpośrednio do strumienia odpadów do kompostowania.

Należy jednak podkreślić, że zastosowanie biodegradowalnych tworzyw sztucznych do produkcji różnych wyrobów (np. jednorazowego użycia) nie rozwiąże problemu zaśmiecenia środowiska. Odpady tworzyw biodegradowalnych, porzucone jako śmieci, nie ulegną samoistnej biodegradacji. Proces rozkładu materiałów biodegradowalnych musi być prowadzony w specjalistycznych instalacjach do kompostowania, w warunkach podwyższonej temperatury i wilgotności.



* surowce do produkcji tworzyw

Tworzywa sztuczne a środowisko



W walce z zaśmieceniem środowiska wodnego

Problem plastikowych śmieci w środowisku wodnym to zjawisko globalne, do którego rozwiązania, mimo licznych działań wszystkich zainteresowanych stron, w tym przemysłu, droga jest wciąż jeszcze daleka. Poważna dyskusja, w której zwraca się uwagę na przyczyny, ocenia skutki i poszukuje rozwiązań, trwa dopiero od około dekady. Konieczność ograniczenia zaśmiecenia środowiska morskiego znalazła się w unijnych zapisach prawnych, jako jeden z elementów GOZ, m.in. w postaci wymogu redukcji zaśmiecenia środowiska morskiego o 30% do roku 2030, oraz w Dyrektywie SUP (patrz str. 20). Dyskusja na ten temat toczy się również na poziomie globalnym w ramach UNEP, które gromadzi przedstawicieli państw całego świata (United Nations Environmental Assembly, UNEA). W deklaracji podsumowującej ostatnie spotkanie UNEA (11-15 marca 2019 roku) stwierdza się, że Narody Zjednoczone zaangażują się w poszukiwanie rozwiązań kwestii szkód w środowisku naturalnym spowodowanych przez niezgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju stosowanie wyrobów z tworzyw sztucznych i ich nieodpowiedzialne wyrzucanie do środowiska.

Przeważająca część (ponad 80%) plastikowych odpadów trafiających do środowiska wodnego pochodzi z lądu – jest to skutek braku efektywnych systemów zagospodarowania odpadów oraz niewłaściwego postępowania ludzi, tj. śmiecenia. Tworzywa to materiały lekkie, a ich odpady są unoszone przez wiatr lub pływają po powierzchni wody i są bardziej widoczne w środowisku niż inne śmieci. Jednocześnie przemysł tworzyw sztucznych zwraca uwagę, że tworzywa to materiał o dużej wartości jako surowiec wtórny np. w procesach recyklingu i m.in. z tego powodu w ogóle nie powinien trafiać do środowiska. Walcząc z zaśmieceniem środowiska, promujemy jednocześnie selektywną zbiórkę odpadów, która jest podstawą zwiększania recyklingu i zwracania do obiegu surowców wtórnych.

Światowy przemysł tworzyw sztucznych realizuje dobrowolny program Operation Clean Sweep®, mający na celu zapobieganie stratom granulatu tworzyw sztucznych i przedostawaniu się go do środowiska. W Polsce program realizują dwie firmy produkujące tworzywa sztuczne – Basell Orlen Polyolefins oraz Synthos. Fundacja PlasticsEurope Polska opracowała polskie wersje językowe materiałów

Tworzywa sztuczne a środowisko



Tworzywa sztuczne a środowisko

pomocniczych do realizacji programu (broszura z wytycznymi, dokumenty pomocnicze do kontroli realizacji programu przez firmę), a także prowadzi szkolenia dla firm i ich klientów. PlasticsEurope, nadzorujące realizację programu OCS w Europie, publikuje co roku raport na ten temat. Raport dostępny jest na stronie www.opcleansweep.eu, skąd można pobrać również wspomniane dokumenty pomocnicze oraz deklarację przystąpienia do programu.

Organizacje przemysłu tworzyw sztucznych z całego świata, w ramach „Global Plastics Alliance” od wielu lat angażują się w liczne programy, których celem jest wiarygodne oszacowanie skali zanieczyszczenia środowiska wodnego przez odpady plastikowe i ich rzeczywistego wpływu na ekosystem, a także promocja właściwych postaw prośrodowiskowych. Co roku publikowany jest raport podsumowujący działania w ramach tej inicjatywy – obecnie zaangażowanych jest w nią 75 organizacji z 40 krajów (www.marinelittersolutions.com).

Wśród 355 projektów informacyjnych i edukacyjnych realizowanych w ramach Global Plastics Alliance, mających na celu podniesienie świadomości mieszkańców o konieczności prawidłowego obchodzenia się z odpadami, jest akcja „Recykling Rejs – odzyskuj tworzywa sztuczne”, prowadzona przez PlasticsEurope Polska wspólnie z podróżnikiem i ekologiem Dominikiem Dobrowolskim. W roku 2018 ósma już edycja tej akcji realizowana była w nowej odsłonie: zamiast jednej kilkunastodniowej wyprawy zorganizowano kilka krótkich spływów kajakowych w różnych częściach Polski, angażując lokalne społeczności w akcje sprzątnięcia brzegów rzek i jezior. Podczas tych kilkudniowych wydarzeń, m.in. na Nysie Łużyckiej, wokół jeziora Śniardwy, na Parsęcie w Kołobrzegu oraz w Gołdapi, organizatorzy nie tylko prowadzili akcje sprzątnięcia, ale także edukowali – na spotkaniach w szkołach i ośrodkach edukacji, gdzie dzieci i młodzież oraz inni zainteresowani mieszkańcy mieli możliwość zapoznania się z założeniami projektu Recykling Rejs oraz z najważniejszymi zagadnieniami związanymi z przeciwdziałaniem zaśmieceniu środowiska wodnego.

Tworzywa sztuczne są w dzisiejszych czasach w centrum zainteresowania opinii publicznej, jednak rzadko można znaleźć obiektywne i wiarygodne informacje na ich temat, czy to w przekazach medialnych, czy w podręcznikach szkolnych. Dominuje negatywny przekaz na temat tworzyw, budowany w oparciu o emocje i nieprawdziwe informacje. Tymczasem tworzywa sztuczne jako wielofunkcyjne materiały o niemal nieograniczonych możliwościach zastosowań odgrywają istotną rolę w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju, oszczędności energii, ochronie klimatu i środowiska, bezpieczeństwie i ochronie zdrowia, czy postępie cywilizacyjnym. Dlatego Fundacja PlasticsEurope Polska w swych działaniach komunikacyjnych od początku stara się popularyzować rzetelną wiedzę o tworzywach nie tylko publikując artykuły i raporty, informacje prasowe, czy udzielając wywiadów. Prowadzi również regularną działalność edukacyjną obejmującą programy dla szkół podstawowych i średnich, współpracując z uczelniami, czy firmami członkowskimi, organizując i wspierając akcje i kampanie informacyjne, a także uczestnicząc w lokalnych i międzynarodowych projektach edukacyjnych.

Informacja
– Promocja
– Edukacja



Informacja – Promocja – Edukacja

Dialog i współpraca

Od wielu lat Fundacja PlasticsEurope aktywnie występuje jako rzecznik branży tworzyw sztucznych, uczestnicząc w spotkaniach roboczych organizowanych przez administrację rządową i instytucje państwowe oraz odnosząc się w licznych oficjalnych stanowiskach do aktualnych wydarzeń, propozycji rozwiązań prawnych, a także do notyfikacji projektów ustaw, zgłaszanych przez rządy innych krajów unijnych. W 2018 r. dialog z administracją rządową oscylował wokół trzech głównych zagadnień: zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych w świetle implementacji nowego prawa odpadowego w Polsce i pakietu GOZ, projektu dyrektywy Single Use Plastics oraz odpadów mikroplastików w środowisku morskim.

Fundacja utrzymuje stałą współpracę ze stowarzyszeniami branżowymi i innymi organizacjami, w tym z branży opakowań, handlu czy zagospodarowania odpadów. W ubiegłym roku spotkania i wspólne działania poświęcone były m.in. tematom związanym z nową rolą tworzyw sztucznych przedstawioną w Strategii na rzecz tworzyw sztucznych oraz we wdrażanym pakiecie GOZ, a także promowaniu oszczędności energii w sektorze budowlanym, np. przez stosowanie izolacji z tworzyw sztucznych.

PlasticsEurope Polska jest współorganizatorem i/lub uczestnikiem specjalistycznych konferencji branżowych i naukowych. Wieloletnią tradycją stała się jednodniowa konferencja dla branży tworzyw sztucznych, pod hasłem „Perspektywy – Innowacje – Wyzwania”, organizowana przez Fundację PlasticsEurope Polska wspólnie z Polskim Związkiem Przetwórców Tworzyw. Od roku 2016 spotkania te odbywają się w Kielcach, w przeddzień rozpoczęcia targów przetwórstwa tworzyw sztucznych i gumy Plastpol. Tematyka ubiegłorocznej konferencji skupiała się wokół koncepcji GOZ oraz Strategii na rzecz tworzyw sztucznych. Zgromadzeni na konferencji producenci, dystrybutorzy, przetwórcy tworzyw sztucznych, przedstawiciele branż powiązanych oraz administracji państwowej, nauki i mediów branżowych, mieli okazję dyskutować o wpływie na branżę strategii wdrażanych przez Komisję Europejską, o innowacyjności przemysłu, a także o wyzwaniach związanych z nową legislacją dotyczącą tworzyw sztucznych i substancji chemicznych.

Informacja – Promocja – Edukacja



Informacja – Promocja – Edukacja

Przedstawiciele Fundacji dzielili się swoją wiedzą ekspercką także podczas innych konferencji przemysłu tworzyw sztucznych (Plastech, Plastinvent) oraz spotkań organizowanych przez firmy członkowskie. PlasticsEurope Polska utrzymuje również współpracę z uczelniami technicznymi, zapraszając ich przedstawicieli do udziału w konferencjach i projektach organizowanych przez Fundację, a także prowadząc wykłady dla studentów i pracowników.

Informacja i promocja

W maju, przy okazji targów Plastpol, organizowane są wspólnie z Targami Kielce spotkania prasowe poświęcone najnowszym danym dotyczącym polskiego i europejskiego przemysłu tworzyw sztucznych. W roku 2018 tematem przewodnim konferencji były wyzwania dla polskiego i europejskiego przemysłu tworzyw w świetle opublikowanej przez Komisję Europejską Strategii na rzecz tworzyw sztucznych.

Fundacja promuje również europejskie wydarzenia związane z przemysłem tworzyw: od wielu lat zaprasza dziennikarzy na Dzień Informacji we Frankfurcie – coroczne spotkanie informacyjne dla prasy na temat produkcji i wykorzystania tworzyw sztucznych w Europie i na świecie, a także zaprasza przedstawicieli administracji rządowej i mediów na cykliczne konferencje branżowe poświęcone najważniejszym problemom europejskiego i światowego przemysłu tworzyw organizowane przez centralę PlasticsEurope. W roku 2018 była to konferencja PolyTalk, której tematem przewodnim były odpady plastikowe w środowisku morskim. Okazją do spotkań z mediami są również inicjatywy i akcje PlasticsEurope Polska, takie jak np. Recykling Rejs czy kampania „Plastik nie do pieca...”. Ósma edycja akcji „Recykling Rejs – odzyskuj tworzywa sztuczne” (str. 29) zorganizowana w 2018 r. w nowej formule, cieszyła się dużym zainteresowaniem lokalnych społeczności i mediów.

Kolejna edycja kampanii informacyjnej Fundacji PlasticsEurope Polska „Plastik nie do pieca – piec nie do plastiku” zwracająca uwagę społeczeństwa na problem niskiej emisji i szkodliwość spalania odpadów tworzyw sztucznych zawitała nie tylko do Krakowa i na Górny Śląsk, jak w ubiegłych latach, ale także do Łodzi i Warszawy. Na ekranach LCD w środkach transportu miejskiego wyświetlany był animowany spot ilustrujący przesłanie kampanii, dodatkowo do mediów lokalnych i ogólnopolskich zostały rozesłane materiały prasowe informujące o sposobach prawidłowego zagospodarowania odpadów tworzyw sztucznych (poprzez recykling i odzysk energii) oraz o negatywnych skutkach dla zdrowia wynikających ze spalania odpadów tworzyw sztucznych w domowych paleniskach (spot można pobrać ze strony www.plasticseurope.org).

Ważnym elementem działalności komunikacyjnej są publikowane corocznie przez PlasticsEurope Polska broszury i raporty zawierające aktualne dane rynkowe oraz kluczowe zagadnienia dotyczące znaczenia tworzyw sztucznych w gospodarce polskiej i europejskiej. Należą do nich przede wszystkim raport z działalności Fundacji (w języku polskim i angielskim) oraz doroczny raport PlasticsEurope „Plastics – the Facts”, który w roku 2018 po raz pierwszy został uzupełniony o dane liczbowe dotyczące zagospodarowania odpadów w Polsce. Publikacje PlasticsEurope Polska są dystrybuowane przy okazji różnych spotkań i konferencji, a także dostępne w formie elektronicznej na stronie www.plasticseurope.org. Współpracę z mediami uzupełnia przekazywanie komunikatów prasowych, publikacja artykułów i wypowiedzi w prasie branżowej i codziennej oraz udział w audycjach radiowych i telewizyjnych poruszających tematykę dotyczącą roli i znaczenia tworzyw sztucznych we współczesnym świecie oraz właściwego zagospodarowania odpadów tworzyw sztucznych.

Informacja – Promocja – Edukacja

Wspólne projekty edukacyjne

Fundacja PlasticsEurope Polska współpracuje także z partnerami zewnętrznymi, angażując się w realizację projektów edukacyjnych oraz ogólnopolskich akcji informacyjnych, promujących zachowania prośrodowiskowe (nieśmiecenie, segregowanie odpadów) oraz znaczenie recyklingu i odzysku energetycznego odpadów tworzyw sztucznych dla ochrony zasobów naturalnych i środowiska. W 2018 r. Fundacja wspierała jubileuszową 25 edycję akcji „Sprzątanie Świata – Polska”, organizowaną przez Fundację „Nasza Ziemia” oraz obchody Światowego Dnia Środowiska, zorganizowane w Polsce przez Centrum UNEP/GRID w ramach projektu Zielona Wstążka #DlaPlanety. Ponadto w szkołach, bibliotekach publicznych i centrach edukacji ekologicznej na terenie całej Polski, podobnie jak w ubiegłych latach, prowadzone były warsztaty dla dzieci „Opakowanie – nie śmieć! Od selektywnej zbiórki poprzez recykling do nowych wyrobów”, połączone z tematyczną wystawą plakatową, wykładami i konkursami o tematyce ekologicznej. Fundacja była również partnerem akcji edukacyjnej „Recykling Górsm”, promującej nieśmiecenie na szlakach górskich. PlasticsEurope Polska regularnie wspiera wydarzenia i projekty edukacyjne organizowane przez firmy członkowskie. W roku 2018 był to konkurs filmowy dla szkół regionu płockiego nt. wykorzystania tworzyw sztucznych jako innowacyjnych materiałów w różnych zastosowaniach, organizowany przez firmę Basell Orlen Polyolefins.



Programy edukacyjne dla szkół

„Plastek i jego zaczarowane pudełko” to europejski program PlasticsEurope dla szkół podstawowych, przybliżający młodszym uczniom tematykę tworzyw sztucznych poprzez eksperymenty do samodzielnego wykonania. W Polsce Fundacja prowadzi ten projekt już od 2011 roku, organizując przy współpracy lokalnych ośrodków doradztwa metodycznego i doskonalenia nauczycieli oraz firm członkowskich bezpłatne warsztaty dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i przyrody. Szkoły biorące udział w projekcie otrzymują bezpłatnie pakiet edukacyjny składający się z zestawu eksperymentalnego oraz kompletu książek dla uczniów, a także materiałów pomocniczych dla nauczyciela. Projektowi towarzyszy konkurs plastyczny dla uczniów (dwie edycje w ciągu roku). W roku 2018 przeprowadzono warsztaty w Koszalinie, Słupsku, Chojnicach, Bielsku-Białej i Przemyślu, w których wzięło udział ponad 200 nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Ogółem w latach 2011-2018 Fundacja przekazała szkołom z całej Polski ponad 1650 pakietów edukacyjnych i przeprowadziła 63 szkolenia, w których wzięło udział 1710 nauczycieli, a także przeprowadziła 18 edycji konkursu plastycznego Plastka, w których nagrodzono niemal 1000 uczniów.

W ubiegłym roku Fundacja przygotowała i uruchomiła nową stronę internetową www.eksperymentyplastka.pl, poświęconą programowi „Plastek i jego



Informacja – Promocja – Edukacja

zaczarowane pudełko” oraz innym działaniom edukacyjnym. Na stronie, przeznaczonej przede wszystkim dla nauczycieli, znaleźć można m.in. opis programu „Plastek”, terminy warsztatów dla nauczycieli oraz wyniki konkursu plastycznego. Z kolei projekt edukacyjny „Tworzywa sztuczne – nowoczesne materiały” rozwija wiedzę starszych uczniów na temat materiałów polimerowych, stanowiąc uzupełnienie programów nauczania chemii. Szkoły biorące w nim udział otrzymują bezpłatnie zestawy eksperymentalne do badania właściwości tworzyw (próbki tworzyw wraz z broszurą informacyjną) oraz komplet książek „Tworzywa sztuczne – nowoczesne materiały” zawierające podstawowe informacje o chemii polimerów, o przetwórstwie i wykorzystaniu tworzyw sztucznych oraz o ich roli w ochronie środowiska i zrównoważonym rozwoju, a także o branży tworzyw w Polsce. W 2018 r. zestawy edukacyjne dystrybuowane były podczas Targów Edukacyjnych w Koszalinie, warsztatów dla nauczycieli organizowanych przez Fundację oraz przy okazji innych projektów edukacyjnych, m.in. EYDC (patrz str. 39). Integralną częścią projektu są interaktywne webinaria dla nauczycieli, organizowane w roku szkolnym dwukrotnie. Uczestnicy zapoznają się z zagadnieniami związanymi z tematyką tworzyw, będącymi m.in. tematem książki, a także otrzymują bezpłatnie komplet książek, broszurę i zestaw próbek tworzyw. Ogółem w 2018 r. przekazano 1120 egz. książki wraz z zestawami eksperymentalnymi.



Inicjatywy europejskie PlasticsEurope: projekt EYDC

Trzecia edycja prestiżowego konkursu European Youth Debating Competition, organizowanego przez stowarzyszenie PlasticsEurope oraz Europejskie Stowarzyszenie Producentów Petrochemikaliów EPCA, objęła serię uczniowskich debat w dziewięciu krajach: Belgii i Holandii, Bułgarii, Chorwacji, Francji, Hiszpanii, Niemiec, Polski, Włoch i Wielkiej Brytanii. Celem konkursu jest zaangażowanie młodych ludzi do wspólnej dyskusji nad najważniejszymi wyzwaniami współczesnego świata dzięki wyposażeniu ich w umiejętności publicznego wygłaszania niezależnych opinii i obrony swoich argumentów, a także zachęcenie do kształcenia się w zakresie nauk technicznych i ścisłych.

W ramach projektu Fundacja, we współpracy z organizacją Young leaders koordynującą debaty w poszczególnych krajach, w czerwcu 2018 r. zorganizowała w auli Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej debatę pt. „Życie, nauka, praca i przemieszczanie się w inteligentnych miastach przyszłości – z udziałem petrochemii i tworzyw sztucznych czy bez?”. Wzięło w niej udział 75 uczniów z 12 szkół ponadgimnazjalnych z całej Polski. Młodych mówców oceniało jury reprezentujące uczelnie techniczne, przemysł, organizacje pozarządowe i media. Trójka zwycięzców polskiej debaty wzięła udział w debacie finałowej, która odbyła się w październiku 2018 r. w Wiedniu podczas 52. Jubileuszowego Spotkania EPCA, gdzie finaliści z 9 krajów Europy dyskutowali na tematy związane m.in. wkładem petrochemii i tworzyw do zrównoważonego rozwoju społeczeństwa w erze cyfrowej.

Informacja – Promocja – Edukacja



Informacja – Promocja – Edukacja



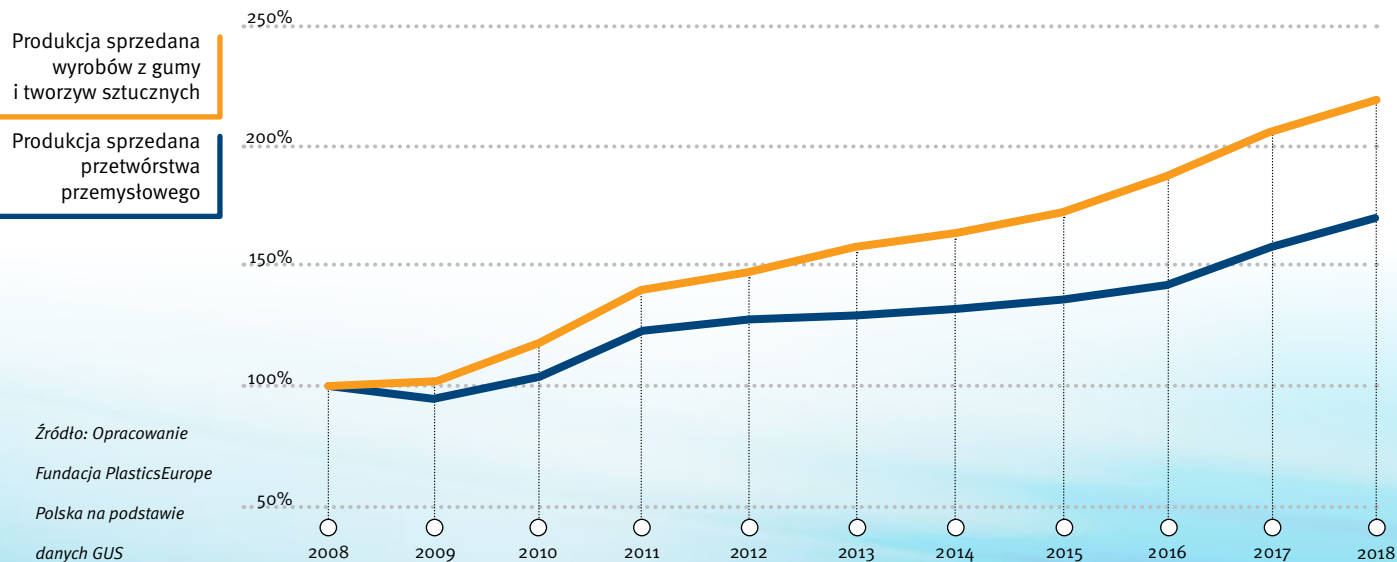
Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby



Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

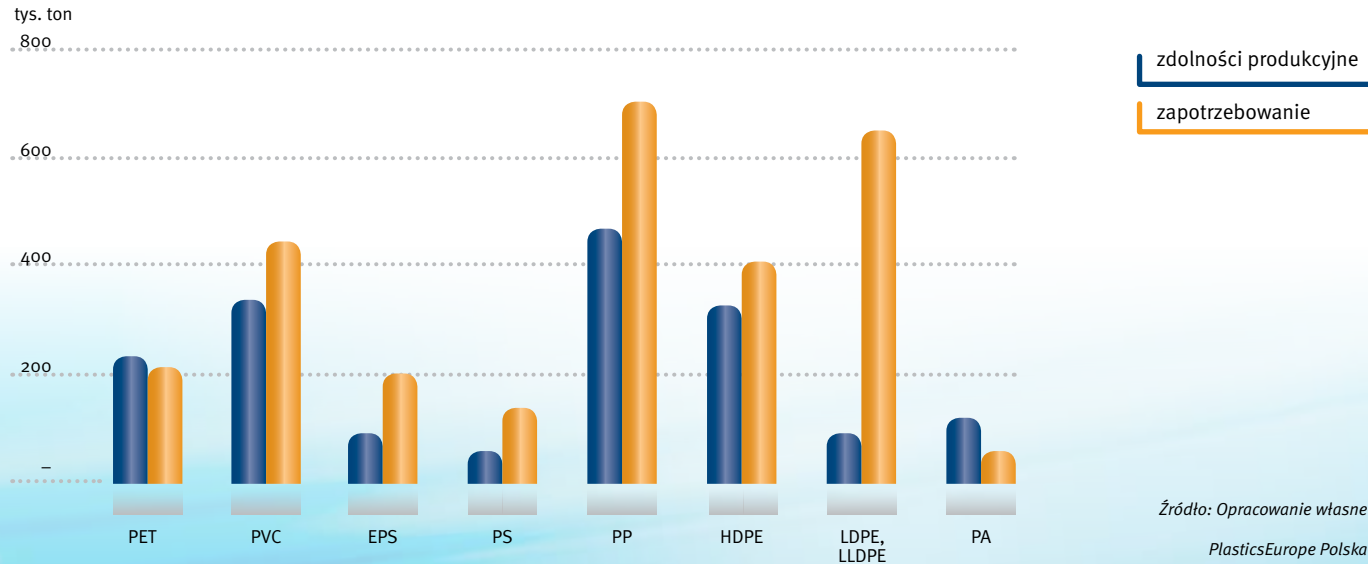
Przemysł tworzyw sztucznych w Polsce

Przemysł tworzyw sztucznych w Polsce plasuje się w czołówce istotnych dla rozwoju gospodarki działów przemysłu, obok spożywczego, motoryzacyjnego i urządzeń elektrycznych i elektronicznych czy metalowego. Do branży zalicza się producentów surowców (wliczając producentów dodatków i producentów mieszanek), przetwórców tworzyw sztucznych (wytwarzających półfabrykaty i wyroby gotowe), producentów urządzeń i osprzętu do przetwórstwa oraz recyklerów.



Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

W Polsce produkuje się wszystkie polimery z grupy tworzyw masowych, tj.: poliolefiny (HDPE, LDPE, PP), polichlorek winylu (PVC), polistyren (PS, EPS) oraz politereftalan etylenu (PET). Tworzywa konstrukcyjne rodzimej produkcji to przede wszystkim poliamid (PA6), polioksometylen (POM), a także żywice poliestrowe, epoksydowe i fenolowe oraz systemy poliuretanowe. Na polskim rynku obecni są także wszyscy wiodący światowi producenci tworzyw sztucznych, których produkty dostarczane są przez ich lokalne przedstawicielstwa lub firmy dystrybucyjne.

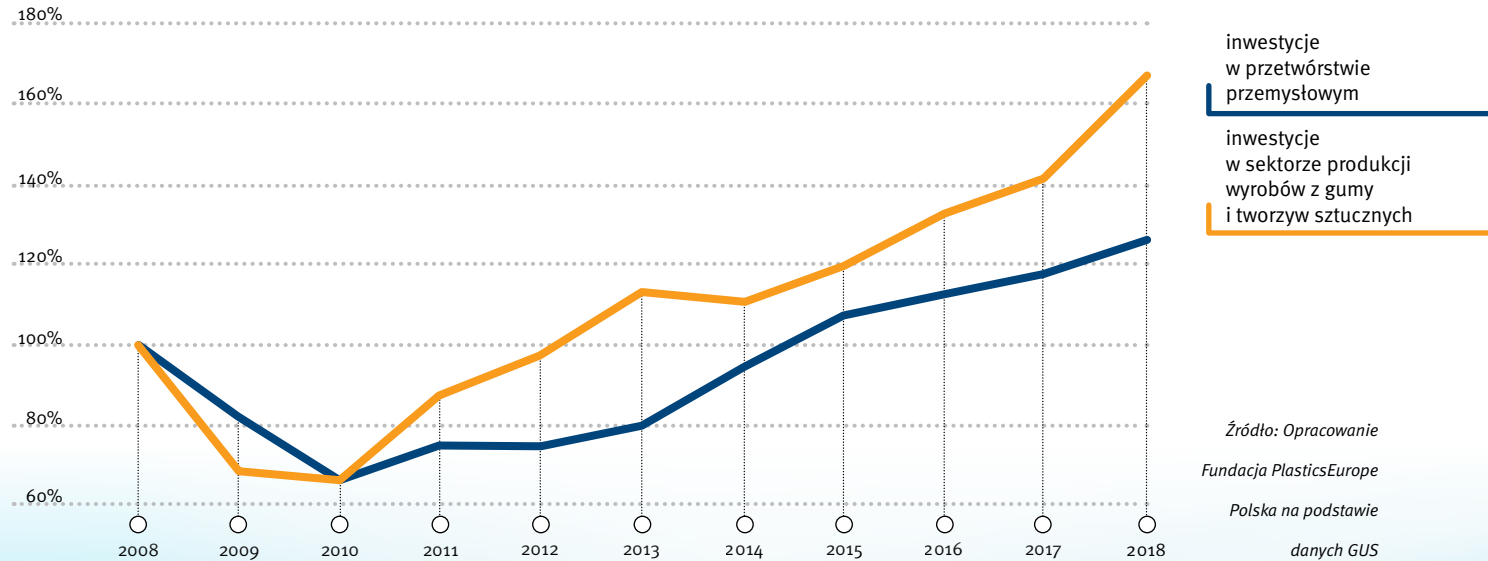


Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

W ostatnim czasie największy producent tworzyw w Polsce, Basell Orlen Polyolefins, zwiększył o 20% swoje zdolności produkcyjne polipropylenu, a Grupa Azoty podwoiła do 170 tys. ton zdolności produkcyjne poliamidu PA6 (łącznie zakłady w Polsce i w Niemczech). Prowadzone są także prace nad dużym projektem produkcji propylenu i polipropylenu (technologia PDH – odwodornienie propanu). Wg założeń, w Policach w PDH SA (spółka celowa Grupy Azoty) do końca roku 2022 ma powstać za ponad 6 mld zł wytwórnia propylenu i polipropylenu o zdolności 430 tys. t. Akces do częściowego finansowania projektu zgłosiła grupa Lotos. Z kolei Grupa Synthos ogłosiła plany inwestycyjne zwiększenia zdolności produkcyjnych XPS o 220 tys. m³.

Branża tworzyw sztucznych w Polsce inwestuje w nową produkcję stosunkowo więcej niż inne działy przemysłu. Inwestycje w branży produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych w 2018 wyniosły prawie 4,9 mld zł i były o 18% wyższe niż w roku 2017. Od 2008 roku inwestycje w całym przetwórstwie przemysłowym wzrosły o 26%, podczas gdy w sektorze produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych ten wzrost wyniósł aż 68%. Jednocześnie analizy PlasticsEurope Polska wskazują, że największa koncentracja kapitału wśród firm przetwarzających tworzywa w Polsce występuje w sektorze produkcji opakowań z tworzyw sztucznych oraz wśród firm produkujących wyroby na potrzeby budownictwa i motoryzacji. Dane GUS, dotyczące sektora produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych wskazują, że roczny wzrost produkcji w tym sektorze wyniósł w roku 2018 ok. 6%.

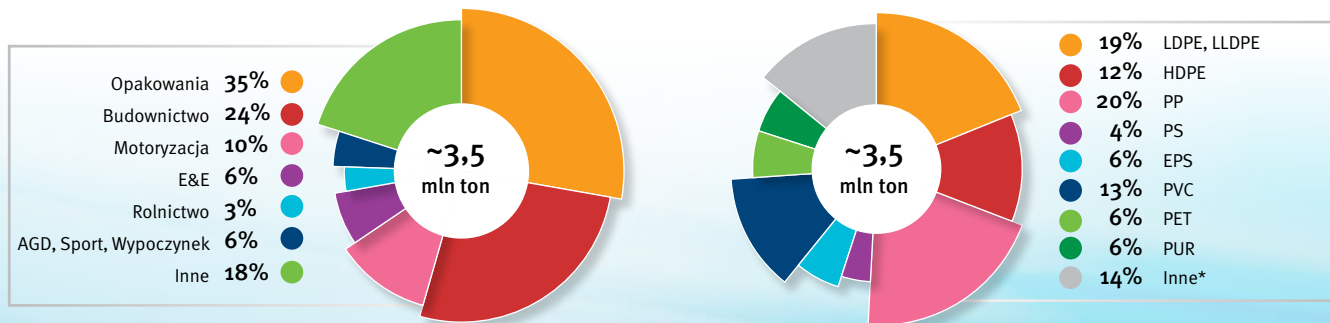
Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby



Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Zapotrzebowanie na tworzywa sztuczne

Pod względem zapotrzebowania na tworzywa do produkcji wyrobów Polska zajmuje szóste miejsce w Europie po Niemczech, Włoszech, Francji, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii. W roku 2018¹ zapotrzebowanie na tworzywa sztuczne w Europie wyniosło 51,4 mln t (niewiele więcej niż w roku 2017), natomiast dynamika zużycia tworzyw sztucznych w Polsce była na dużo wyższym poziomie. W roku 2018 polski przemysł przetwórstwa tworzyw sztucznych zużył ok. 3,5 mln różnych tworzyw polimerowych, co oznacza wzrost o ok. 3,5% w stosunku do roku 2017. W podziale ze względu na segmenty zastosowań najczęściej tworzywa zużywa sektor produkcji opakowań (35%), budowlany (24%), motoryzacja (10%) i przemysł urządzeń elektrycznych i elektronicznych (6%). W dalszym ciągu struktura wykorzystania tworzyw do produkcji wyrobów w branżach powiązanych w Polsce różni się od struktury europejskiej. W Europie udział sektora opakowaniowego jest prawie dwukrotnie większy niż budownictwa (40% vs. 20%); w Polsce różnica ta jest znacznie mniejsza (35% vs. 24%). W podziale zapotrzebowania ze względu na rodzaj polimeru największe udziały mają polietyleny (LDPE, LLDPE, HDPE) – ok. 31%, polipropylen (20%), polichlorek winylu (13%) oraz polistyren – łącznie PS i EPS (10%).



¹ Dane szacunkowe, ostateczne opublikowane zostaną w raporcie „Tworzywa-Fakty 2019, zaplanowanym na październik 2019

Źródło: *PlasticsEurope Market Research Group (PEM RG) / Conversio Market & Strategy GmbH*

*ABS/SAN, PMMA, PA, PCS, inne termoplasty, tworzywa termoutwardzalne i inne

Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Opakowania

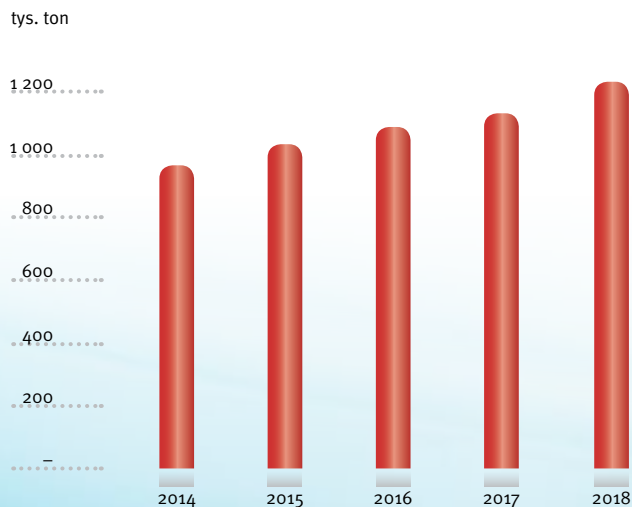
Opakowania sztywne zapewniają ochronę dla delikatnych produktów, natomiast opakowania elastyczne są mistrzami efektywności: ważące kilka gramów opakowanie wykonane z specjalistycznych folii z tworzyw sztucznych potrafi skutecznie ochronić i przedłużyć o kilkanaście dni trwałość zapakowanego mięsa czy produktów mlecznych. Ma to duże znaczenie nie tylko dla bezpieczeństwa żywności, ale i dla środowiska – dzięki tym opakowaniom w dużym stopniu ogranicza się straty żywności, której produkcja ma ogromny wpływ na środowisko. Nie zapominajmy też o wygodzie dla konsumenta: przez przezroczyste opakowanie plastikowe możemy obejrzeć jego zawartość, a zastosowane innowacyjne technologie, takie jak np. peel-off, ułatwiają otwieranie i zamykanie opakowania.

Prowadzona aktualnie dyskusja nad poszukiwaniem alternatywnych dla tworzyw sztucznych materiałów opakowaniowych musi uwzględniać całkowity wpływ na środowisko każdego materiału. Dostępne dane naukowe potwierdzają wprost, że opakowania wykonane z tworzyw sztucznych to dzisiaj najlepszy wybór dla środowiska; gdyby hipotetycznie zastąpić opakowania tworzyw materiałami alternatywnymi spowodowałoby to duży wzrost obciążenia środowiska, emisje gazów cieplarnianych zwiększyłyby się 2,7 razy, a zużycie energii w całym cyklu życia produktów wzrosłoby 2,2 razy. Dlatego bardziej właściwym pytaniem jest dzisiaj: w jaki sposób wytwarzać opakowania z tworzyw sztucznych, aby zapewnić ich wielokrotne ponowne użycie dla jak największej grupy opakowań, a w fazie odpadowej jak największą recyklowalność, a nie czym zastąpić tworzywa w opakowaniach.

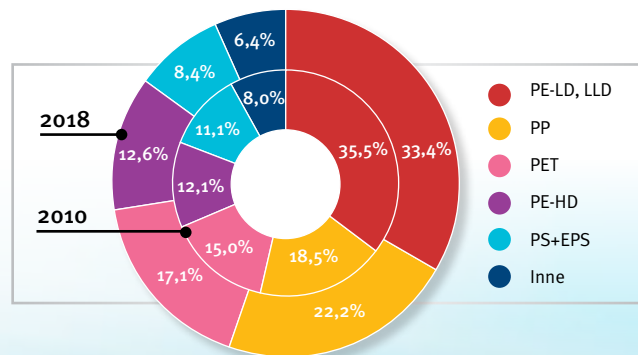
Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Zapotrzebowanie na tworzywa w największym segmencie zastosowań, tj. w przemyśle opakowaniowym systematycznie rośnie – w ciągu ostatnich 8 lat wzrosło o prawie 60% z 744 tys. ton w roku 2010 do 1208 tys. ton w roku 2018. Przez ten okres wzrosło wykorzystanie poliolefin do produkcji opakowań.

Zużycie tworzyw do produkcji opakowań



Porównanie zużycia polimerów do produkcji opakowań



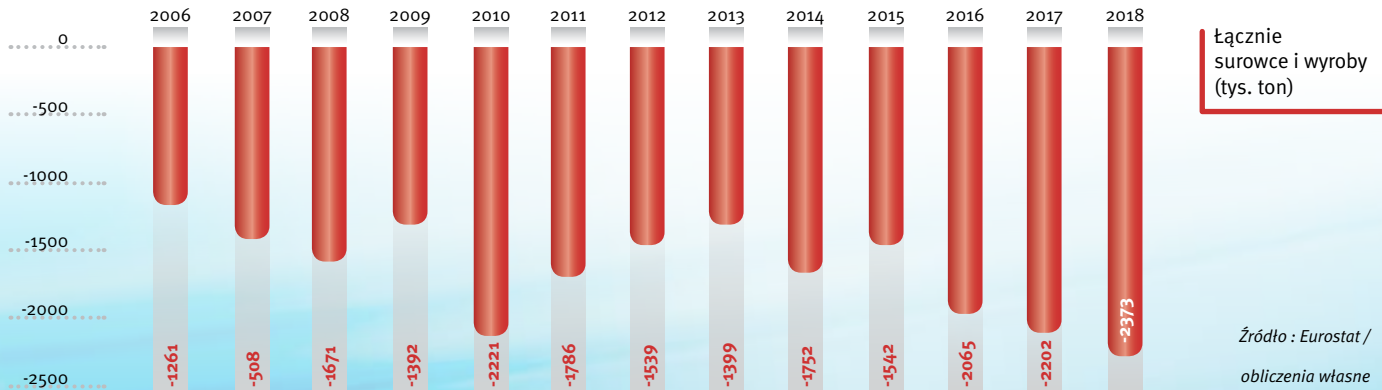
Źródło: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) / Conversio Market & Strategy GmbH

Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Eksport – import

Duże zapotrzebowanie na surowiec do przetwórstwa w Polsce powoduje, że przy obecnych mocach produkcyjnych krajowych producentów polimerów na rynek polski trafia dużo surowca z importu, a ujemny bilans wymiany handlowej z zagranicą pogłębia się z roku na rok – w roku 2018 wyniósł on 2373 tys. ton. Głównym partnerem handlowym Polski w wymianie wewnętrznej, zarówno w eksporcie, jak i w imporcie tworzyw w formach podstawowych oraz wyrobów, od wielu lat pozostają Niemcy. Z krajów spoza UE nasze największe rynki eksportowe od kilku lat to Ukraina – w zakresie tworzyw w formach podstawowych i Rosja – w zakresie wyrobów. Spoza UE najwięcej tworzyw w formach podstawowych w dalszym ciągu importujemy z Korei Płd., a wyrobów – z Chin.

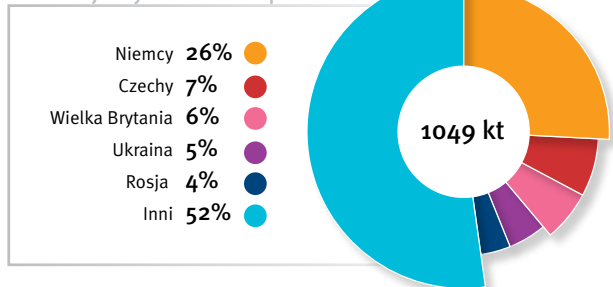
Bilans handlu zagranicznego



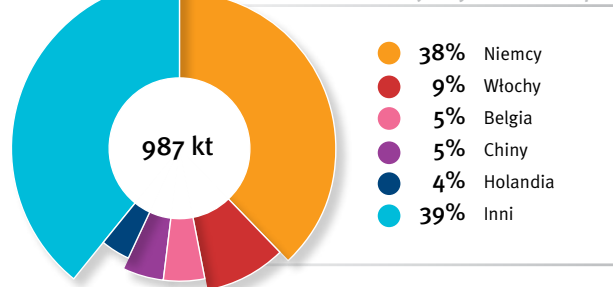
Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Handel zagraniczny 2018 – główni partnerzy przemysłu tworzyw sztucznych w Polsce

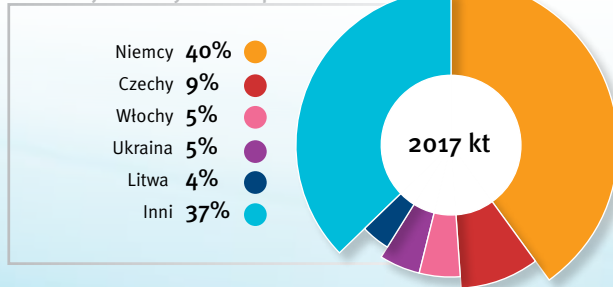
Produkcja wyrobów – eksport



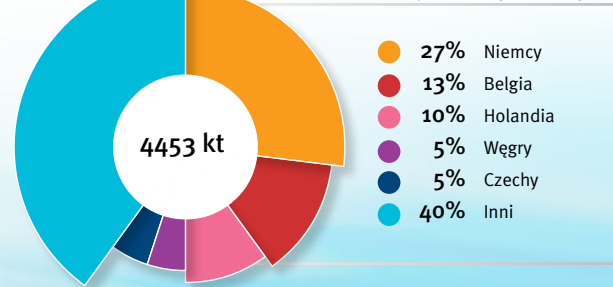
Produkcja wyrobów – import



Produkcja tworzyw – eksport



Produkcja tworzyw – import



Źródło: Eurostat / obliczenia własne

Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

Zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych w Polsce

Efektywne zagospodarowanie odpadów, przede wszystkim poprzez zawrócenie jak największej ich części do obiegu gospodarczego, to jedno z podstawowych założeń GOZ. Wytworzenie każdego materiału – szkła, papieru i tworzyw sztucznych, a następnie przetworzenie go na końcowe wyroby, wiąże się ze zużyciem zasobów naturalnych i energii, dlatego należy dążyć do jak najdłuższego zatrzymania w obiegu wytworzonych materiałów i wyrobów. Mówimy tutaj z jednej strony o przedłużeniu trwałości i o ponownym użyciu wyrobów, z drugiej zaś o recyklingu i – w ostateczności – o odzysku energii z odpadów. Te działania są niezbędne, aby z modelu liniowego gospodarki europejskiej przechodzić w coraz większym stopniu na model gospodarki obiegu zamkniętego.

W Polsce, podobnie jak w innych krajach, systematycznie zwiększa się ilość generowanych odpadów tworzyw sztucznych. Stoi za tym ciągły wzrost wykorzystania materiałów polimerowych w różnych dziedzinach gospodarki. Wg ostatnich dostępnych danych opracowanych przez niemiecką firmę ekspercką Conversio, w 2016 roku w Polsce zebrano ponad 1,7 mln ton odpadów tworzyw sztucznych (ok. 44 kg na osobę rocznie). Recyklingowi zostało poddane 27% tych odpadów, z 29% odzyskano energię (w procesach współspalania lub spalania), a pozostałe 44% trafiło na wysypiska. Od 1 stycznia 2016 roku nie jest dozwolone w Polsce składowanie na wysypiskach odpadów tworzyw sztucznych i innych odpadów o kaloryczności większej niż 6 MJ/kg. Branża odpadowa nie przygotowała się jednak zawniczasu na te ograniczenia i nie powstały na czas instalacje, w których można byłoby skutecznie zagospodarować wytwarzane i zbierane odpady tworzyw sztucznych.

Oczywiste jest, że pierwszą opcją odzysku odpadów powinien być recykling. Sektor recyklingu tworzyw sztucznych jest w Polsce dość słabo rozwinięty. Wg analiz Fundacji, wykonanych w oparciu o dostępne polskie dane (raporty marszałkowskie, dane z rynku, itp.), branża recyklerów tworzyw sztucznych to przeważnie małe i średnie przedsiębiorstwa, które w roku 2017 zadeklarowały recykling ponad 460 tys. ton tworzyw sztucznych, z czego 90% wykonało około 100 firm. Należy dodać, że w tych ilościach mieszczą się zarówno odpady tworzyw sztucznych pozyskane z krajowych odpadów komunalnych, w tym odpady zebrane od indywidualnych konsumentów,

Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

odpady z sieci handlowych (opakowania hurtowe i transportowe) oraz odpady produkcyjne, jak i odpady importowane do recyklingu pochodzące z innych krajów. Wprowadzone ostatnio ograniczenia na światowym rynku odpadów, które przyhamowały eksport odpadów do recyklingu z krajów Unii Europejskiej, powodują, że polscy recykerzy mają łatwiejszy dostęp do dobrej jakości odpadów tworzyw sztucznych z krajów UE, przez co odpady te stanowią mocną konkurencję dla odpadów ze źródeł krajowych.

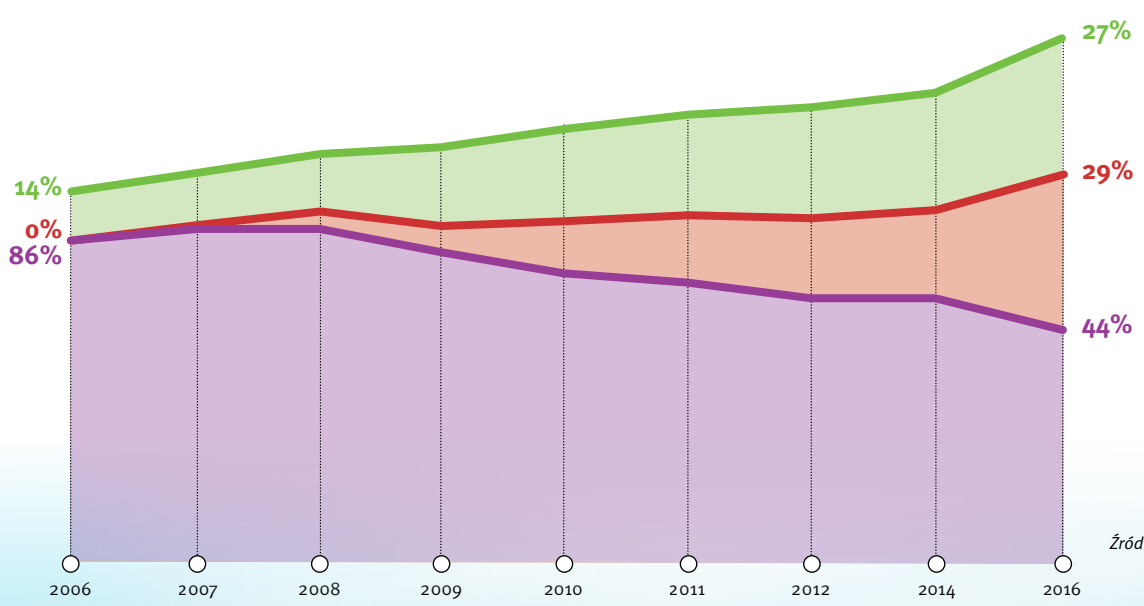
Odpady tworzyw sztucznych, które nie nadają się do recyklingu powinny być poddane procesom odzysku energii. Energię z tych wysokokalorycznych odpadów można odzyskać w specjalnych instalacjach, np. w zakładach termicznej utylizacji odpadów komunalnych (ZTUOK) lub w przemysłowych procesach współspalania specjalnie spreparowanych paliw wykonanych z tych odpadów (RDF), w Polsce wykorzystywanych głównie przy produkcji cementu. Obie te metody odzysku energii są stosowane w Polsce i pozwalają odzyskać energię z ok. 500 tys. odpadów tworzyw sztucznych. Poza odzyskiem pozostaje ponad 700 tys. ton odpadów tworzyw sztucznych, które z uwagi na formalny zakaz składowania w praktyce są przechowywane w zakładach przetwarzających odpady, najczęściej jako składnik wstępnie przetworzonych frakcji odpadowych (frakcja podsitowa, RDF, pre-RDF itp.).

Naszym zdaniem, niezbędne jest pełne wdrożenie powszechnego obowiązującego jednolitego systemu zbiórki, wprowadzenie szczelnego systemu kontroli transportu i przetwarzania odpadów komunalnych, w czym pomocna będzie ogólnopolska Baza Danych o Odpadach (BDO), która ma wystartować w pełnym zakresie na początku roku 2020. Te kroki, w połączeniu z przygotowaną przez zaangażowane branże przemysłu i handlu reformą systemu Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP), powinny przybliżyć Polskę do ambitnych celów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych, wprowadzonych w roku 2018 przez pakiet dyrektyw Gospodarki Obiegu Zamkniętego.

Tworzywa sztuczne – Fakty i liczby

mln ton

1,8
1,6
1,4
1,2
1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0



Źródło: Consultic/ Conversio
Market&Strategy GmbH

O Fundacji PlasticsEurope Polska

PlasticsEurope Polska, fundacja reprezentująca producentów tworzyw sztucznych w Polsce, zrzesza 20 organizacji członkowskich (2018 r.) – zarówno krajowych producentów tworzyw sztucznych, zagraniczne koncerny prowadzące działalność w Polsce poprzez lokalnie zarejestrowane przedsiębiorstwa, jak i inne firmy z branży tworzyw działające na rynku polskim:

ALBIS Polska Sp. z o.o.

ARKEMA Sp. z o.o.

Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o.

BASF Polska Sp. z o.o.

Borealis Polska Sp. z o.o.

Brenntag Polska Sp. z o.o.

Celanese Engineered Materials

CIECH Sarzyna S.A.

Covestro MS Global AG – Oddział w Polsce

Dow Polska Sp. z o.o.

Evonik Resource Efficiency GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce

Ineos Styrolution Poland Sp. z o.o.

Krakchemia S.A.

SABIC Poland Sp. z o.o.

Solvay Engineering Plastics Poland Sp. z o.o.

Synthos S.A.

Total Petrochemicals&Refining SA/NV (Spółka Akcyjna) Oddział w Polsce

Trinseo Europe GmbH Przedstawicielstwo w Polsce

Versalis International SA Oddział w Polsce

VYNOVA International nv

Władze Fundacji stanowią Zarząd i Rada Fundacji, w skład której wchodzi przedstawiciele zrzeszonych firm.

WŁADZE RADY FUNDACJI

PRZEWODNICZĄCY: Piotr Kwiecień (SABIC Poland Sp. z o.o.)

WICEPRZEWODNICZĄCY: Jerzy Marek Urbańczyk (Albis Polska Sp. z o.o.)

ZARZĄD FUNDACJI

PREZES: Jaap Rabou (Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o.)

CZŁONEK ZARZĄDU: Marcin Bereza (Dow Polska Sp. z o.o.)

CZŁONEK ZARZĄDU: Sławomir Galas (BASF Polska Sp. z o.o.)

CZŁONEK ZARZĄDU: Piotr Tomalski (Borealis Polska Sp. z o.o.)

PRACOWNICY FUNDACJI

DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY: Kazimierz Borkowski

MENEDŻER DS. KOMUNIKACJI: Anna Kozera-Szałkowska

MENEDŻER DS. BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKÓW I OCHRONY ŚRODOWISKA: Grzegorz P. Rękawek

PROJEKTY EDUKACYJNE: Edyta Wielgus-Barry

Fundacja PlasticsEurope Polska

ul. Trębacka 4

00-074 Warszawa

T/F: +48 (22) 630 99 01/10

e-mail: info.pl@plasticseurope.org

www.plasticseurope.org

