

Prezentacja edukacyjna

O co chodzi z tym plastikiem?

dla uczniów szkół podstawowych
klasy V-VIII



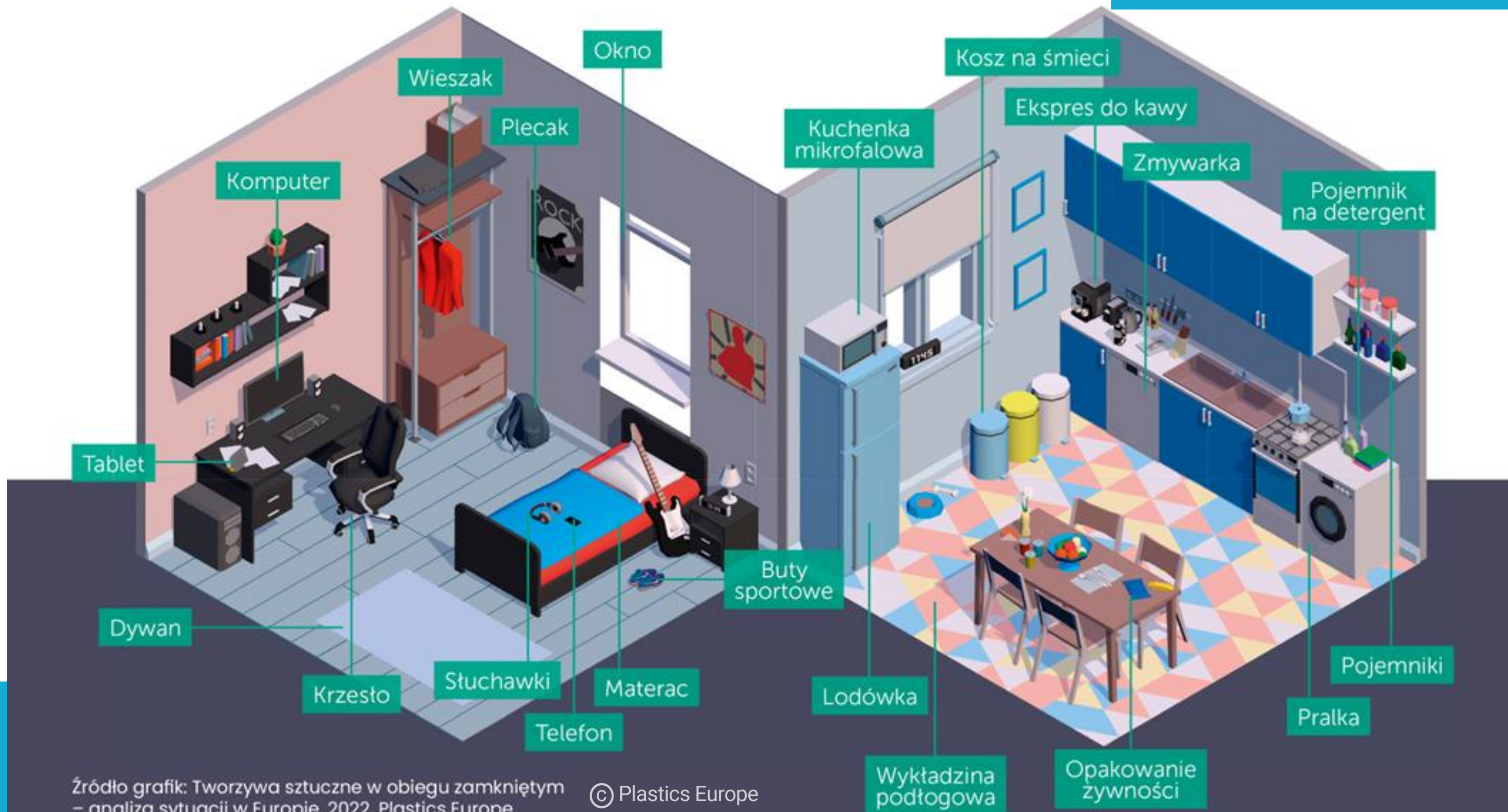
The background of the slide features three distinct piles of plastic granules. The top pile is red, the middle and largest pile is blue, and the bottom pile is yellow. The granules are small, irregularly shaped particles, typical of raw plastic material. The text is overlaid on the left side of the image.

Co to jest plastik?

„Plastik” to potoczne określenie tworzyw sztucznych.

Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

DOM





Zastosowanie tworzyw sztucznych

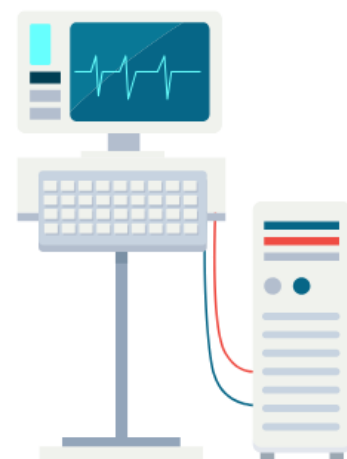
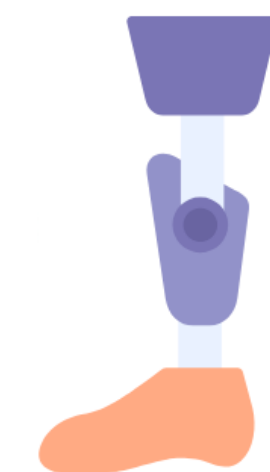
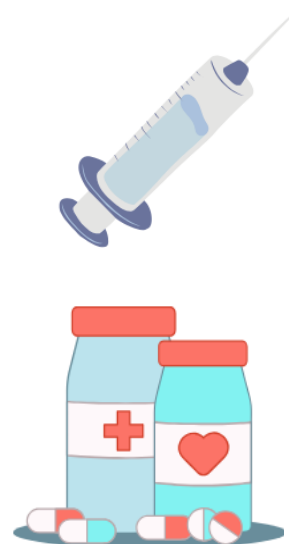
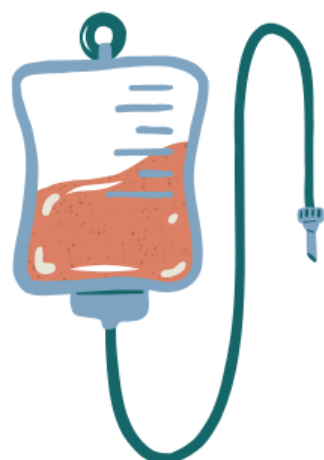
ZADANIE

Rozejrzyjcie się wokół siebie i znajdźcie wszystko, co zrobione jest z tworzyw sztucznych!

Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

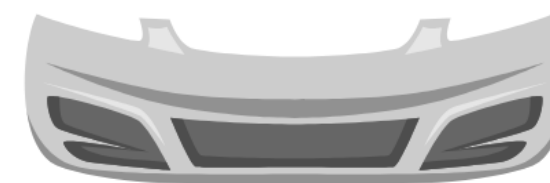
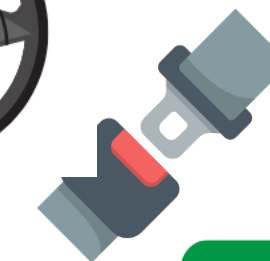
MEDYCYNA

- APARATURA MEDYCZNA
- RĘKAWICZKI I STROJE OCHRONNE
- STRZYKAWKI, STERYLNE OPAKOWANIA
- SOCZEWKI KONTAKTOWE
- APARATY SŁUCHOWE
- KROPLÓWKI
- PROTEZY



MOTORYZACJA

- PODUSZKA POWIETRZNA
- KIEROWNICA
- PASY BEZPIECZEŃSTWA
- SIEDZENIA
- DESKA ROZDZIELCZA
- PRZEWODY
- ELEMENTY KAROSERII
- STACJA ŁADOWANIA POJAZDÓW



Tworzywa sztuczne w medycynie: mają istotny wkład w zapewnianie zdrowszego i dłuższego życia.



Tworzywa sztuczne w samochodach: poprawiają bezpieczeństwo i komfort jazdy, dzięki nim samochód jest lżejszy i spala mniej paliwa, czyli zużywa mniej zasobów.

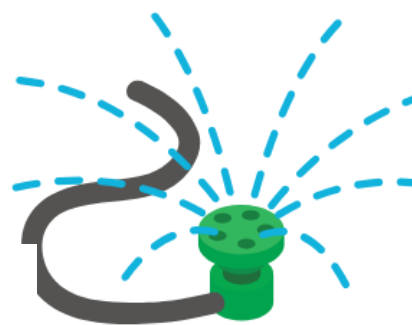
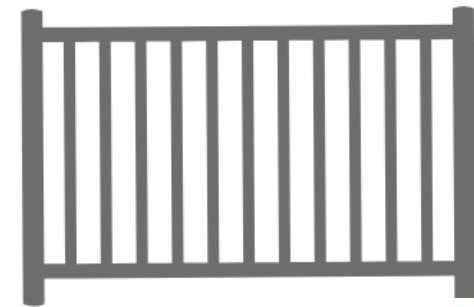
Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

ROLNICTWO

- OGRODZENIA
- OPAKOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN
- CZĘŚCI MASZYN
- SILOSY I FOLIE DO SILOSOWANIA
- OPAKOWANIA PRODUKTÓW ROLNYCH
- DRONY MONITORUJĄCE
- SYSTEMY NAWADNIAJĄCE

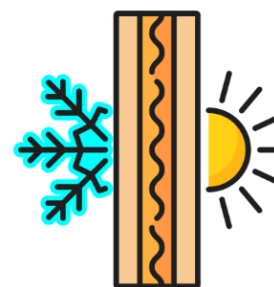
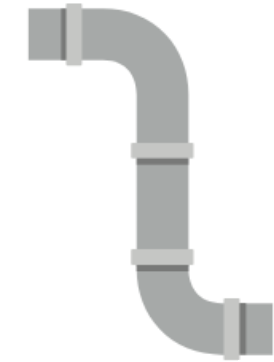
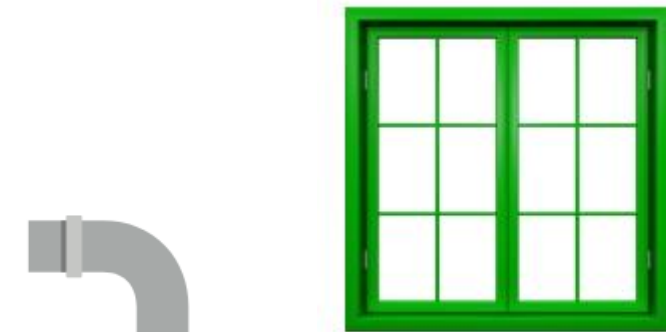



:




BUDOWNICTWO

- SYSTEMY RUROWE
- IZOLACJA BUDYNKÓW
- RAMY OKIENNE
- IZOLACJE PRZEWODÓW
- NARZĘDZIA
- CZUJNIKI DYMU
- TAPETY I PANELE WINYLOWE
- FARBY, LAKIERY
- USZCZELNIACZE, KLEJE, SPOIWA



 **Tworzywa sztuczne w rolnictwie:** tworzywa pomagają uprawiać rośliny (np. tunele foliowe), nawadniać gleby i chronić wyprodukowaną żywność.

 **Tworzywa sztuczne w budownictwie:** są odporne na korozję i tanie w konserwacji. Wykorzystuje się je np. do zabezpieczania konstrukcji i izolacji, co czyni budynki bardziej energooszczędnymi.

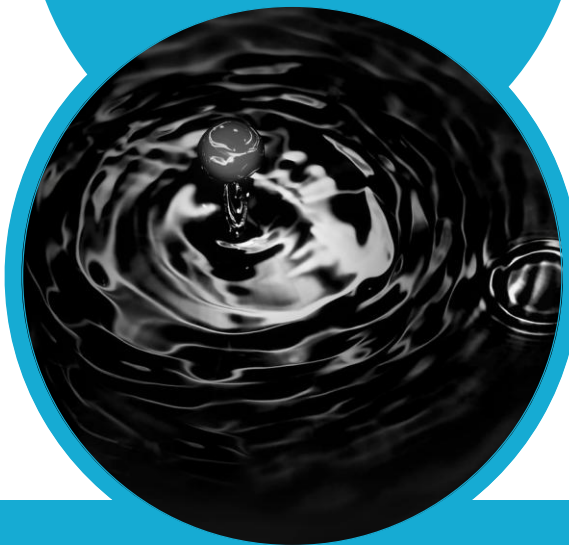
Jak powstają tworzywa sztuczne?

Tworzywa sztuczne składają się głównie z **polimerów**. Polimery są to związki zbudowane z wielokrotnie powtarzających się jednostek zwanych “**merami**”.

Otrzymuje się je w procesach chemicznych, podczas których związki łączą się w długie łańcuchy polimerowe.

Z czego produkuje się tworzywa sztuczne?

ROPA
NAFTOWA



WĘGIEL
KAMIENNY



GAZ
ZIEMNY



SUROWCE
CYRKULARNE
m.in.:



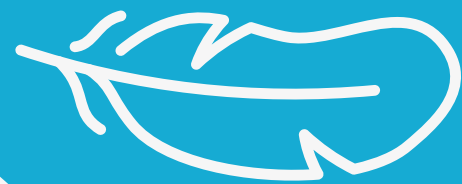
ODPADY
ŻYWNOŚCI



ODPADY TWORZYW
SZTUCZNYCH

Zalety tworzyw sztucznych

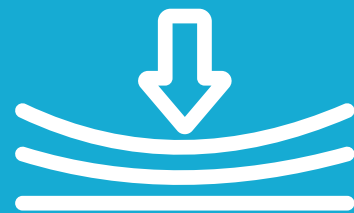
LEKKOŚĆ



Przeciętna masa dla
100 g produktu:

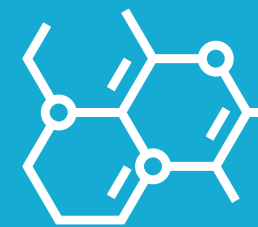
- Tekturowe pudełko
24,8 g
- Szklana butelka
100,8 g
- Metalowa puszka
23,7 g
 - Butelka PET
3,1 g

WYSOKA ODPORNOŚĆ



Wiele tworzyw jest **odpornych na warunki atmosferyczne oraz wilgoć**. Ponadto nie podlegają procesom korozji i są odporne na działanie różnych związków chemicznych.

ŁATWOŚĆ FORMOWANIA



Tworzywa mogą być **formowane** w różne, nawet **skomplikowane kształty**, co sprawia, że są idealne do produkcji różnych wyrobów, od opakowań po części samochodowe.

NISKA CENA



Na popularność wyrobów z tworzyw sztucznych wpływa stosunkowo **niski koszt ich produkcji**. Dzięki temu są szeroko dostępne i **stosowane w wielu dziedzinach** na całym świecie.

W ŚRODOWISKU NATURALNYM NIE MA MIEJSCA NA ODPADY - ANI PLASTIKOWE, ANI ŻADNE INNE

Tak dużo zawdzięczamy tworzywom sztucznym, tymczasem po zużyciu potrzebnych nam wyrobów często nie obchodzimy się z nimi właściwie. To powoduje problem zanieczyszczeń – zarówno w wodzie, jak i na lądzie czy w powietrzu.



ODPADY JAKO CENNE SUROWCE

Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ), to model, w którym tworzywa sztuczne dłużej pozostają w obiegu: zmniejsza się ich zużycie, są ponownie wykorzystywane, a po zakończeniu okresu użytkowania - poddawane recyklingowi.



Każdy plastikowy odpad powinien trafić do żółtego pojemnika. Sprawdź w swojej gminie, jakie są dokładne zasady segregacji.

WŁAŚCIWA SEGREGACJA: niezbędny element GOZ



DOŁĄCZ DO DRUŻYNY SORTEUSZA



**Nie wiesz,
jak segregować?**

Sprawdź w Sorteuszu

Pobierz aplikację za darmo!



INICJATORZY:



WWW.SORTEUSZ.PL

TWÓRCA: VIERMÄRK

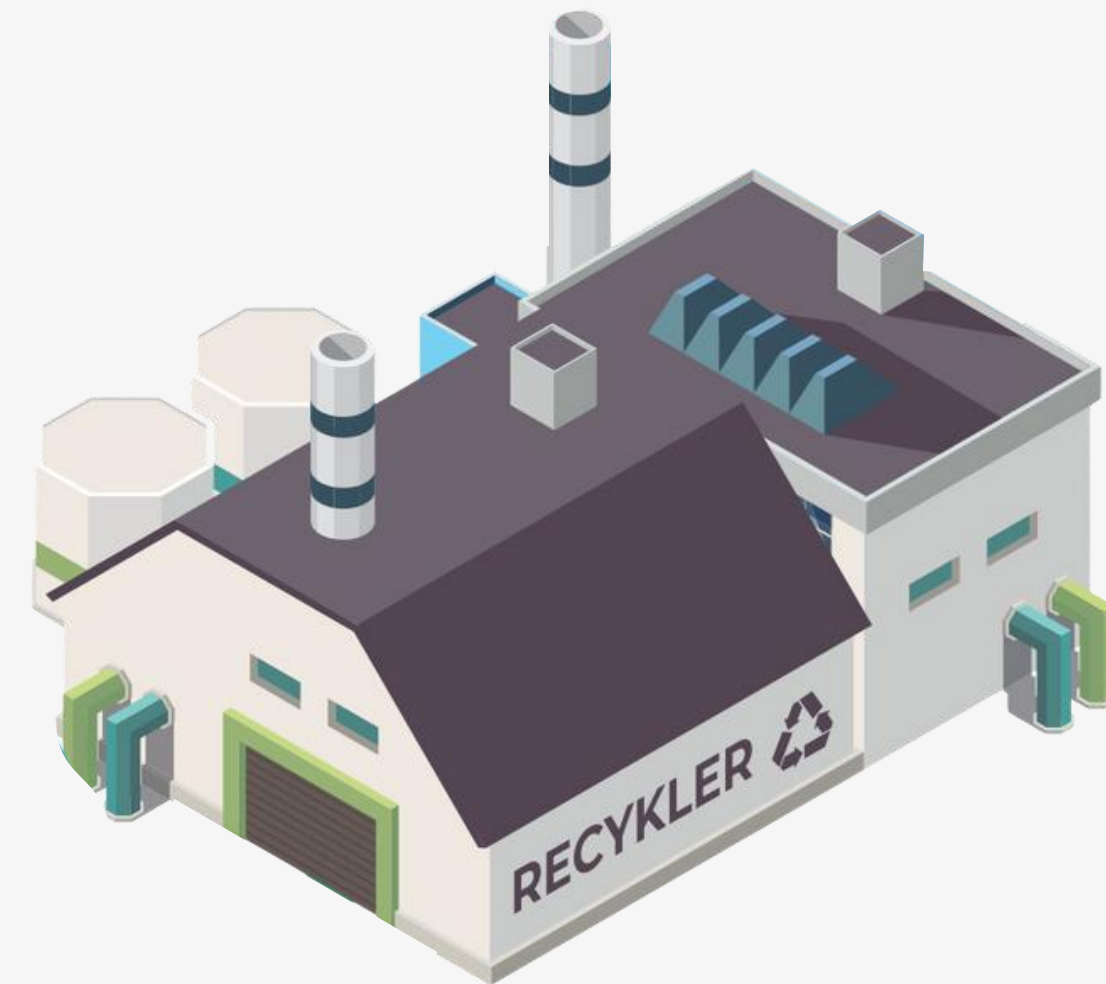
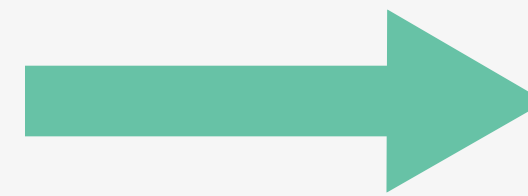


GOOGLE PLAY



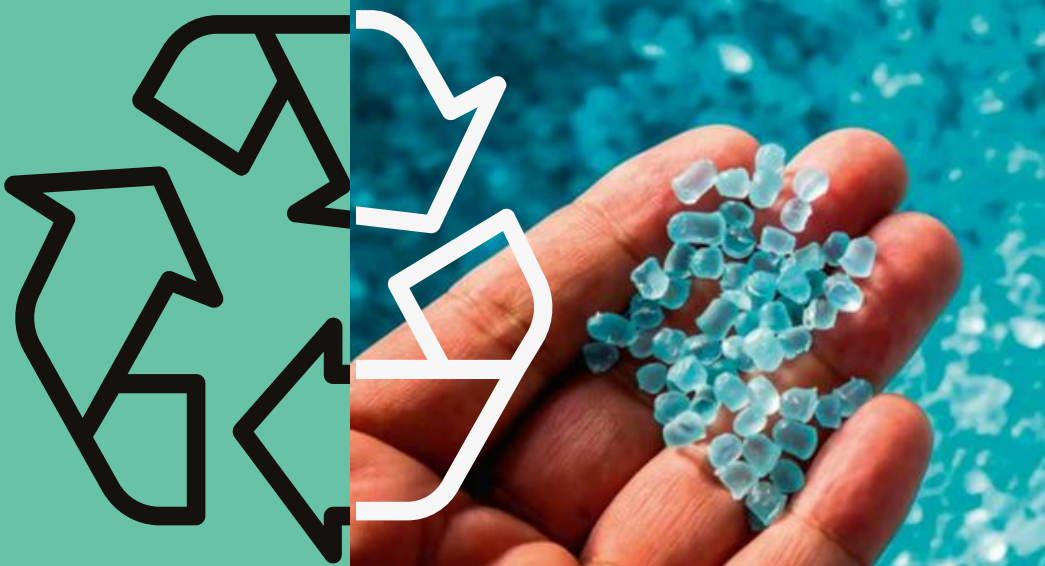
APP STORE

SORTOWANIE



W sortowni odbywa się doczyszczanie tworzyw, rozdział na rodzaje, kolory, konfekcjonowanie, by stąd przewieźć je dalej - do recyklera.

Produkty procesu recyklingu tworzyw sztucznych



Dlaczego segregacja odpadów jest tak ważna?

1

Tworzywa sztuczne nie ulegają rozkładowi. Za to pod wpływem warunków atmosferycznych z dużych plastikowych kawałków tworzą się małe drobiny, które mogą np. przedostawać się do wód, a tam być połykane przez zwierzęta. Problem pojawia się w dużej mierze wtedy, gdy **niewłaściwie pozbywamy się odpadów tworzyw** (dzikie wysypiska, śmieci w rzekach, jeziorach czy morzach).

2

Dlatego tak ważna jest **właściwa segregacja odpadów** w naszej przestrzeni (w domach i w miejscach, w których przebywamy – np. w szkołach, parkach, lasach), co pozwala odzyskiwać ten cenny surowiec w procesach recyklingu.

NIE SPALAJ ODPADÓW TWORZYW!

Nie spalaj w domowych piecach czy ogniskach złej jakości opału, zwłaszcza odpadów, w tym odpadów tworzyw sztucznych – **to niezgodne z prawem!**

Do powietrza przedostają się wtedy **trujące substancje**, które niekorzystnie wpływają na **zdrowie i środowisko**. Spalanie wybranych odpadów, które nie nadają się do recyklingu, może się odbywać wyłącznie w specjalistycznych instalacjach odzysku energii.



Obejrzyj spot:





Jaka część konstrukcji samolotu Boeing Dreamliner jest wykonana z tworzyw sztucznych?

A. 4%

B. 25%

C. 50%

D. 60%



Jaka część konstrukcji samolotu Boeing Dreamliner jest wykonana z tworzyw sztucznych?

A. 4%

B. 25%

C. 50%

D. 60%



PODSUMOWANIE

1

Tworzywa sztuczne to cenny materiał, bez którego nie mielibyśmy mnóstwa przedmiotów i dóbr, z których na co dzień korzystamy.

2

Nawet odpady tworzyw sztucznych mają ogromną wartość.

3

Dlatego nie porzucaj odpadów tworzyw w środowisku naturalnym. Nie spalaj ich w piecu! Segreguj je i pomóż im trafić do recyklingu! Daj dobry przykład!

Możesz zrobić wiele!

Dziękujemy za uwagę!



**PLASTICS
EUROPE**

Enabling a sustainable future

www.plasticseurope.org/pl/

Materiał powstał w ramach kampanii "Plastik nie do pieca, piec nie do plastików"

Opracowanie: [ekorum](http://www.ekorum.pl) www.ekorum.pl

Znajdź 10 różnic

Znajdź 10 różnic



 **Nie spalaj, segreguj!**
Spalając odpady tworzyw sztucznych, szkodzisz swojemu zdrowiu i marnujesz cenny surowiec do recyklingu.

 **PLASTICS EUROPE**
Enabling a sustainable future

Kampania edukacyjna „Plastik nie do pieca, piec nie do plastików” www.plasticseurope.pl

Materiały źródłowe:

Tworzywa sztuczne – nowoczesne materiały. Publikacja Fundacji PlasticsEurope Polska

Tworzywa sztuczne – fascynujący materiał. Webinarium Fundacji PlasticsEurope Polska