

[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: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy