



RECYKLING TKANIN POLIESTROWYCH – NISZA RYNKOWA

ROBERT KUKUŁOWICZ
TEL. 602-201-880
ROBERT.KUKULOWICZ@USEWASTE.EU

Warszawa, marzec 2025 r.



ODPADY TEKSTYLNE

Wyzwanie, którego rozwiązanie zmieni świat

To, co dla jednych jest odpadem, dla nas staje się cennym zasobem. Możemy dać różnym branżom innowacyjnie rozwiązanie, które pozwoli odejść od surowców pierwotnych i ponownie wykorzystywać odpady tekstylne.



MNIEJ EMISJI, ZERO ODPADÓW

Jesteśmy polskim start-upem badawczo-rozwojowym, który zmienia oblicze branży tekstylnej. Opracowujemy technologię eliminującą odpady dzięki recyklingowi textile-to-textile.

Razem z LPP tworzymy przyszłość tekstyliów o obiegu zamkniętym.

ROZPOCZYNAMY REWOLUCJĘ

Dążymy do eliminacji odpadów w przemyśle tekstylnym. Zaczynamy od poliestru. Dzięki recyklingowi textile-to-textile, który możemy wprowadzić na dużą skalę, przekształcimy liniowy system produkcji w cyrkularny, nadając odpadom tekstylnym nowe życie.

GOTOWE ROZWIĄZANIE

Projektujemy gotową linię przemysłową do recyklingu pokonsumenckich tkanin poliestrowych o wydajności 1 000 ton rocznie, której głównymi produktami będą surowce:



KWAS TEREFTALOWY
(PTA)



GLIKOL
ETYLENOWY

RECYKLING TEXTILE-TO-TEXTILE: PRZYSZŁOŚĆ W OBIEGU ZAMKNIĘTYM

Dzięki recyklingowi textile-to-textile tworzymy prawdziwie cyrkularny łańcuch wartości. Nasz surowiec to odpady tekstylne – możemy wykorzystywać je w nieskończoność.

Kluczem do transformacji i budowania przyszłości w obiegu zamkniętym są współprace międzysektorowe. Zapotrzebowanie na surowce z recyklingu będzie wymagane przez przepisy nie tylko w branży odzieżowej. A my rozkładamy poliestr do podstawowych składników PET – kwasu tereftalowego i glikolu.

Razem możemy zamknąć obieg.

POTENCJAŁ RECYKLINGU POLIESTRU

100–150
mld

sztuk odzieży rocznie
produkuje światowy przemysł
mody

<1%

światowej produkcji włókien
tekstylnych pochodzi
z recyklingu tekstyliów,
a większość ubrań
po zakończeniu ich użytkowania
jest spalana lub trafia na
składowiska

71 mln
ton

konwencjonalnego poliestru
pochodzącego
z ropy naftowej powstaje
rocznie. Poliester jest
najczęściej używanym włóknem
tekstylnym
na świecie, a jego produkcja z
roku na rok rośnie.

<2%

stosowanego obecnie poliestru z
recyklingu pochodzi
z recyklingu textile-to-textile.
Pozostały powstaje z butelek PET,
co zaburza ich cyrkularność.
Tekstylia powinny powstawać z
tekstyliów.



NOWE PRAWO KONIECZNOŚĆ ZMIANY

Gospodarka o obiegu zamkniętym jest centralnym filarem strategii Zielonego Ładu. **Kładzie nacisk na recykling i ponowne wykorzystanie zamiast niszczenia i utylizacji.**

Moda jest jedną z branż, na które Unia Europejska zwraca szczególną uwagę: UE wprowadza szereg regulacji, które przez wprowadzenie **Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta** zmieniają podejście producentów m.in. do gospodarowania odpadami tekstylnymi oraz nałożą **wymogi dotyczące stosowania materiałów pochodzących z recyklingu.**

16

Aktów prawnych UE dotyczących zrównoważonego rozwoju wpłynie na działalność firm produkujących tekstylia.

2027

Wprowadzenie zakazu eksportu odpadów plastikowych poza UE, a następnie zakazu spalania i składowania odpadów nadających się do ponownego użycia lub recyklingu.

2030

Wprowadzane na rynek UE tekstylia będą musiały zawierać materiały z recyklingu.

PODDANY RECYKLINGOWI A CYRKULARNY – WIELKA RÓŻNICA

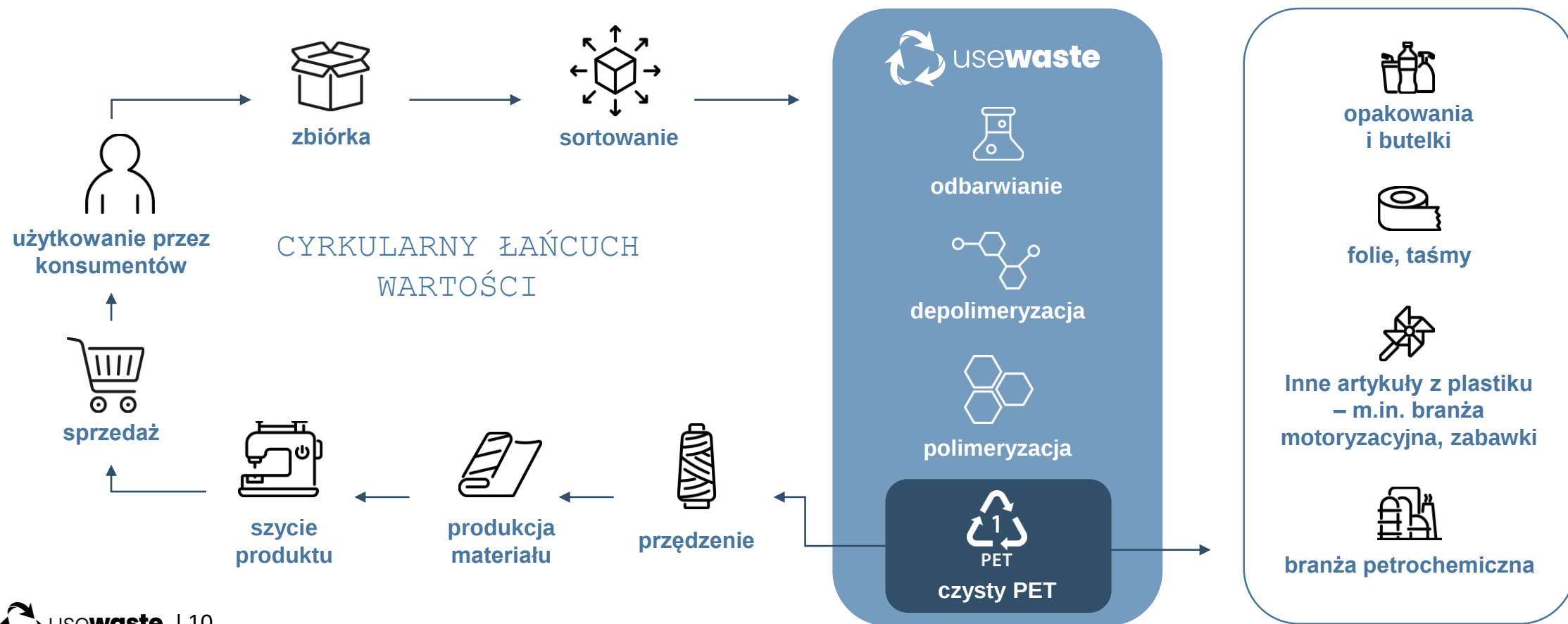
Konwencjonalny poliester pochodzi z ropy naftowej, a obecnie dostępny dla branży tekstylnej recykling bottle-textile (rPET) **zakłóca idealny system obiegu zamkniętego** – po takim procesie butelki PET nie mogą już wrócić do jakości spożywczej. **Nie jest to model gospodarki obiegu zamkniętego.**

Recykling textile-to-textile otwiera drogę do cyrkularnego łańcucha wartości.

Czas skończyć z zamykaniem obiegu poprzez niewłaściwy recykling – pozwólmy butelkom pozostać butelkami, a ubraniom ubraniami.



PODDANY RECYKLINGOWI A CYRKULARNY – WIELKA RÓŻNICA



ROZWIĄZANIE USE WASTE P.S.A.

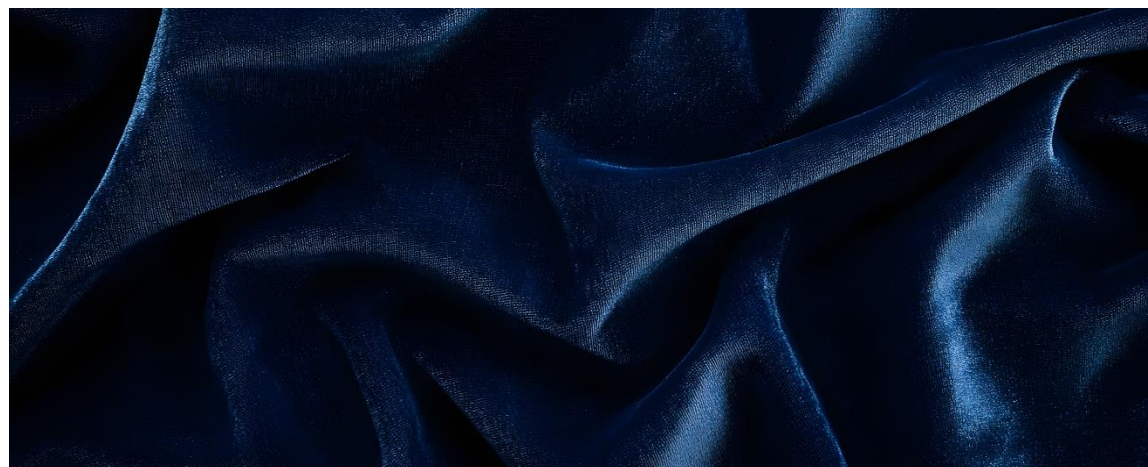


SUROWCE PET Z RECYKLINGU

WYKRACZAMY POZA BRANŻĘ
MODY

Możemy przekształcać odpady tekstylne w nowe, wysokiej jakości produkty i powtarzać ten proces w nieskończoność. Już dziś współpracujemy z branżą odzieżową, ale tekstylia są wykorzystywane też w innych sektorach – np. motoryzacyjnym czy meblarskim.

Naszym celem jest odejście od liniowego procesu opartego na surowcach ropopochodnych na rzecz gospodarki cyrkularnej. Dlatego idziemy jeszcze dalej – dążymy do współpracy wszystkich branż wykorzystujących surowce PET.



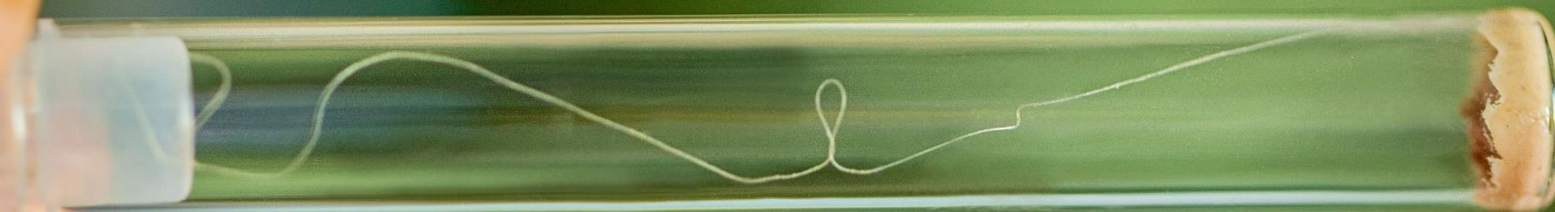
ROZWIĄZANIE USE WASTE



KWAS TEREFTALOWY



GLIKOL
ETYLENOWY



Wypracowany przez nas proces chemicznego recyklingu tekstyliów pozwala na pozyskanie z poliestru surowców pierwotnych. **Pierwszym sukcesem i zakończeniem I etapu badań było wyprodukowanie poliestrowej nici.** Nasza metoda może nie tylko zrewolucjonizować świat mody, ale też zapewnić surowce z recyklingu dla wielu innych branż.

WSPÓŁPRACA BRANŻOWA POSZUKUJEMY PARTNERÓW



Jesteśmy ambitnym zespołem innowatorów – naukowców, którzy specjalizują się w opracowywaniu technologii chemicznego przetwarzania tworzyw sztucznych.



Naszą misją jest przetwarzanie pokonsumpcyjnego poliestru w cyrkularne surowce, które będą wykorzystywane nie tylko w branży mody.



Poszukujemy partnera, z którym wspólnie wdrożymy technologię chemicznego recyklingu tkanin poliestrowych na skalę przemysłową.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

ROBERT KUKUŁOWICZ
DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY

www.usewaste.eu

Tel.: +48 602-201-880

Mail: robert.kukulowicz@usewaste.eu

Posłuchaj:

<https://trojka.polskieradio.pl/artyku/3400790,polacy-opracowali-nowatorska-metode-recyklingu-ubran-z-poliestru-nadchodzi-era-wiecznej-odziezy>

Zobacz:

<https://www.facebook.com/kawecki.maciej/videos/tworz%C4%85-pierwsz%C4%85-na-%C5%9Bwiecie-technik%C4%99-recyklingu-ubra%C5%84/715166300064624/>