



**Opakowania.
Chronić jak najlepiej
– stosując coraz mniej materiału**

Tworzywo sztuczne – wszechstronne rozwiązania opakowaniowe

Ponad 50% wszystkich towarów w Europie jest pakowanych w tworzywa sztuczne. Ich masa stanowi jednak zaledwie 17% masy wszystkich materiałów opakowaniowych. Niewielka ilość materiału opakowaniowego wystarczy więc do zapakowania dużych ilości towaru, a wyroby docierają do odbiorcy bez uszkodzeń, w opakowaniu gwarantującym świeży stan i odpowiednią temperaturę.

Niewyczerpana różnorodność

Możliwości oferowane przez opakowania z tworzyw sztucznych są jeszcze dalekie od wyczerpania. Opakowania stają się coraz lepsze: dziesięć lat temu średnia masa opakowania była o 28% wyższa. Oszczędność masy o 1,8 milionów ton rocznie oraz 1,5 milionów ton opakowań z tworzyw sztucznych przekazywanych do recyklingu to wkład opakowań z tworzyw sztucznych w efektywne wykorzystanie zasobów. Największe znaczenie dla oszczędności energii ma jednak funkcja ochronna opakowania. W ogólnym bilansie energetycznym całego wyrobu największy udział przypada na zawartość, natomiast udział opakowania wynosi zaledwie kilka procent. Im wyższe wymagania odnośnie opakowania: jego funkcji ochronnej, elastyczności, higieny, trwałości i zachowania aromatu, czyli im lepiej chroniony produkt, tym większe korzyści dla środowiska – możliwe właśnie dzięki rozwiązaniom opakowaniowym z tworzyw sztucznych.

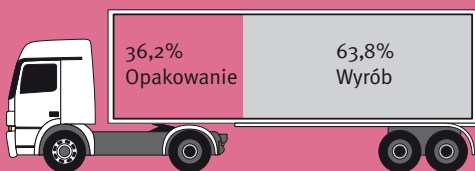


Mniejsza masa i objętość opakowania

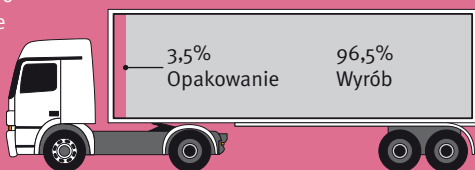
Stowarzyszenie ds. Badań Rynkowych Opakowań (GVM) przeprowadziło symulację sytuacji, gdyby zrezygnowano z materiałów opakowaniowych z tworzyw sztucznych. Założono przy tym, że kubki z tworzyw sztucznych, opakowania foliowe, beczki, kanistry, wiadra, butelki, opakowania z pianek oraz przede wszystkim zamknięcia zostałyby zastąpione przez alternatywne elementy z papieru, tektury, kartonu, szkła, białej blachy, stali, aluminium lub drewna. Okazało się, że masa opakowania wzrosłaby czterokrotnie, zużycie energii podczas produkcji byłoby 1,5 raza większe, a koszty produkcji uległyby podwojeniu.

Udział opakowania na przykładzie transportu jogurtu

Szkło



Tworzywo sztuczne



Źródło: BASF

Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom opakowaniowym z wykorzystaniem tworzyw sztucznych znacznie zwiększa się udział masy przewożonego towaru w odniesieniu do masy całego transportu. Powierzchnie ładunkowe są wykorzystywane w optymalny sposób, co ma korzystny wpływ na całkowity bilans ekologiczny.



Zużyte butelki PET są poszukiwanym surowcem, w pełni zastępującym nowy polimer. Wg. Petcore 15% zużytych butelek PET służy obecnie do wytwarzania nowych butelek. Reszta jest wykorzystywana w innych zastosowaniach materiałowych.

Butelka z tworzywa sztucznego – znakomite rozwiązanie ekologiczne

W Europie stosuje się butelki PET o najróżniejszych rozmiarach. W butelce PET o pojemności 1,5 litra mieści się dwa razy tyle napoju, co w szklanej butelce o pojemności 0,7 litra. Pusta butelka 1,5-litrowa waży 40 gramów, a jej masa stanowi mniej niż 1/10 masy butelki szklanej. Proporcja wagowa opakowania do wyrobu jest bardziej korzystna dla butelki PET – a klient jest zadowolony, że może zabrać ze sobą do domu dużo zawartości i mało opakowania.

Butelki z tworzywa sztucznego mają jeszcze inne zalety: są bezpieczne i niedrogie. Przede wszystkim są jednak wydajne pod względem ekologicznym, ponieważ przyczyniają się do obniżenia zużycia energii i emisji CO₂ podczas produkcji i transportu towarów. Butelki z tworzywa sztucznego wyróżniają się ponadto małym zużyciem energii podczas całego okresu użytkowania. Mogą zostać poddane recyklingowi w 100%, powracając jako surowiec do obiegu gospodarczego. Zużyte butelki z tworzyw sztucznych są poszukiwanym surowcem do produkcji włókien tekstylnych, folii, butelek do napojów i innych wyrobów.

Doskonały „łańcuch chłodniczy” dzięki tworzywom sztucznym

Na przestrzeni ostatnich kilku lat w Europie znacznie wzrosła liczba samochodów ciężarowych przeznaczonych do przewozu towarów w kontrolowanej temperaturze. Obecnie prawie co dziesiąty transport drogowy (dane niemieckie) to przewóz samochodem - chłodnią. Przewozy takim pojazdem wymagają jednak szczególnego opakowania towaru. Niezależnie od tego, czy przewożone są artykuły spożywcze czy np. lekarstwa, opakowanie musi utrzymać wymaganą temperaturę oraz chronić zawartość m.in. przed uszkodzeniami mechanicznymi, światłem słonecznym, wysuszeniem lub wilgocią. Tworzywa sztuczne także tutaj wykazują swoją wszechstronność!



Źródło: IK

Schłodzona lodem ryba zapakowana w tworzywo sztuczne długo zachowuje niską temperaturę.



Opakowania z tworzyw sztucznych mogą chronić także przed zimnem, dzięki czemu ciepły posiłek zachowuje swą temperaturę.

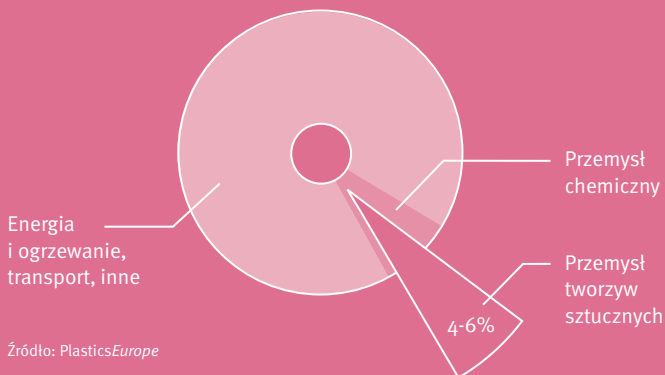
Nieprzerwany „łańcuch chłodniczy” można zrealizować poprzez zastosowanie opakowań z twardej pianki z tworzyw sztucznych. Materiał ten można formować stosownie do potrzeb. Masa własna takich tworzywowych skrzyń jest przy tym znacznie niższa niż masa skrzyń drewnianych tej samej wielkości – obniża to masę transportową i zużycie paliwa. Kontenery z tworzyw sztucznych dobrze izolują i zabezpieczają przed utratą ciepła, redukując do minimum energochłonne procesy chłodzenia. To oszczędność prądu! Wydajne opakowania z tworzyw sztucznych są oczywiście używane wielokrotnie, wnosząc w ten sposób dodatkowy wkład w ochronę środowiska.



Tworzywa sztuczne są energooszczędne. Tworzywa sztuczne chronią klimat!

- Do produkcji tworzyw sztucznych zużywa się nieduże ilości surowców kopalnych; wykorzystywane jest do tego celu jedynie 4 - 6% całkowitego zużycia ropy naftowej i gazu ziemnego.
- Wyroby z tworzyw sztucznych są trwałe, większość z nich użytkowana jest przez długi czas, a ich produkcja nie wymaga dużej ilości energii.
- Produkcja tworzyw sztucznych jest łatwa i wydajna pod względem kosztów.
- Tworzywa sztuczne i ich wyroby są lekkie, co pozwala na znaczne oszczędności masy w porównaniu z innymi materiałami takimi jak szkło, metal czy ceramika.
- Tworzywa sztuczne magazynują energię, podczas gdy energia wykorzystana np. do ogrzewania, jest zużyta bezpowrotnie. Energię zmagazynowaną w wyrobach z tworzyw sztucznych można odzyskać w postaci ciepła w elektrociepłowniach, podczas recyklingu oraz w wielu innych procesach przemysłowych.
- Tworzywa sztuczne wykorzystane w wielu zastosowaniach przyczyniają się do zmniejszenia zapotrzebowania i zużycia energii.

Zużycie ropy naftowej i gazu ziemnego w Europie Zachodniej



Zainwestuj trochę energii w tworzywa sztuczne. Zaoszczędź dużo energii stosując tworzywa sztuczne!

Wiele towarów, przewożonych w Europie i na świecie, powinno docierać do odbiorcy bardzo dobrze zabezpieczone i utrzymane w optymalnej temperaturze. Ilość transportowanych towarów rośnie i prawdopodobnie będzie rosnąć. Dlatego coraz większe jest zapotrzebowanie na rozwiązania pochłaniające małe ilości energii oraz zapewniające niski poziom emisji CO₂.

Nowoczesne koncepcje opakowaniowe umożliwiają szczególnie w przypadku transportu ładunków chłodzonych dodatkowe oszczędności zasobów, np. prądu. Tworzywa sztuczne już dziś korzystnie wpływają na efektywność ekologiczną opakowań, ponieważ

- nie wymagają dużych nakładów materiałowych – im mniej materiału jest potrzebne, tym mniejsze jest zużycie energii podczas produkcji i tym bardziej wydajnie wykorzystywane są wartościowe zasoby naturalne
- mają małą masę – im lżejsze opakowanie, tym niższa emisja CO₂ na jednostkę towarową.

Mała ilość tworzyw sztucznych wystarczy do zapakowania dużej ilości towarów, co pozwala na duże oszczędności paliwa – niemal przy każdej dostawie artykułów spożywczych i każdym przewozie ładunków chłodzonych. Niewiele, bo zaledwie od 4 do 6% zużycia ropy naftowej i gazu ziemnego w Europie przypada na produkcję tworzyw sztucznych. Materiały te przyczyniają się jednocześnie do oszczędności energii oraz do znacznego obniżenia udziału energii zużywanej do produkcji opakowań.

Zainwestuj trochę energii w tworzywa sztuczne.

Zaoszczędź dużo energii stosując tworzywa sztuczne!



Tworzywa sztuczne – pomyśl inaczej o energii

Oszczędzanie energii, oszczędzanie zasobów
– w trosce o przyszłość

Ulotka *Opakowania. Chronić jak najlepiej* – stosując coraz mniej materiału należy do serii publikacji na temat energii wydanych przez *PlasticsEurope*.

Dostępne również:

Broszura

Tworzywa sztuczne. Pomyśl inaczej o energii

Ulotki

Przemieszczanie. Docierać do celu oszczędzając przyrodę

Energia odnawialna – potencjał natury

Budownictwo. Doskonała ochrona klimatu, budynków i mieszkań

W warunkach domowych. Ułatwiając życie człowiekowi. I pomagając przyrodzie

Fundacja PlasticsEurope Polska

Ul. Wierzbowa 9/11 p. 301
PL 00-094 Warszawa, Polska

Tel./Fax: + 48 (0) 22 827 29 33

info@plasticseurope.pl
www.plasticseurope.org
www.plasticseurope.pl

01/2008 Design: Lüling Marketing Communication