

FEMA.01.01-IP.01-04Q9/24



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Innowacje dla czystszej powietrza

Skupiliśmy się na zrozumieniu, w jaki sposób połączyć dwa dotąd zupełnie niezależne procesy: druk wielkoformatowy oraz aplikację emulsji fotokatalitycznej.

Sprawdzamy czy możliwe jest automatyczne nanoszenie warstwy fotokatalitycznej bez pogorszenia jakości druku, blokowania głowic oraz bez wpływu na trwałość używanych materiałów.

Topcan Sp. z o.o. to drukarnia specjalizująca się w nowoczesnych rozwiązaniach dla branży reklamowej i poligraficznej. Naszą misją jest łączenie funkcjonalności, estetyki i odpowiedzialności środowiskowej w produktach nowej generacji.

Dzięki doświadczeniu, zapleczu technicznemu i odważnemu podejściu do innowacji realizujemy projekty, które realnie wpływają na poprawę jakości życia w przestrzeni miejskiej.

Aktualnie rozwijamy przełomowy projekt dofinansowany ze środków Unii Europejskiej: Projekt: FEMA.01.01-IP.01-04Q9/24

"Opracowanie maszyny, która pozwoli na zintegrowanie procesu nakładania emulsji fotokatalitycznej pochłaniającej NOx z procesem druku wielkoskalowych materiałów reklamowych"

Projekt ten otwiera nowy rozdział w technologii druku wielkoformatowego — dzięki niemu nośniki reklamowe zyskują funkcję aktywnie oczyszczającą powietrze.



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Ekologiczna rewolucja w reklamie wielkoformatowej

Celem projektu jest stworzenie nowatorskiej technologii automatycznego nanoszenia i utrwalania Emulsji Fotokatalitycznej, która neutralizuje szkodliwe tlenki azotu (NOx) obecne w powietrzu.

Powłoka będzie nakładana bezpośrednio na wielkoformatowe wydruki reklamowe, tworząc ekologiczne nośniki nowej generacji.

W ramach projektu realizowane są szeroko zakrojone prace badawczo-rozwojowe, obejmujące m.in.:

- dobór i ocenę właściwości materiałów,
- opracowanie założeń funkcjonalnych dla nowego urządzenia, zaprojektowanie go oraz jego budowę.

Projekt obejmuje również zakup specjalistycznych urządzeń pomiarowych, komponentów oraz wsparcie eksperckie, niezbędne do opracowania technologii gotowej do wdrożenia rynkowego.

1

Etap I obejmował preparację pierwszych próbek zgodnie z wymogami zewnętrznych instytutów badawczych weryfikujących skuteczność opracowywanej technologii. Na tym etapie zostały osiągnięte założone wcześniej parametry w zakresie stopnia pokrycia, trwałości warstwy reaktywnej oraz czasu i sposobu jej oddziaływania w realnych warunkach ekspozycyjnych.



Przebieg prac

2

Etap II to budowa i kalibracja stanowiska badawczego przy pomocy którego parametryzowane są najistotniejsze etapy nanoszenia w pełni automatycznym procesie zintegrowanym z wielkoformatowymi maszynami drukującymi.

3

Etap 3 polegał na określeniu długotrwałego oddziaływania nanoszonej emulsji na mechaniczne elementy zaangażowane w proces druku. Testy na tym etapie pozwoliły osiągnąć wymagana efektywność przy zachowaniu istotnych cech wizualnych dla pokrywanych wydruków. Zdefiniowano odpowiednie czasy trwałości dla warstw reaktywnych i stwierdzono absolutny brak oddziaływania emulsji na stosowane tusze drukarskie.

Przed nami kolejne etapy...



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski



Najważniejsze osiągnięcia

2

Potwierdzenie bezpieczeństwa dla głowic drukujących: długotrwałe testy oraz badania stosowanych komponentów maszyn na oddziaływanie z emulsją, potwierdziły efektywność procesu pod względem degradacji mechanicznej tych elementów.

3

Stworzenie kompletnego zaplecza badawczego: stworzenie i implementacja w pełni wyposażonego stanowiska badawczego umożliwiającego preparowanie próbek do badań zgodnych z procedurą określoną normą ISO 22197-1 oraz EN 16980-1.

4

Identyfikacja kluczowych wyzwań technologicznych: odkrycie kluczowych parametrów mających bezpośredni wpływ na efektywność procesu nanoszenia pozwalających nam na doskonalenie badanej technologii.

1

Opracowanie stabilnej metody nanoszenia emulsji: opracowano w pełni powtarzalną efektywną metodę aplikacji w wymiarze industrialnym, gotową do implementacji ze standardowym parkiem maszynowym drukarni wielkoformatowej. Jakość oraz efektywność opracowanego procesu pozwala na przejście do następnych etapów zakładanych badań. Wyniki badań pozwalają na podniesienie istotnych parametrów procesu - tym samym są motywacją do kontynuacji prac w tym zakresie.



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Opracowana technologia kierowana jest przede wszystkim do:

- firm poligraficznych i reklamowych specjalizujących się w druku wielkoformatowym,
- producentów banerów, billboardów i nośników outdoorowych,
- agencji reklamowych wdrażających ekologiczne rozwiązania dla klientów,
- samorządów, instytucji publicznych i operatorów powierzchni reklamowych zainteresowanych poprawą jakości powietrza.

Pośrednio skorzystają również mieszkańcy miast i lokalne społeczności, ponieważ reklamy pokryte powłoką fotokatalityczną przyczynią się do redukcji zanieczyszczeń NOx w przestrzeni publicznej.



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski



Wartość projektu: 7 362 856,48 zł
Wysokość wkładu Funduszy Europejskich: 4 853 615,97 zł

Topcan Sp. z o.o. Śniadeckich 20/1, 00-656 Warszawa, NIP 701-107-11-25, REGON 521062756, KRS: 0000948619,
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Wysokość kapitału zakładowego 5 000,00 zł.



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski