



Tworzywa sztuczne – Fakty 2015

Analiza produkcji, zapotrzebowania oraz odzysku tworzyw sztucznych w Europie

Tworzywa sztuczne - Fakty to doroczny raport zawierający dane dotyczące produkcji, zużycia i odzysku tworzyw sztucznych, bilans handlowy, a także informacje o zatrudnieniu i obrotach w branży tworzyw sztucznych. Niniejsze opracowanie daje również obraz tego, jak przemysł tworzyw sztucznych przyczynia się do rozwoju ekonomicznego i dobrobytu Europy, z uwzględnieniem całego cyklu życia materiału.

Dane przedstawione w raporcie zgromadzono dzięki współpracy PlasticsEurope (Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Tworzyw Sztucznych) oraz EPRO (Europejskiego Stowarzyszenia Organizacji Recyklingu i Odzysku Tworzyw Sztucznych). Danych na temat produkcji i zapotrzebowania na tworzywa sztuczne (wykorzystywane jako surowce do przetwórstwa) dostarczyła Grupa Badań i Statystyki Rynku Tworzyw Sztucznych PlasticsEurope (PEMRG). Pomoc w ocenie danych dotyczących powstawania i odzysku odpadów zapewniła firma Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH.

Dane dotyczące odzysku odpadów tworzyw sztucznych, a także dane handlowe pochodzą z oficjalnych statystyk instytucji europejskich i krajowych, jak również od organizacji zajmujących się gospodarką odpadami. W celu uzupełnienia brakujących informacji wykorzystano także badania i ekspertyzy konsultantów. Zamieszczone w niniejszej publikacji dane liczbowe nie zawsze można bezpośrednio porównać z danymi za poprzednie lata ze względu na korekty oszacowań. Uaktualnienie wcześniejszych danych szacunkowych pozwoliło np. prześledzić rzeczywisty postęp, jaki na przestrzeni ostatniej dekady dokonał się w całej Europie w dziedzinie wykorzystania i odzyskiwania tworzyw sztucznych.

Tworzywa sztuczne – materiał XXI wieku



Czy wiesz, że...

Przez ostatnie 150 lat tworzywa sztuczne umożliwiały powstawanie innowacji oraz przyczyniały się do rozwoju społeczeństwa i wzrostu jego dobrobytu.

Dzięki tworzywom sztucznym społeczeństwo
może sprostać wyzwaniom XXI wieku



Tworzywa sztuczne: istotny czynnik rozwoju społeczeństwa i gospodarki w Europie



Czy wiesz, że...

Europejski przemysł
tworzyw sztucznych
zatrudnia 1,45 miliona
pracowników

Europejski przemysł tworzyw: podstawowe dane

Europejska branża tworzyw sztucznych obejmuje producentów tworzyw, przetwórców tworzyw oraz producentów maszyn do przetwórstwa tworzyw w krajach członkowskich UE28



Pracownicy

1,45 miliona



Przedsiębiorstwa

62 tys.

w większości MŚP



Obroty
ponad

350 mld €



Bilans handlowy*

18 mld €

dodatniego salda obrotów handlowych



Wkład

w finanse publiczne

~ 27 mld €



Efekt
mnożnikowy**

2,4-krotny
wzrost PKB

1 miejsce pracy generuje
3 miejsca pracy w innych
sektorach

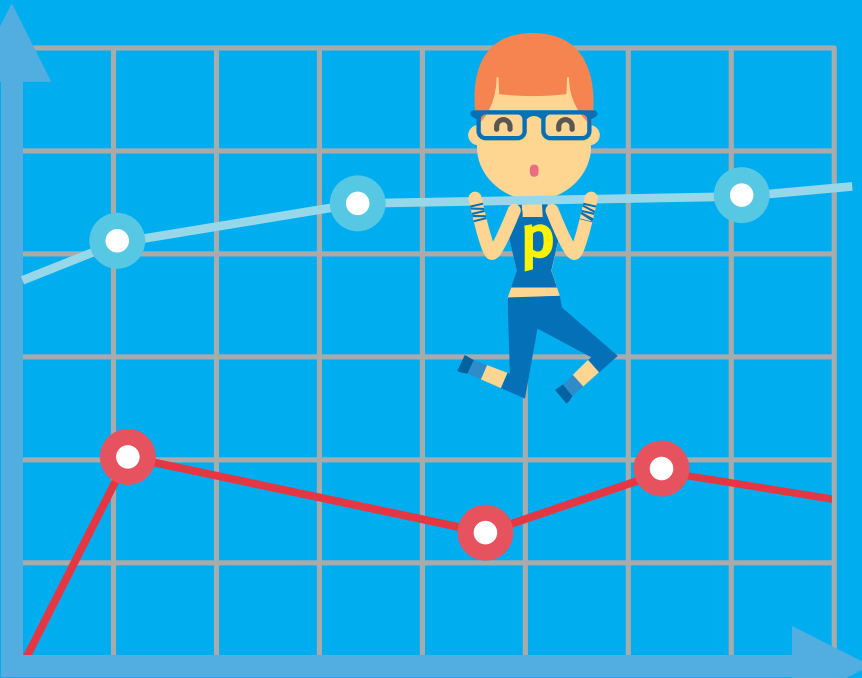


Recykling

7,7 mln t

odpadów tworzyw sztucznych
poddanych recyklingowi

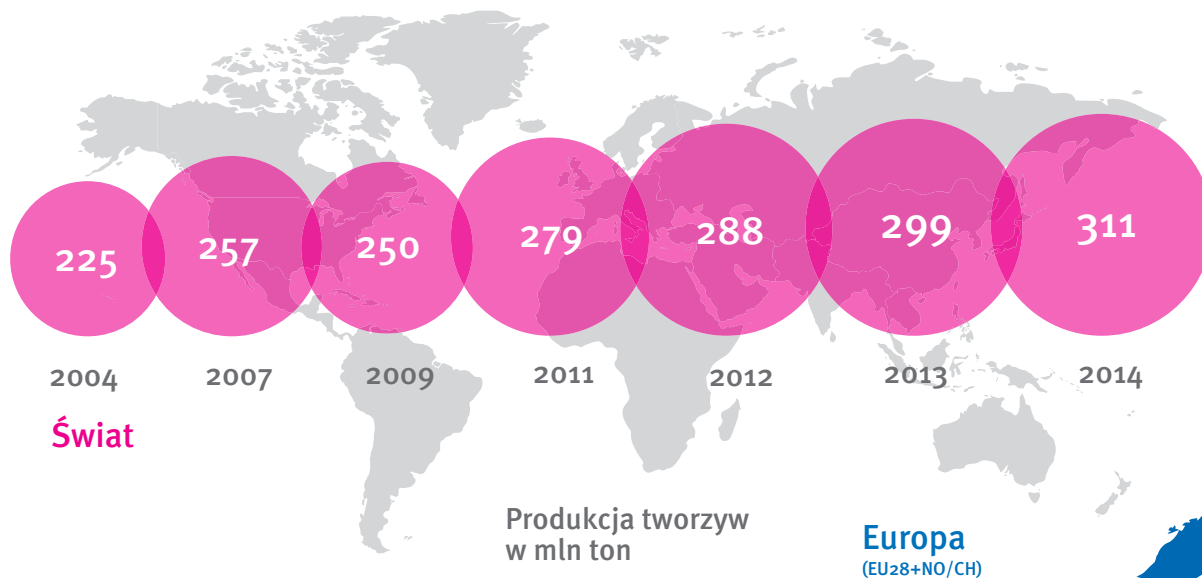
Tworzywa sztuczne: dane rynkowe



Czy wiesz, że...

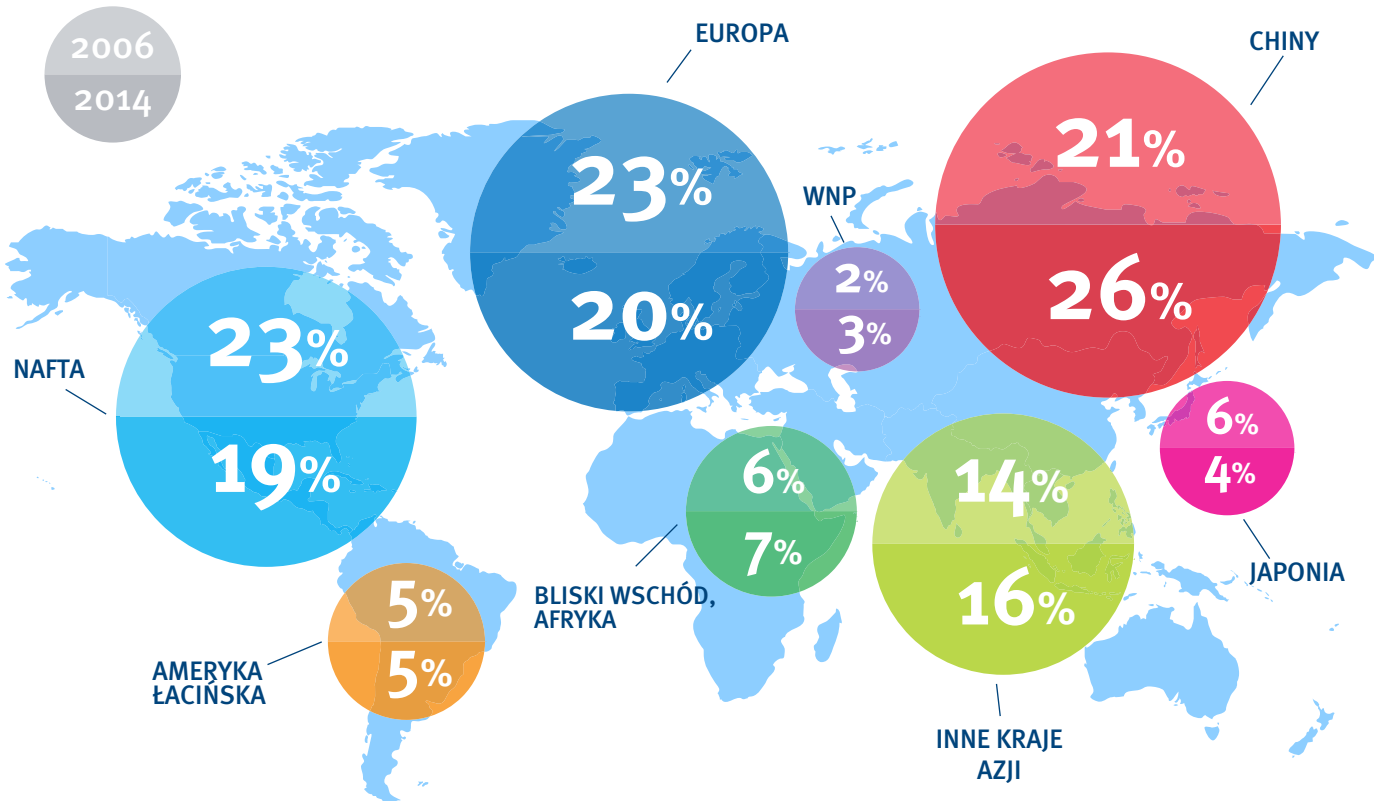
Do produkcji tworzyw sztucznych zużywa się tylko od 4% do 6% światowej produkcji ropy naftowej

Produkcja tworzyw* na świecie stale wzrasta, w Europie pozostaje stabilna



*Obejmuje: tworzywa termoplastyczne, poliuretany, tworzywa termoutwardzalne, elastomery, kleje, powłoki i materiały uszczelniające. Nie obejmuje następujących włókien: PET, PP i poliakrylowych.

Chiny największym producentem tworzyw sztucznych*



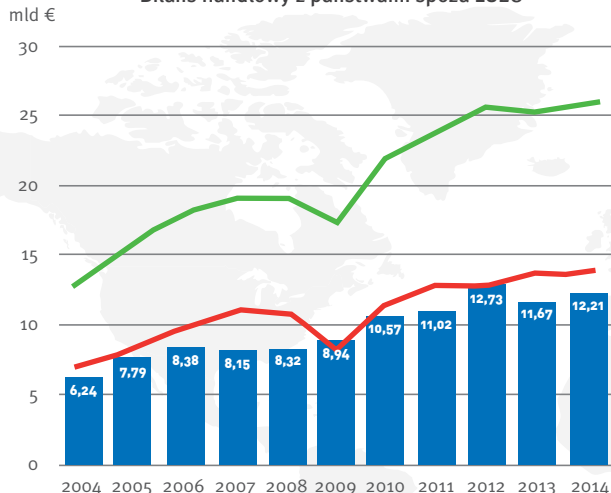
Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic

* W tym zestawieniu ujęto tylko tworzywa termoplastyczne i poliuretany

Światowa produkcja tworzyw*: 260 mln ton

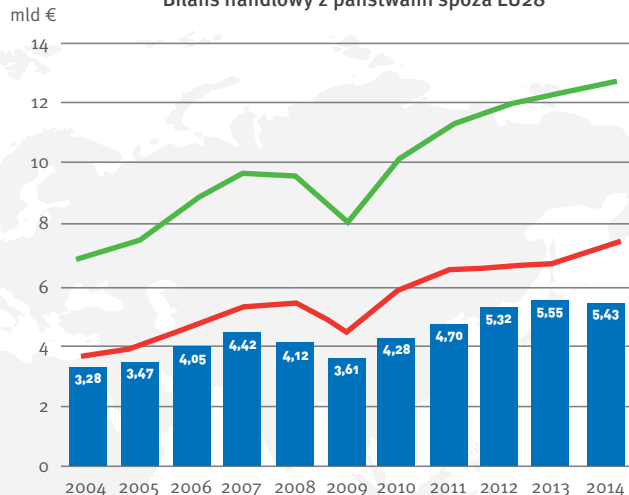
Dodatni bilans handlowy wynoszący 18 mld €

Produkcja tworzyw sztucznych
Bilans handlowy z państwami spoza EU28



■ Bilans handlowy
— Eksport
— Import

Przetwórstwo tworzyw sztucznych
Bilans handlowy z państwami spoza EU28



Produkcja tworzyw sztucznych

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

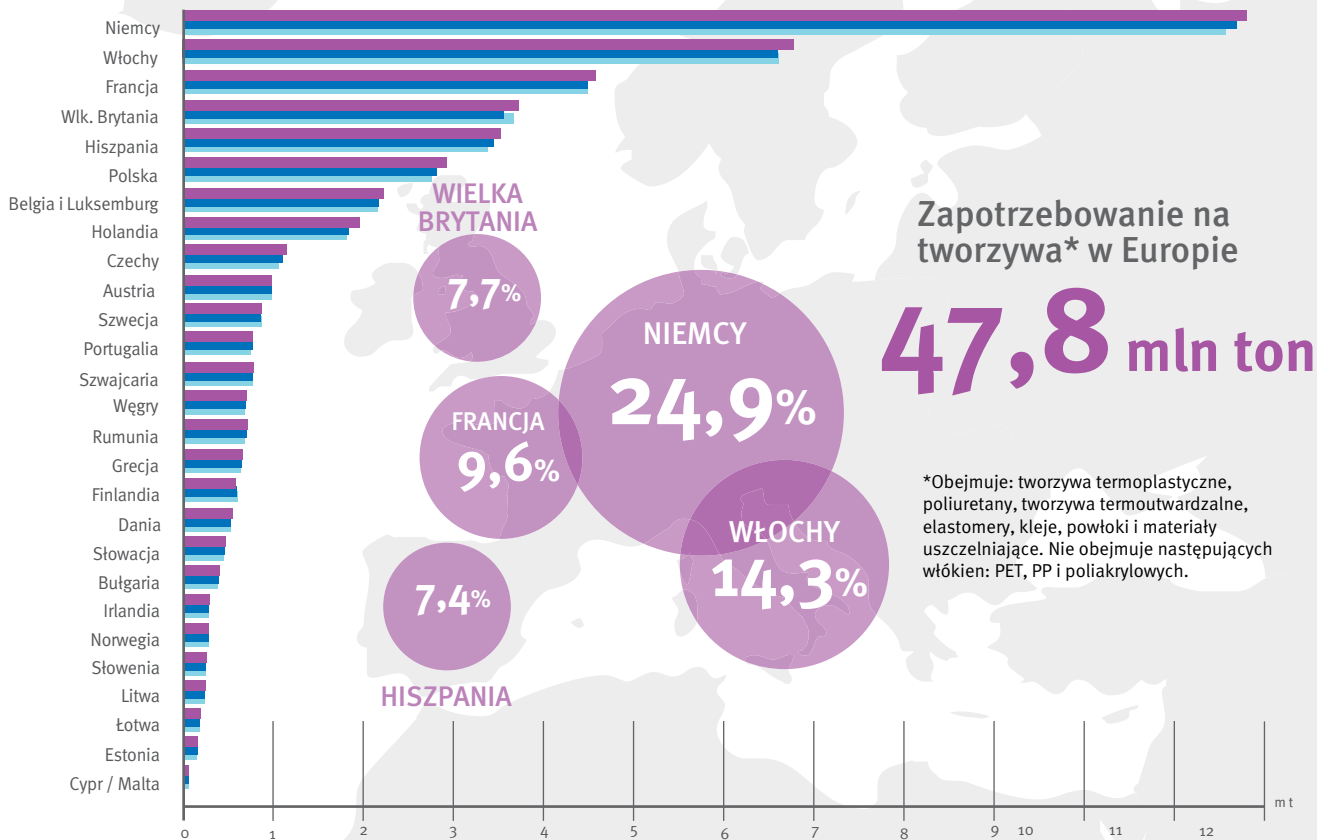
Eksport poza EU-28	1. Turcja (13,7%)	1. USA (13,4%)
	2. Chiny (12,4%)	4. Szwajcaria (11,2%)
	3. USA (11%)	3. Rosja (10,7%)
	4. Rosja (7,8%)	4. Chiny (8,9%)
	5. Szwajcaria (6,2%)	5. Turcja (5,9%)
Import spoza EU-28	1. USA (23,7%)	1. USA (22,1%)
	2. Arabia Saudyjska (13,7%)	2. Szwajcaria (15,1%)
	3. Korea Południowa (12,2%)	3. Chiny (13,8%)
	4. Szwajcaria (7,1%)	4. Turcja (11,4%)
	5. Japonia (6,2%)	5. Japonia (5,7%)

Przemysł tworzyw sztucznych EU28:
bilans handlowy z państwami spoza UE

Źródło: Eurostat

Główni partnerzy handlowi spoza UE pod względem wartości (2014)

Na 5 państw europejskich przypada 2/3 zużycia tworzywa sztucznego*



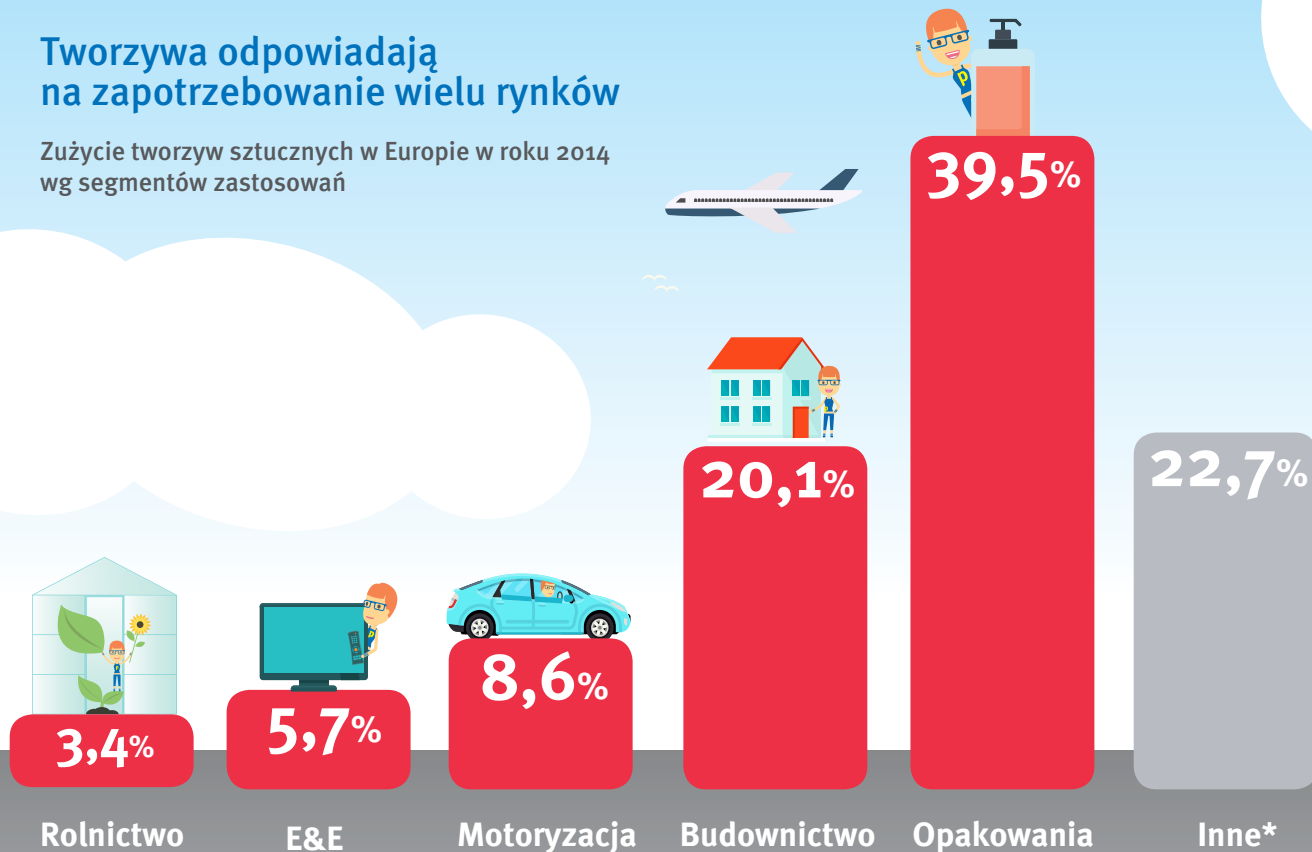
Zapotrzebowanie na tworzywa sztuczne w Europie wg krajów (mln ton/rok)

Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / myCeppi

● 2014 ● 2013 ● 2012

Tworzywa odpowiadają na zapotrzebowanie wielu rynków

Zużycie tworzyw sztucznych w Europie w roku 2014
wg segmentów zastosowań



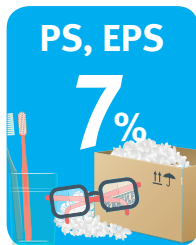
Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / myCeppi
*EU-28+NO/CH

Inne, w tym: artykuły gospodarstwa domowego, meble, sport, zdrowie i bezpieczeństwo

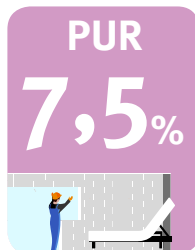
Tworzywa sztuczne w różnych zastosowaniach



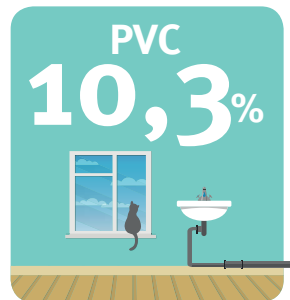
Butelki



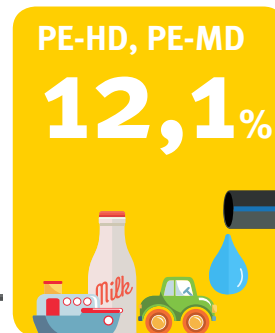
Oprawki okularów, kubeczki na jogurty (PS), opakowania (EPS), etc.



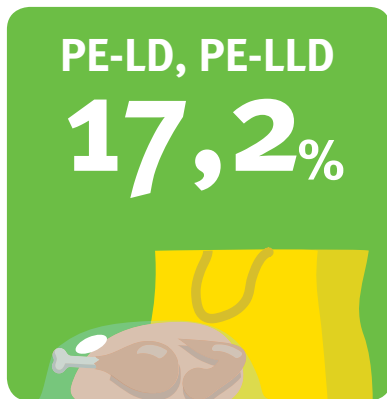
Materace, panele izolacyjne, etc.



Ramy okien, wykładziny podłogowe, rury, etc.



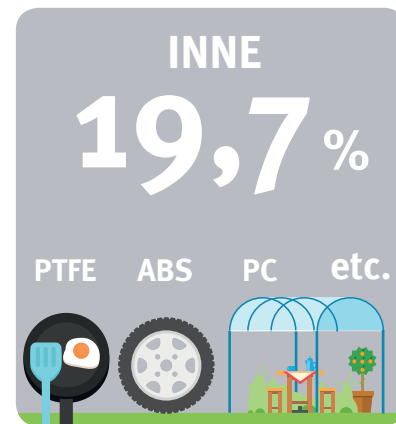
Zabawki (PE-HD, PE-MD), butelki na mleko, rury (PE-HD), etc.



Folia do pakowania żywności (PE-LLD), torby na zakupy (PE-LD), etc.



Segregatory, zamknięcia zawiasowe w opakowaniach żywności, zderzaki samochodowe, etc.



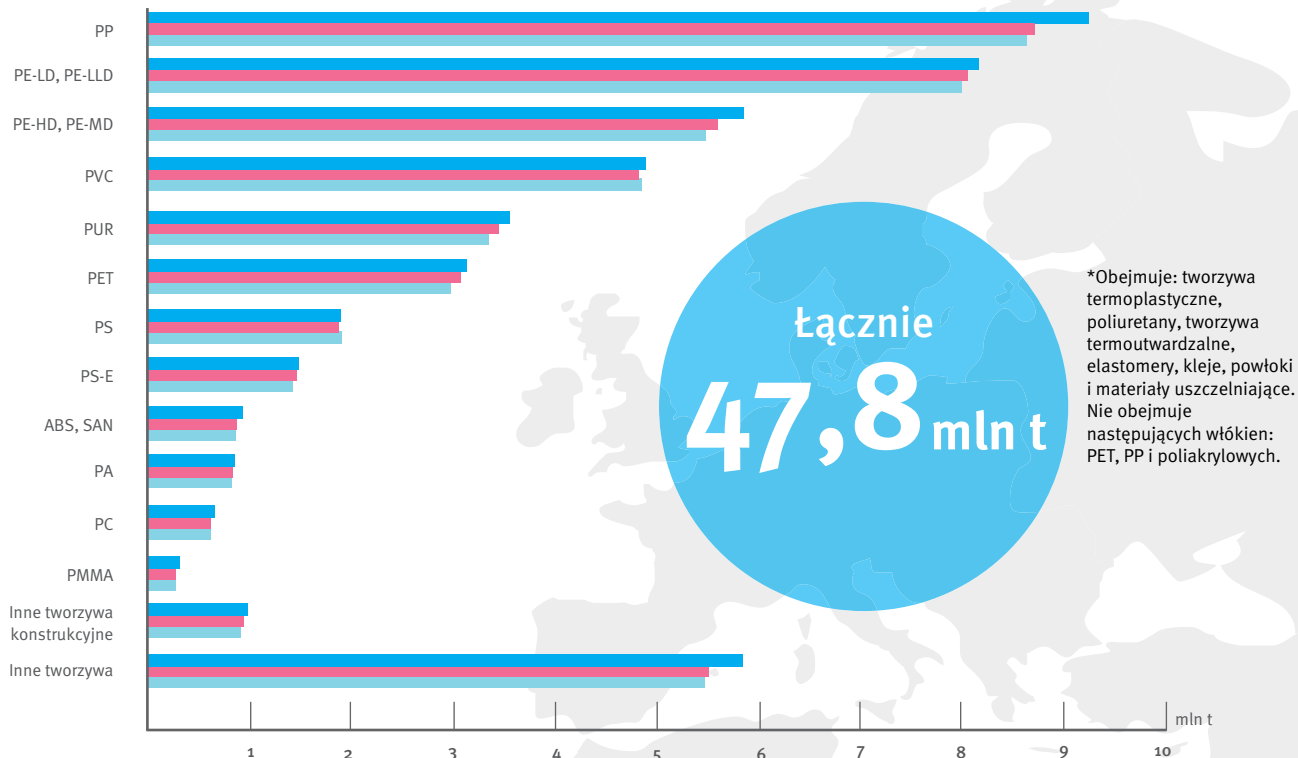
Pokrycia patelni (PTFE), kotpaki do felg (ABS), płyty na pokrycia dachowe (PC), etc.

Zapotrzebowanie* na tworzywa wg typów polimerów (2014)

* EU-28+NO/CH

Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / myCeppi

Zapotrzebowanie na tworzywa* w Europie wg typów polimerów (2014)



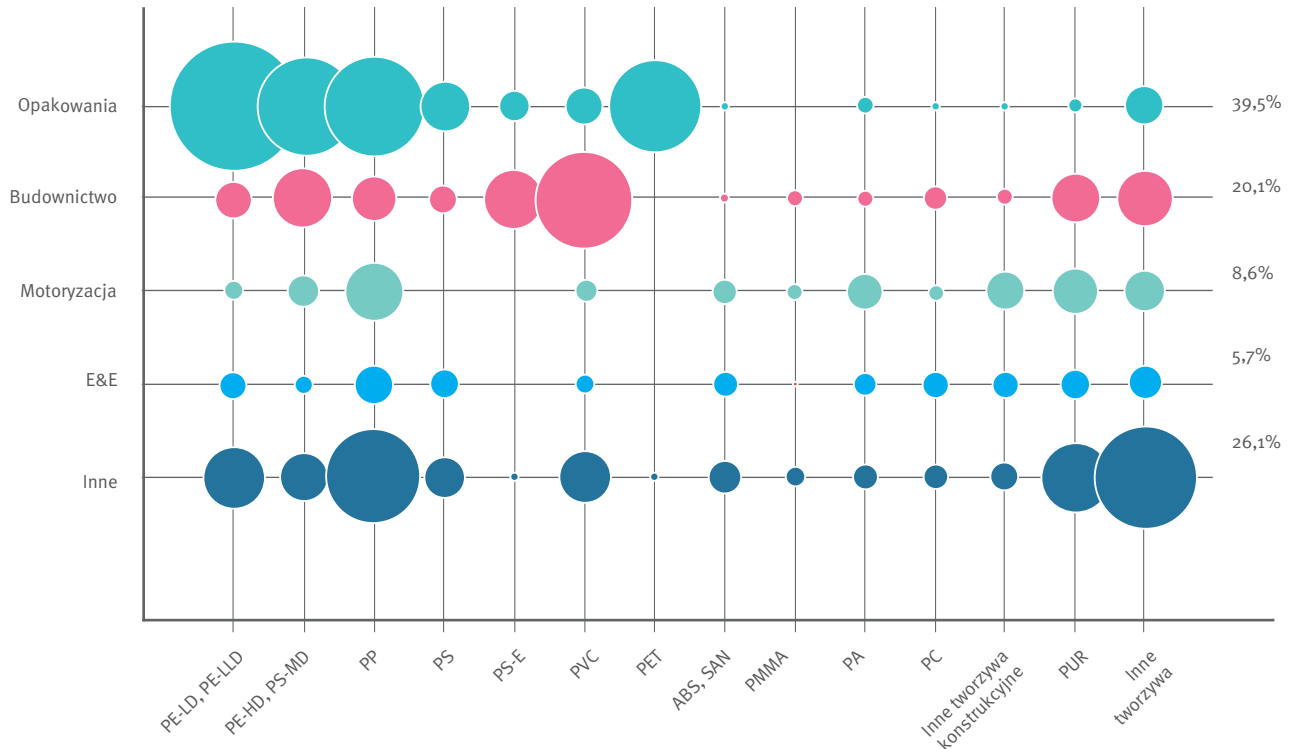
Dynamika wzrostu zapotrzebowania na tworzywa w Europie: w latach 2012-2014

Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / myCeppi

* EU-28+NO/CH

● 2014 ● 2013 ● 2012

Opakowania, budownictwo i motoryzacja to trzy główne segmenty zastosowań tworzyw sztucznych



Zużycie tworzyw sztucznych w Europie* wg segmentów zastosowań i rodzajów tworzyw (2014)

Źródło: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic / myCeppi

* EU-28+NO/CH

Zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych



Czy wiesz, że...

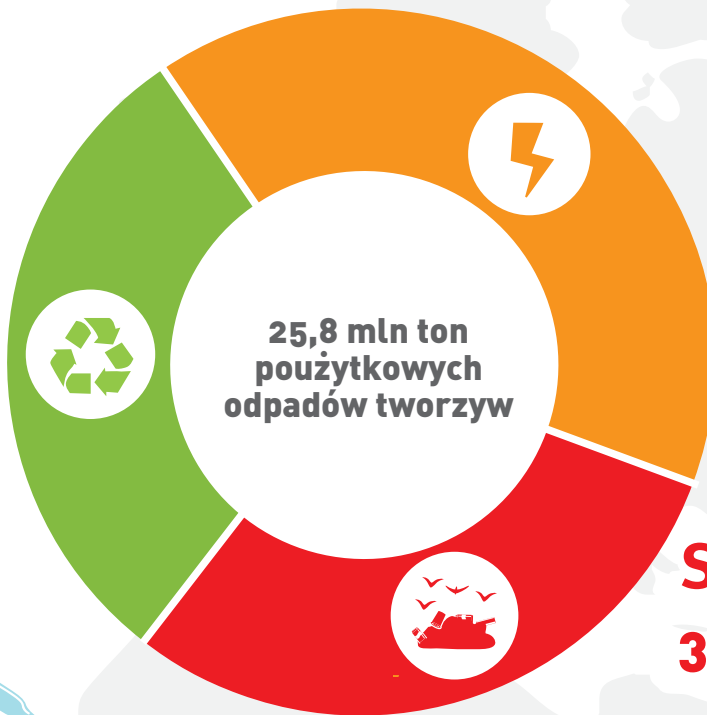
Wyrzucając odpady tworzyw sztucznych na wysypiska Europa traci rocznie prawie 8 mln ton wartościowych zasobów.

Odzysk odpadów tworzyw sztucznych w 2014 roku wyniósł 69,2%

W 2014 r. w pokonsumenckich odpadach znalazło się 25,8 mln zużytych tworzyw sztucznych.

W procesach recyklingu i odzysku energii zostało odzyskane 69,2%, pozostałe 30,8% trafiło na wysypiska.

Recykling
29,7%



Odzysk energii
39,5%

Składowanie
30,8%

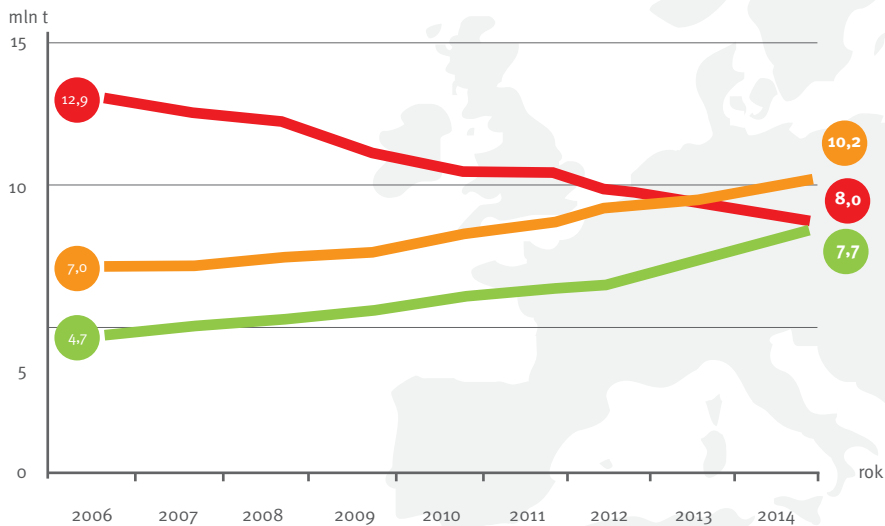


Zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych w UE28 + Norwegia i Szwajcaria

Źródło: Consultic

Od 2006 roku recykling i odzysk energii wzrósł

Średnia roczna ilość pokonsumenckich odpadów tworzyw sztucznych wytwarzanych w latach 2006-2014 wyniosła 25 mln ton



Składowanie

-38%



Odzysk energii

+46%



Recykling

+64%








Całkowity odzysk odpadów tworzyw sztucznych w latach 2006-2014

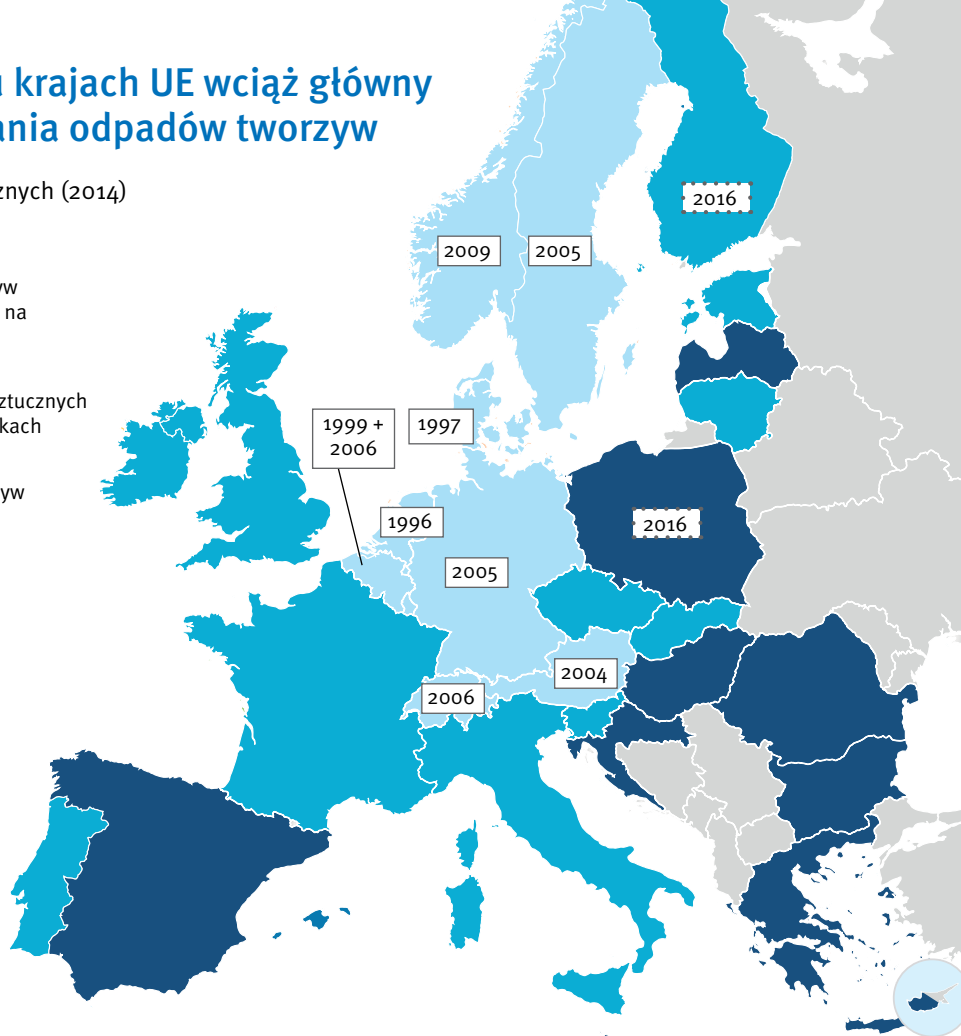
Źródło: Consultic

Składowanie to w wielu krajach UE wciąż główny sposób zagospodarowania odpadów tworzyw

Składowanie odpadów tworzyw sztucznych (2014)

-  Ponad 50% odpadów tworzyw sztucznych jest składowane na wyspiskach
-  10-50% odpadów tworzyw sztucznych jest składowane na wyspiskach
-  Poniżej 10% odpadów tworzyw sztucznych jest składowane (zakaz składowania)

-  2006 Data wprowadzenia zakazu składowania
-  2016 Ogłoszona data wprowadzenia zakazu składowania



Zaniechanie składowania odpadów tworzyw przyniesie wiele korzyści ekonomicznych i środowiskowych

Prawie 8 mln ton odpadów tworzyw sztucznych było składowane na wysypiskach w Europie w 2014 r.

8
milionów ton
odpadów tworzyw




8 mln t

odpadów tworzyw, które
nie trafią na wysypiska



800

Wież Eiffla



Możliwość innego
wykorzystania


100
milionów

zaoszczędzonych
baryłek ropy naftowej



50

dużych tankowców



W ten sposób można
zaoszczędzić

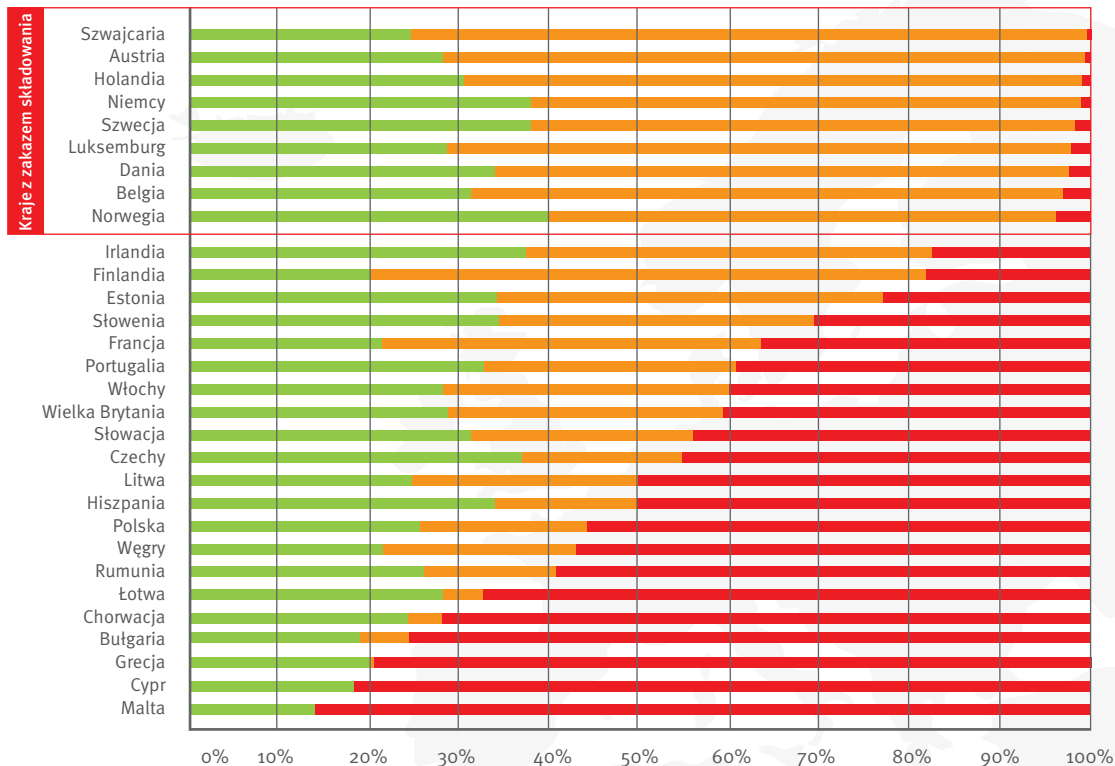

8
mld
euro



1,3 x 

budżet UE na
zwalczanie
bezrobocia wśród
młodych

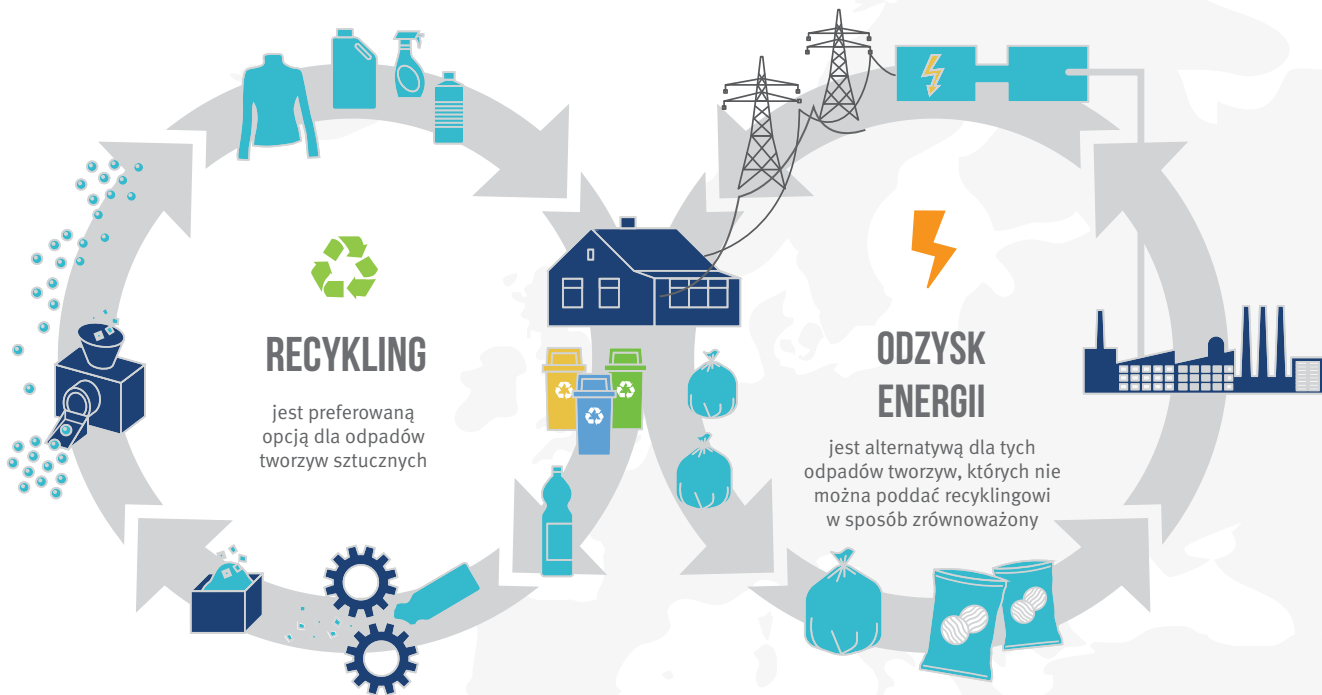
Kraje z zakazem składowania osiągnęły wyższy poziom recyklingu



Zagospodarowanie pokonsumenckich odpadów
tworzyw sztucznych w 2014 r. (UE28 + NO/CH)
Źródło: Consultic

- Recykling
- Odzysk energii
- Składowanie

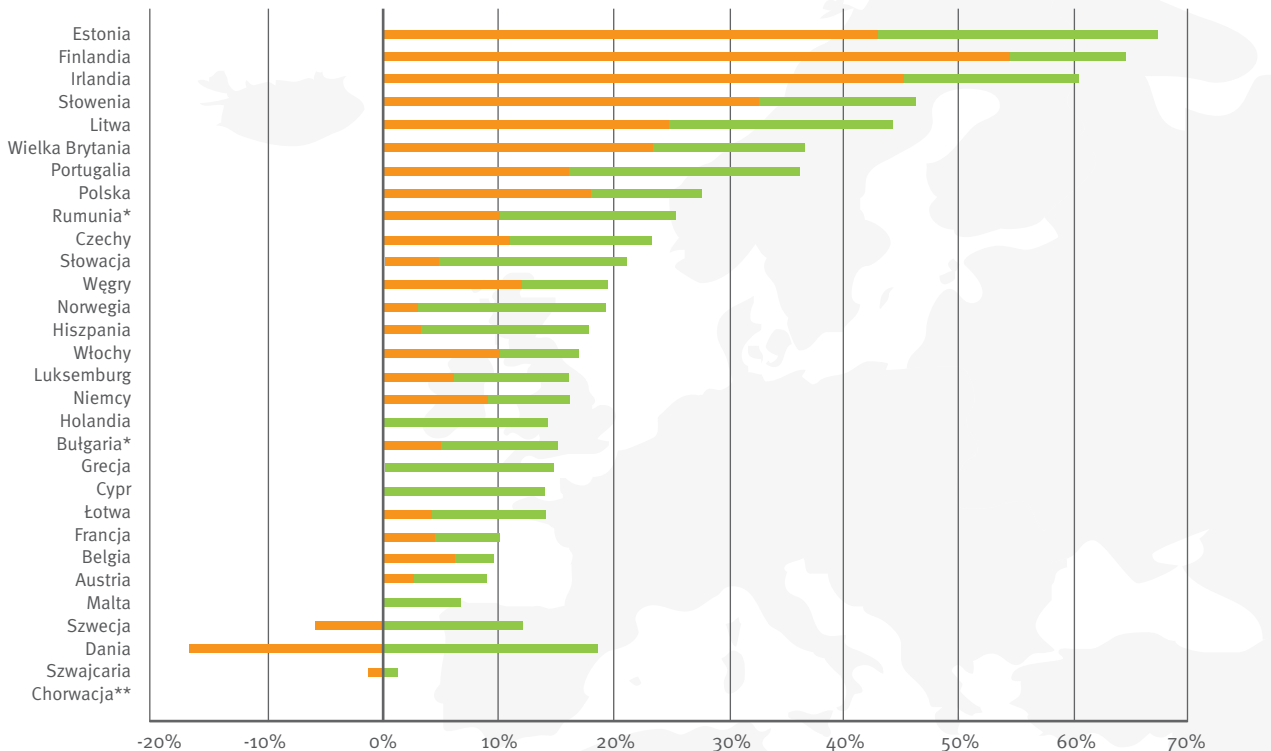
Odpady tworzyw sztucznych – ważne zasoby dla gospodarki o obiegu zamkniętym



Recykling jest preferowaną opcją odzysku dla odpadów tworzyw sztucznych. Jednak w przypadku odpadów, których nie można poddać recyklingowi w sposób ekonomicznie opłacalny i korzystny dla środowiska, alternatywą jest odzysk energii. Obie te opcje uzupełniają się i umożliwiają pełne odzyskanie wartości odpadów tworzyw sztucznych.

Recykling i odzysk energii – opcje uzupełniające się wzajemnie i zwiększające wydajność wykorzystania zasobów

Zmiany poziomów odzysku odpadów tworzyw wg krajów



Źródło: Consultic

* dla Bułgarii i Rumunii – porównanie 2014 vs. 2007

** brak danych dla Chorwacji

Porównanie 2014 vs. 2006

Dotyczy pokonsumenckich odpadów tworzyw sztucznych

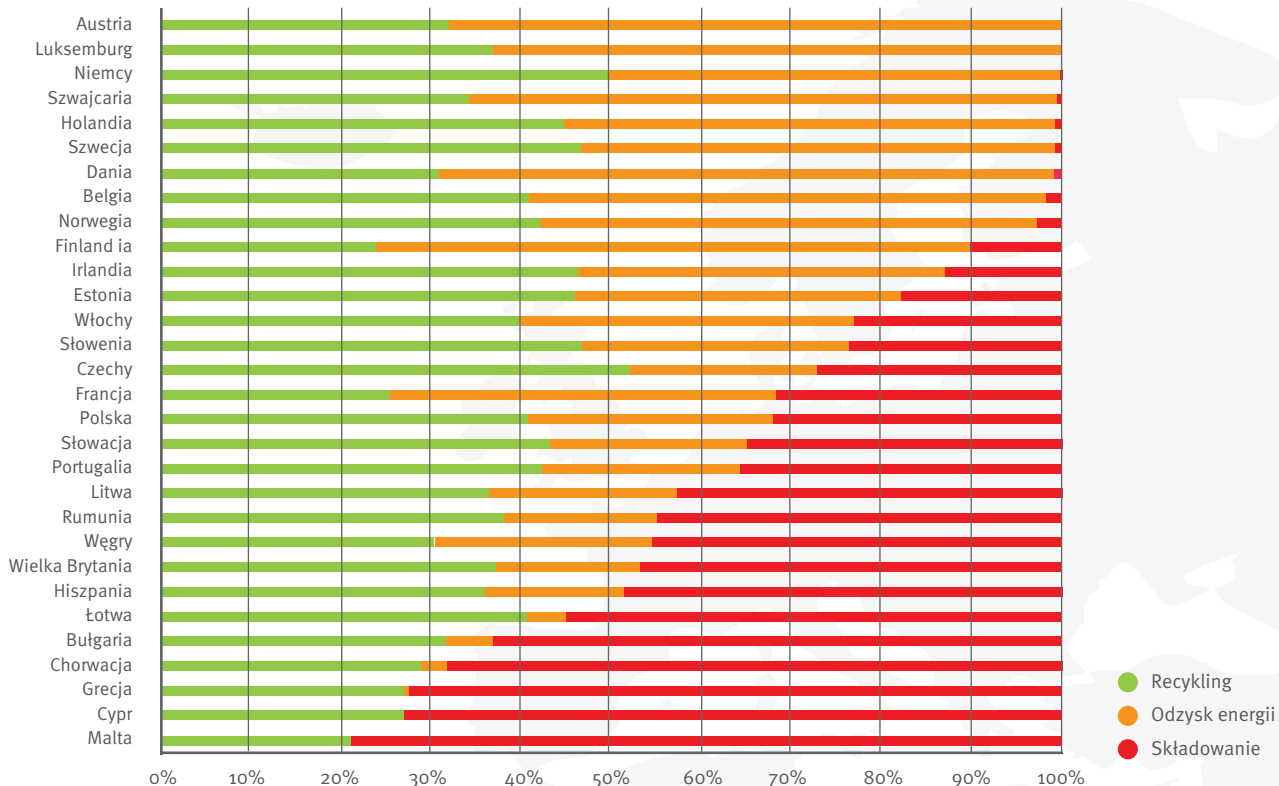


Odzysk energii



Recykling

Odpady opakowaniowe z tworzyw osiągają najwyższe wskaźniki recyklingu i odzysku energii



Całkowity wskaźnik odzysku odpadów opakowań z tworzyw sztucznych wg krajów (2014)

(dotyczy pokonsumenckich odpadów opakowań)

źródło: Consultic

Tworzywa sztuczne – więcej niż jedno życie

Otwarta przestrzeń



Meble i wzornictwo



Motoryzacja



Nagrodzone wyroby z recyklingu na:
bestproduct.euro-plasticsrecycling.org



Tworzywa z recyklingu stosowane są do produkcji szerokiej gamy nowych wyrobów



Ubrania i obuwie



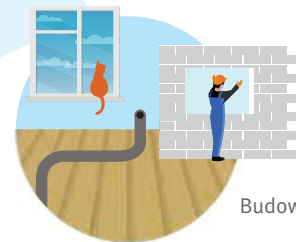
Torby i akcesoria



Opakowania



Budownictwo



Podsumowanie

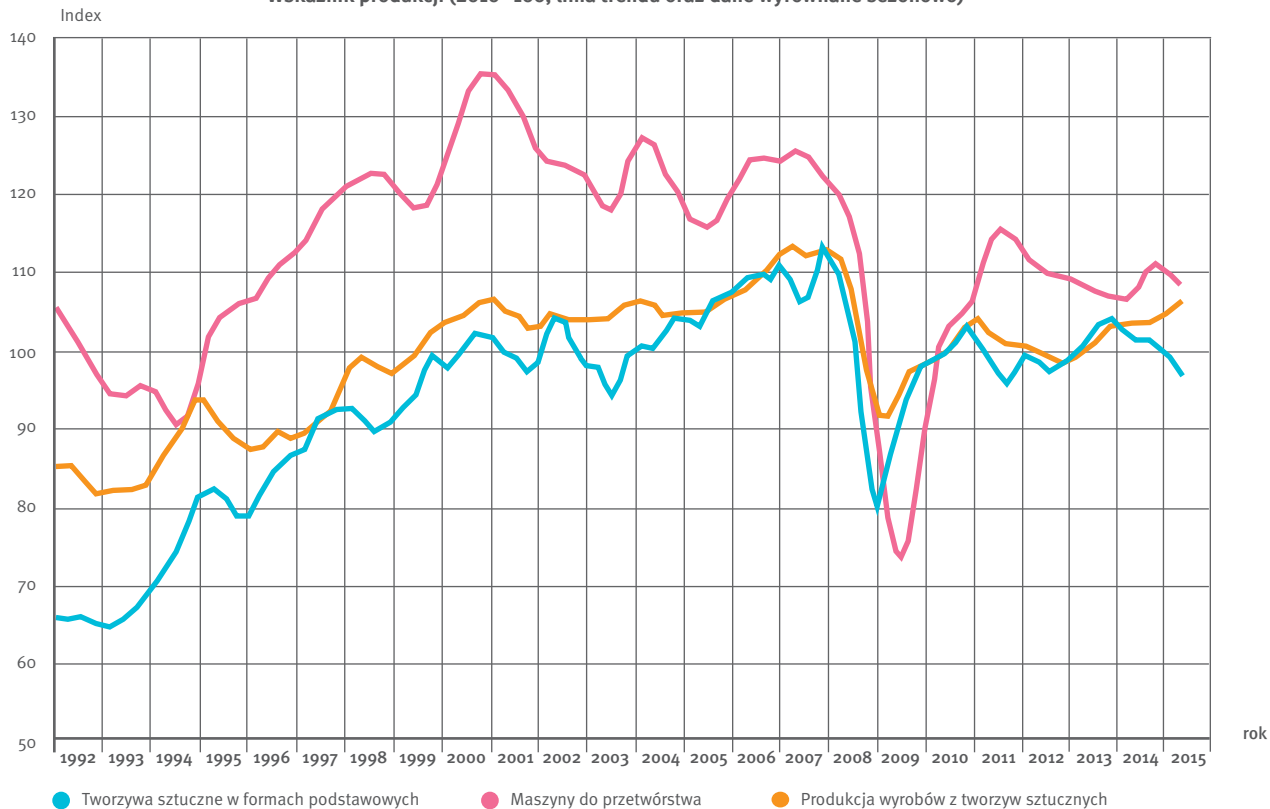


Czy wiesz, że...

Europejski przemysł tworzyw sztucznych może w istotny sposób przyczynić się do osiągnięcia ambitnego celu UE – wzrostu udziału przemysłu w unijnym PKB z 15% do 20% w roku 2020.

W 2015 roku produkcja tworzyw sztucznych wciąż nie osiągnęła poziomu sprzed kryzysu

Wskaźnik produkcji (2010=100, linia trendu oraz dane wyrównane sezonowo)



Produkcja w branży tworzyw sztucznych w UE-28

Źródło: Eurostat

Wykaz skrótów

ABS	terpolimer akrylonitryl-butadien-styren	PE-LD	polietylen wysokociśnieniowy (polietylen o małej gęstości)
ASA	terpolimer akrylonitryl-styren-akrylan	PE-LLD	liniowy polietylen wysokociśnieniowy (liniowy polietylen o małej gęstości)
Consultic	Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH	PE-MD	polietylen o średniej gęstości
E&E	sprzęt elektryczny i elektroniczny	PEMRG	PlasticsEurope Market Research Group
EPRO	European Association of Plastics Recycling and Recovery Organisations	PET	politereftalan etylenu
EPS	polistyren do spieniania	PKB	produkt krajowy brutto
myCeppi	Eastern and Central European Business Development	PMMA	polimetakrylan metylu
NAFTA	Północnoamerykańska Strefa Wolnego Handlu	PP	polipropylen
PA	poliamid	PS	polistyren
PC	poliwęglan	PUR	poliuretan
PE	polietylen	PVC	polichlorek winylu
PE-HD	polietylen niskociśnieniowy (polietylen o dużej gęstości)	SAN	kopolimer styren-akrylonitryl
		WNP	Wspólnota Niepodległych Państw

PlasticsEurope

PlasticsEurope, stowarzyszenie zrzeszające producentów tworzyw sztucznych należy do czołowych europejskich stowarzyszeń branżowych, a jego centra zlokalizowane są w Brukseli, Frankfurtcie, Londynie, Madrycie, Mediolanie i Paryżu. Stowarzyszenie utrzymuje kontakty z europejskimi i krajowymi stowarzyszeniami branżowymi i skupia ponad 100 firm członkowskich, których łączny udział w produkcji wszystkich polimerów wytwarzanych w krajach Unii Europejskiej (EU28), a także w Norwegii, Szwajcarii i Turcji, wynosi powyżej 90%. Europejski przemysł tworzyw sztucznych w znacznym stopniu przyczynia się do zwiększenia zasobności w Europie poprzez upowszechnianie innowacyjnych rozwiązań i podwyższenie standardu życia obywateli oraz umożliwia efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, a także ochronę klimatu. Ponad 1,45 miliona ludzi pracujących w ponad 60 000 firm (głównie w sektorze średnich i małych przedsiębiorstw, które zajmują się przetwórstwem) generuje obroty o wartości około 350 mld euro rocznie.

www.plasticseurope.org

Europejskie Stowarzyszenie Organizacji Recyklingu i Odzysku Tworzyw Sztucznych (EPRO).

EPRO jest stowarzyszeniem krajowych organizacji branżowych, których zadaniem jest rozwój i promocja rozwiązań umożliwiających efektywne i trwałe zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych obecnie i w przyszłości. Firmy członkowskie EPRO wspólnie działają na rzecz zwiększenia i optymalizacji stopnia zagospodarowania odpadów tworzyw na poziomie krajowym poprzez międzynarodową współpracę w zakresie: analizowania dobrych praktyk i przykładów, oceny różnych rozwiązań oraz definiowania czynników hamujących rozwój. Wspólne działania w ramach organizacji EPRO pozwolą zwiększyć efektywne zagospodarowanie odpadów tworzyw sztucznych. EPRO reprezentuje obecnie 19 organizacji z 14 krajów UE oraz Afryki Południowej i Kanady.

www.epro-plasticsrecycling.org

PlasticsEurope

Association of Plastics Manufacturers

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/3
1160 Brussels – Belgium

Phone +32 (0)2 675 32 97
info@plasticseurope.org
www.plasticseurope.org



Konigin Astridlaan 59
1780 Wemmel – Belgium

Phone +32 (0)2 456 84 49
info@epro-plasticsrecycling.org
www.e-pro-plasticsrecycling.org

© 2015 PlasticsEurope. All rights reserved.

 Tworzywa Sztuczne
Material XXI wieku