

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Aluminium z recyklingu do budowy lekkich konstrukcji



Nowy zestaw narzędzi opracowany w ramach unijnego projektu może pozwolić na wytwarzanie lżejszych karoserii samochodów i kadłubów samochodów, przyczyniając się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Aby obniżyć zużycie paliwa i zmniejszyć negatywny wpływ na zmianę klimatu, przemysł lotniczy i motoryzacyjny musi nieustannie starać się obniżać ciężar konstrukcji karoserii i kadłubów. Dzięki doskonałym właściwościom mechanicznym i niskiej masie aluminium jest szeroko stosowane do produkcji części samolotowych. W produkcji surowego aluminium zużywa się jednak duże ilości energii i wody.

W ramach projektu SUPLIGHT (SuPLight - Sustainable and efficient production of light weight solutions) naukowcy badali możliwość wytwarzania części samolotowych i samochodowych przy użyciu co najmniej 75% aluminium pochodzącego z recyklingu. Badano poddane recyklingowi aluminium pod względem jego składu chemicznego, właściwości mechanicznych i pochodzenia, a także przyglądano się możliwościom udoskonalenia metod jego przetwarzania.

Uczestnicy projektu opracowali narzędzie zarządzania cyklem życia, które ocenia zużycie energii, wpływ na środowisko oraz koszty nowych produktów. Narzędzie umożliwia obliczanie i symulację nowych metod produkcji i pozyskiwania materiałów do wytwarzania komponentów, które będą miały kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa transportu.

W ramach projektu SUPLIGHT powstała demonstracyjna platforma, której architektura i zabezpieczenia danych umożliwiają połączenie europejskiej wiedzy z rozproszonym systemem obliczeniowym i symulacyjnym. Zespół opracował skuteczną odwróconą sieć logistyczną dla przedniego dolnego wahacza samochodowego w kształcie litery L, o żywotności 200 000 km, wraz ze szczegółowym modelem przetwarzania aluminium pochodzącego z odzysku. Przetestowano szereg próbnych komponentów o różnych poziomach zawartości stopów i pierwiastków śladowych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości ich formowania, właściwości mechanicznych i odporności na korozję.

Nowe narzędzie obejmuje scenariusze oparte na określonych zmiennych, takich jak skład chemiczny, technologie przetwarzania złomu, ilość odzyskanego materiału w produkcji komponentu, metody przetwarzania oraz masa komponentu. Ostatecznym celem jest zbadanie, w jakim stopniu jakość, właściwości mechaniczne i geometria materiału wpływają na parametry środowiskowe i ekonomiczne w cyklu życia produktu.

Założeniem projektu SUPLIGHT jest opracowanie rewolucyjnego nowego procesu wtórnego użycia stopów aluminiowych w lekkich rozwiązaniach konstrukcyjnych. Opracowane kryteria projektowania ekologicznego i zestaw narzędzi ułatwią stosowanie ekologicznych procesów rozwojowych i produkcyjnych. Pozwoli to znacząco zwiększyć wydajność produktów, a zarazem dramatycznie zmniejszyć ilość odpadów materiałowych. Korzyści będą w pierwszej kolejności odczuwalne przy produkcji lekkich pojazdów, co w połączeniu z licznymi innymi zastosowaniami powinno mieć istotny

wpływ na gospodarkę UE.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/25599.html>

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy