

Kielce, 20.12.2019 r.

## Opinia o innowacyjności

Wystawiona przez Politechnikę Świętokrzyską  
dla podmiotu: ECL TECH POLSKA Sp. z o. o.  
ul. Turystyczna 21  
31-213 Kraków  
NIP 9452227959

Wykorzystanie promieniowania laserowego staje się obecnie coraz bardziej rozpowszechnione i różnorodne. Pomimo upływu 59 lat od wynalezienia lasera, tempo badań w zakresie techniki laserowej oraz konstrukcji i produkcji urządzeń laserowych ustawicznie wzrasta. Rosnące zainteresowanie emitowanym przez laser promieniowaniem wynika z jego specyficznych, niezwykle użytecznych właściwości i możliwości budowy źródeł promieniowania o różnych parametrach takich jak: długość fali, mod poprzeczny wiązki, emitowana moc, energia impulsu, czas trwania impulsu, częstotliwość powtarzania impulsów, itp.

Obecnie bardzo dynamiczny rozwój przeżywa innowacyjna technologia laserowego czyszczenia powierzchni (np. z korozji, smarów, olei, powłok lakierniczych). W/w technologia wykorzystuje proces ablacji laserowej. Z przeprowadzonej analizy wynika, że czyszczenie laserowe różnorodnych powierzchni pomimo wielu zalet i zastosowań technologicznych na świecie, w Polsce dotychczas praktycznie nie znalazło jeszcze zastosowań na szeroką skalę przemysłową (wyjątek stanowi oczyszczanie dzieł sztuki). Do zalet laserowego czyszczenia powierzchni można zaliczyć: dokładną kontrolę procesu, bezkontaktowe działanie, dużą precyzję w sterowaniu wiązką laserową, brak oddziaływania termicznego na powierzchnię, wysoką czystość powierzchni po obróbce, brak konieczności stosowania rozpuszczalników, chemikaliów oraz ścierniw (aspekt ekologiczny). Ponadto laserowe urządzenie czyszczące jest łatwe w instalacji, obsłudze i automatyzacji oraz charakteryzuje się dużą niezawodnością i trwałością eksploatacyjną.

Stosowane tradycyjne metody do czyszczenia powierzchni (np. trawienie, obróbka strumieniowo-ścierna, szlifowanie) są kosztowne, czasochłonne i pracochłonne. Ponadto w wielu przypadkach powodują uszkodzenie podłoża i negatywne oddziaływanie na środowisko, poprzez generowanie dużej ilości niebezpiecznych odpadów, co zazwyczaj powoduje wysokie koszty ich usuwania oraz kontrolę zgodności z przepisami ochrony środowiska.

Reasumując, technologia laserowego czyszczenia powierzchni wpisuje się w innowacyjne technologie inżynierii powierzchni i może być stosowana w wielu gałęziach przemysłu (np. lotniczego, kosmicznego, stocznioowego, motoryzacyjnego, zbrojeniowego, medycznego).

Dokument w oryginale posiada stosowne informacje  
o instytucji naukowej wystawiającej, podpisy i pieczęcie.

ECL TECH Polska Sp. z o.o.  
Wiesław Banachiewicz  
PREZES ZARZĄDU