Prezentacja edukacyjna

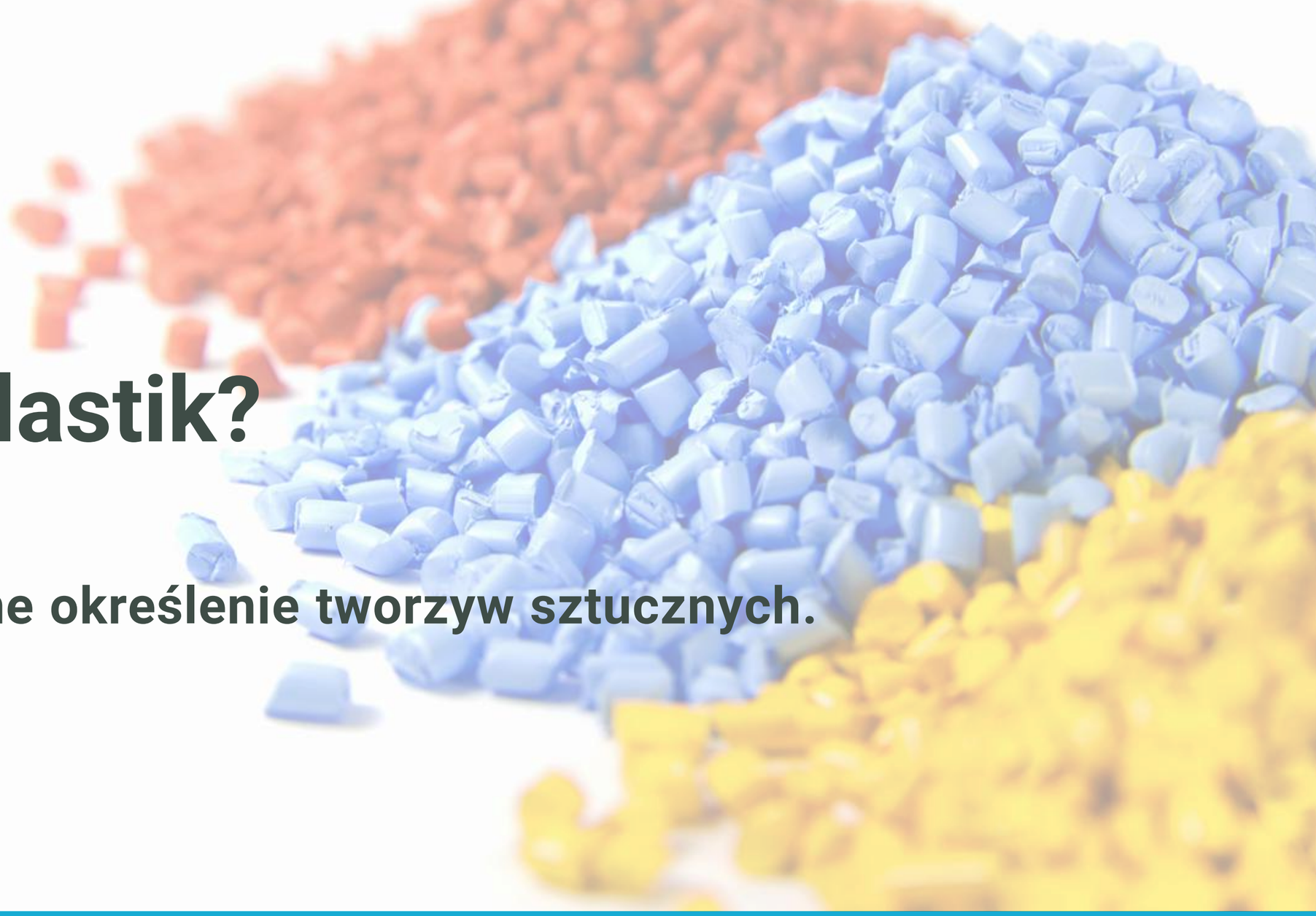
O co chodzi z tym plastikiem?

dla uczniów szkół podstawowych
klasy V-VIII



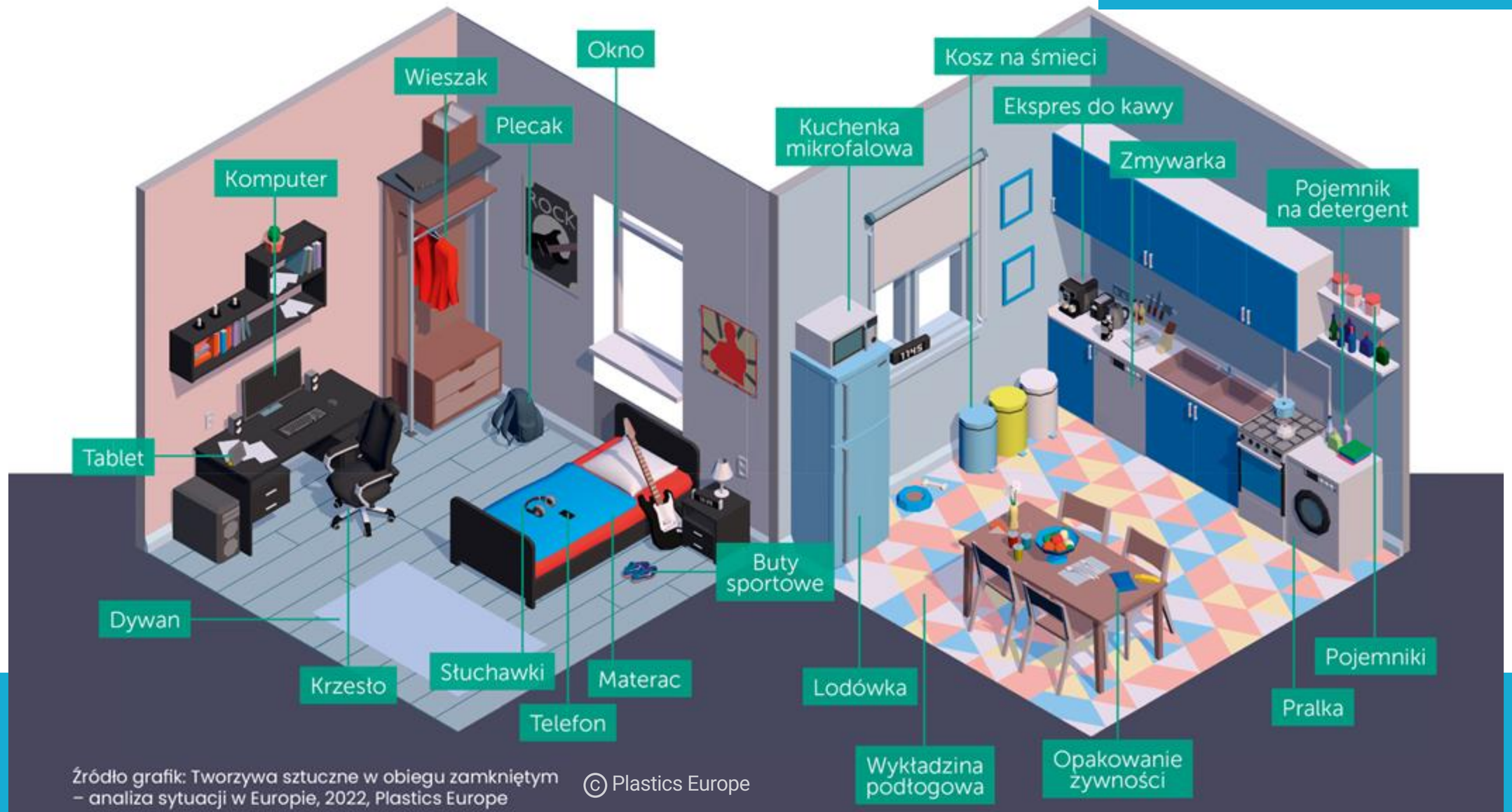
Co to jest plastik?

„Plastik” to potoczne określenie tworzyw sztucznych.



Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

DOM

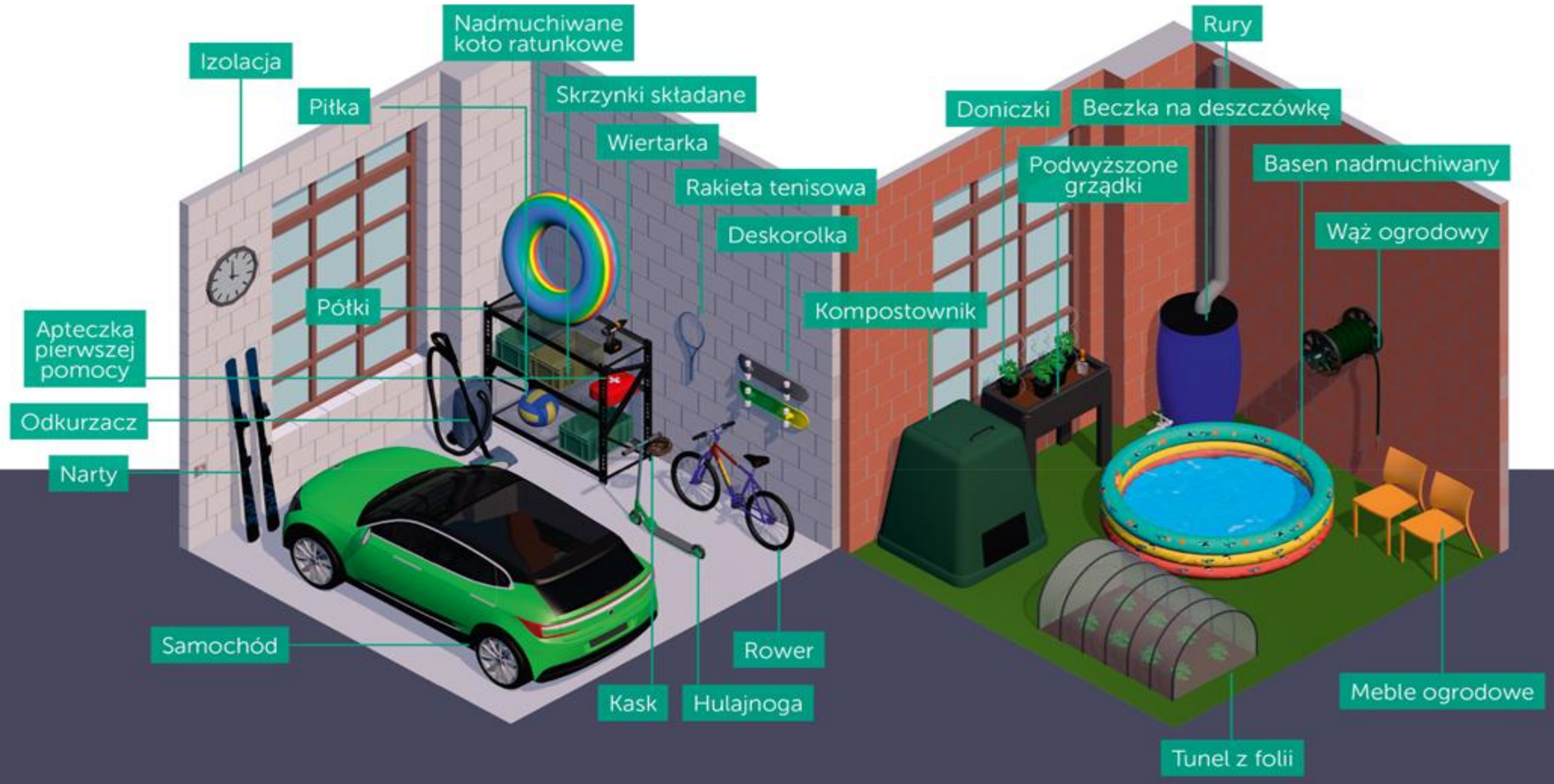


Źródło grafik: Tworzywa sztuczne w obiegu zamkniętym – analiza sytuacji w Europie, 2022, Plastics Europe

© Plastics Europe

Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

GARAŻ i OGRÓD



Źródło grafik: Tworzywa sztuczne w obiegu zamkniętym – analiza sytuacji w Europie, 2022, Plastics Europe

© Plastics Europe



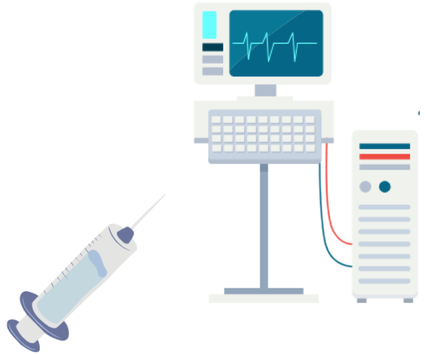
Zastosowanie tworzyw sztucznych

ZADANIE

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

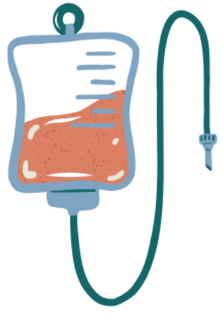
Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

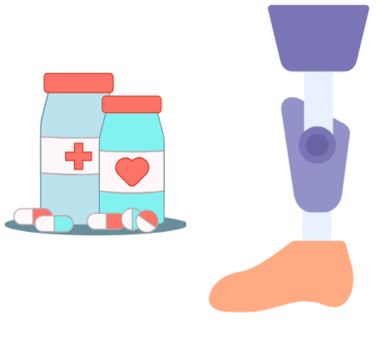
MEDYCYNA



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











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

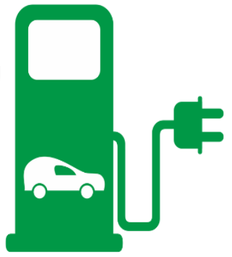
MOTORYZACJA

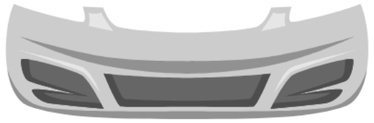
- PODUSZKA POWIETRZNA
- KIEROWNICA
- PASY BEZPIECZEŃSTWA
- SIEDZENIA
- DESKA ROZDZIELCZA
- PRZEWODY
- ELEMENTY KAROSERII
- STACJA ŁADOWANIA POJAZDÓW









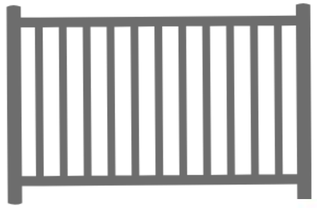




Tworzywa sztuczne w samochodach: poprawiają bezpieczeństwo i komfort jazdy, dzięki nim samochód jest lżejszy i spala mniej paliwa, czyli zużywa mniej zasobów.

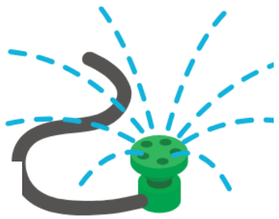
Gdzie znajdziemy tworzywa sztuczne?

ROLNICTWO



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









:



BUDOWNICTWO



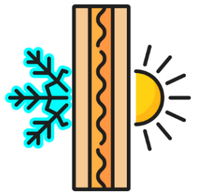
- SYSTEMY RUROWE
- IZOLACJA BUDYNKÓW
- RAMY OKIENNE
- IZOLACJE PRZEWODÓW
- NARZĘDZIA
- CZUJNIKI DYMU
- TAPETY I PANELE WINYLOWE
- FARBY, LAKIERY
- USZCZELNIACZE, KLEJE, SPOIWA















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



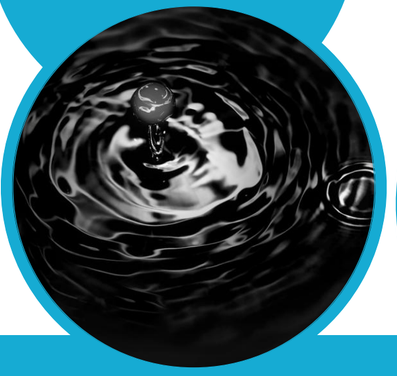
Tworzywa sztuczne w budownictwie: są odporne na korozję i tanie w konserwacji. Wykorzystuje się je np. do zabezpieczania konstrukcji i izolacji, co czyni budynki bardziej energooszczędnymi.

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



Nie wiesz, jak segregować?

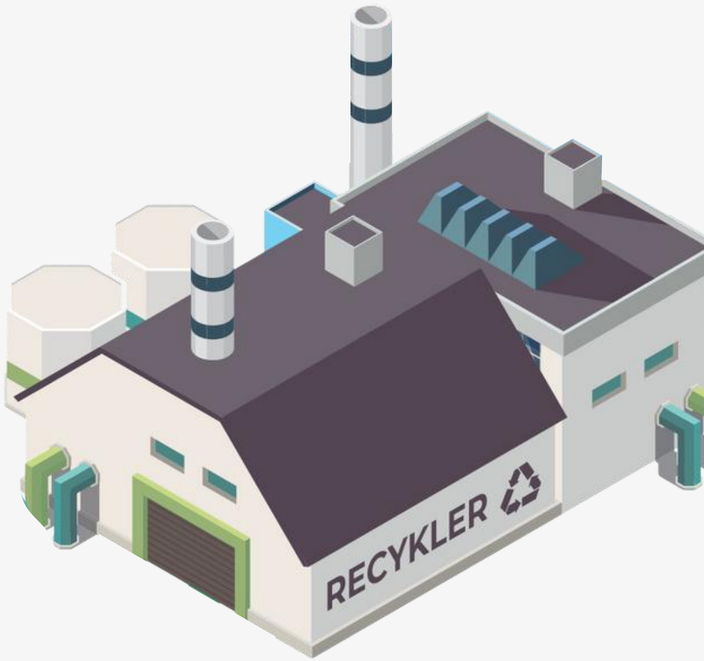
Sprawdź w Sorteuszu

GOOGLE PLAY

APP STORE

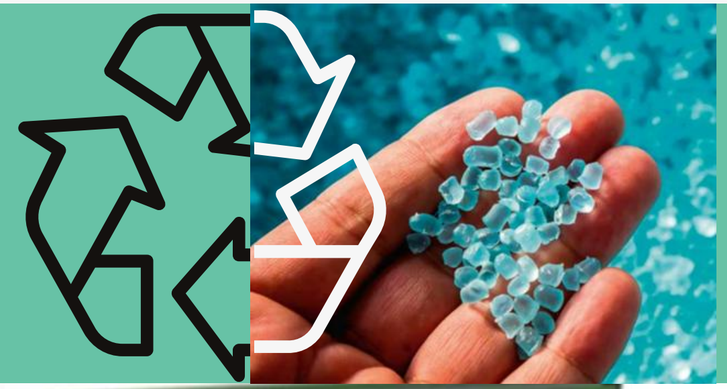
SORTOWANIE





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

Produkty procesu recyklingu tworzyw sztucznych







© Plastics Europe

Dlaczego segregacja odpadów jest tak ważna?

1

Tworzywa sztuczne nie ulegają rozkładowi. Za to pod wpływem warunków atmosferycznych z dużych plastikowych kawałków tworzą się malutkie 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 www.ekorum.pl

karta pracy
link