

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Elastyczność dzięki inteligentnym obwodom elektronicznym



## **Projekt rozwijający produkcję obwodów elektronicznych w kształcie 2.5D obniży koszty między innymi sektora motoryzacji, oświetlenia i elektroniki.**

„Impulsem do rozpoczęcia prac nad TERASEL było zapotrzebowanie na inteligentne obwody elektroniczne i obwody czujników o nieregularnych kształtach do wielu zastosowań końcowych, takich jak oświetlenie, wnętrza samochodów, interfejsy użytkownika i elektronika użytkowa” – wyjaśnia koordynator projektu, Jan Vanfleteren z IMEC, Belgia. „Naszym głównym celem jest opracowanie opłacalnych technologii produkowania tych obwodów, które my nazywamy obwodami 2.5D”.

Swobodnie formowane obwody 2.5D cieszą się coraz większym zainteresowaniem producentów, którzy dążą do płynnej integracji, tanich i energooszczędnych aplikacji elektronicznych. Obwody powstają z tradycyjnego płaskiego substratu, który jest następnie deformowany do pożądanego kształtu 2.5D za pomocą klasycznego kształtowania termicznego. Najważniejsze zalety to łatwa integracja z szeroką gamą komponentów elektronicznych, rola pomocnicza w wysokoprądowych i wysokonapięciowych zastosowaniach energetycznych oraz możliwość korzystania ze standardowych urządzeń przemysłowych do płyt obwodów drukowanych.

W sektorze motoryzacyjnym obwody 2.5D umożliwią dostarczanie modułowych komponentów wnętrza samochodów wraz z integracją wszystkich funkcji, co uprości montaż, obniży koszty i skróci czas wprowadzania na rynek. TERASEL wspomóc także producentów elektroniki użytkowej w dalszym zmniejszaniu produktów, dzięki osadzeniu płytek obwodów drukowanych bezpośrednio w zewnętrznej powłoce produktów. Jeżeli chodzi o oświetlenie, to partnerzy projektu zaoferują architektom i dekoratorom wnętrza swobodę umieszczania LED tam, gdzie są najbardziej potrzebne.

Partnerzy projektu zorganizowali przemysłowe łańcuchy produkcji, aby zapewnić wytwarzanie tych obwodów w odpowiedniej ilości i jakości. „W ten sposób użytkownicy końcowi będą mieć bezpośredni dostęp do linii produkcyjnych, aby opracowywać rzeczywiste produkty po zakończeniu projektu” – stwierdził Vanfleteren. „Partnerzy projektu zajmujący się produkcją elektroniki i przetwarzaniem polimerów również mają możliwość powiększenia swojego portfela technologicznego i uzyskania praw wyłączności do wytwarzania tych produktów”.

Zastosowania oświetleniowe TERASEL były prezentowane w styczniu 2015 r. w czasie Ghent Light Festival. „W ten sposób pokazaliśmy, że możliwe jest wyprodukowanie, nawet w warunkach laboratoryjnych, dosyć dużej liczby – około 50 – obwodów 2.5D do zakrzywionych źródeł światła LED w dosyć krótkim czasie” – stwierdził Vanfleteren. „Sukces wydarzenia utwierdził nas w przekonaniu co do potencjału zwiększenia skali tej technologii do masowej produkcji. Jesteśmy przekonani, że w ciągu nadchodzących lat będziemy w stanie rozpocząć na małą skalę produkcję na potrzeby użytkowników końcowych”.

Ewentualni klienci z różnych branż także wyrazili już swoje zainteresowanie wynikami projektu

TERASEL. „Aby uwzględnić ich wymagania techniczne potrzebne są dalsze prace nad konkretnymi wariantami technologii” – stwierdził Vanfleteren. „Zamówienia spływające od potencjalnych użytkowników z najprzeróżniejszych branż sugerują niemniej, że istnieje szansa na transfer technologii do innych partnerów przemysłowych spoza TERASEL”.

Projekt TERASEL opiera się na technologii rozciągliwej elektroniki, opracowanej w ramach wcześniejszych projektów europejskich, takich jak STELLA (Stretchable Electronics for Large Area Applications) oraz Place-It (Platform for Large Area Conformable Electronics by inTegration). Zakończenie projektu zaplanowano na wrzesień 2016 r.

Więcej informacji:

[Witryna projektu TERASEL](#)

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/technologie/24472.html>

**Informacje dnia:** [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

## **Partnerzy**