

ECO-INNOVATIVE WATER-BASED INKS FOR THE CERAMIC SECTORS

Wyniki w skrócie

Innowacyjna i zrównoważona farba do cyfrowego druku na porcelanie

Dzięki finansowaniu ze środków UE jedna z włoskich firm opracowuje recepturę zrównoważonej farby drukarskiej na bazie wody, która ma znaleźć zastosowanie na rynku płytek ceramicznych.



© METCO SRL

Nawet w branży z tak długą tradycją, jak ceramika przyszedł czas na cyfrową rewolucję. I choć w przeszłości płytki ceramiczne i elementy wystroju wykorzystywane w budownictwie i projektach konstrukcyjnych barwiono poprzez glazurowanie, dziś robi się to cyfrowo.

Tak zwana porcelana cyfrowa czy techniczna to płytki ceramiczne, na które wzory nanoszone są metodą druku o wysokiej rozdzielczości. W ten sposób uzyskuje się

tekstury imitujące kamień, drewno, a nawet tkaniny. Niestety farby stosowane tradycyjnie w procesie druku pozostawiają zdecydowanie zbyt duży ślad węglowy.

Z rozwiązaniem przychodzi firma [Metco](#). Dzięki finansowaniu ze środków UE dostępnych w ramach projektu ECO-INK ten działający we Włoszech producent ozdobnych płytek ceramicznych opracował zrównoważoną farbę przeznaczoną specjalnie dla rynku ceramiki cyfrowej.

„Dzięki nowym farbom na bazie wody, czyli barwnikom, które można rozpuszczać w

wodzie, nie trzeba korzystać z rozpuszczalników organicznych, dzięki czemu zmniejsza się ich ślad węglowy i poziom toksyczności”, mówi Graziano Vignali, prezes Metco i kierownik projektu ECO-INK.

Bardziej zrównoważona farba

Tradycyjnie płytki ceramiczne barwi się farbami na bazie zmikronizowanych pigmentów zawieszonych w rozpuszczalniku organicznym. Taka farba jest następnie natryskiwana na powierzchnię płytki w procesie, który przypomina wydruk na drukarce atramentowej. Aby farba utrzymała się na powierzchni płytki, na płytkę należy nanieść szklaną siatkę.

W koncepcji opracowanej w projekcie [ECO-INK](#)  rozpuszczalnik organiczny zastąpiono zupełnie nietoksyczną wodą. Ponadto farby ECO-INK, w przeciwieństwie do farb organicznych, mogą wnikać w powierzchnię płytki, co eliminuje konieczność stosowania dodatkowej warstwy zabezpieczającej. W efekcie proces produkcji staje się bardziej wydajny i zrównoważony.

„Receptura farb ECO-INK pozwoli uzyskać najbardziej trwałą i odporną powierzchnię płytek w historii branży ceramicznej”, dodaje Vignali.

Oczywiście dotarcie do tego punktu wymagało wiele pracy. Jednym z podstawowych wyzwań, jakiemu musieli sprostać pracownicy firmy Metco, było zapewnienie kompatybilności farby rozpuszczalnej w wodzie z różnymi elementami elektronicznymi stosowanymi w druku cyfrowym. Kolejnym problemem okazało się znalezienie odpowiednich mieszanek chemicznych, które pozwoliłyby uzyskać sześć podstawowych kolorów używanych w druku.

„Do każdego z tych wyzwań – a były też inne – podchodziliśmy setki razy metodą prób i błędów, wypalając kolejne próbki w naszych piecach”, dodaje Vignali. „W efekcie udało się nam się opracować już niemal całą ofertę kolorystyczną, a przygotowane prototypy okazały się rozwiązaniem akceptowalnym zarówno z technicznego, jak i estetycznego punktu widzenia”.

Gotowi na rewolucję w branży ceramicznej

Dzięki dofinansowaniu ze środków UE firma jest coraz bliższa wprowadzenia farb ECO-INK na rynek. „Jesteśmy dumni, że w zaledwie trzy lata udało się z powodzeniem zakończyć prace nad całkowicie nową i do tego rewolucyjną technologią”, zauważa Claudio Casolari, kierownik ds. sprzedaży i marketingu w firmie Metco. „Jesteśmy gotowi do wprowadzenia jej na rynek i zrewolucjonizowania branży produkcji ceramiki”.

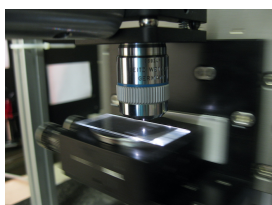
Firma Metco prowadzi obecnie badania rynku u kilku wczesnych użytkowników, a następnie planuje przystąpić do produkcji. Firma rozszerza także działania marketingowe i promocyjne.

„Ze względu na ograniczenia prowadzone w związku z pandemią COVID-19 wiele osób postanowiło odświeżyć wnętrza swoich domów, dlatego zapotrzebowanie na dobrej jakości zrównoważoną ceramikę stale rośnie”, podsumowuje Casolari. „Z przyjemnością informujemy, że farby ECO-INK są rozwiązaniem zaspokajającym aktualne potrzeby”.

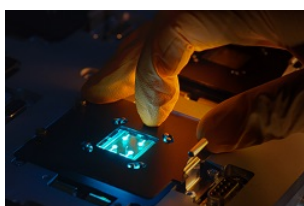
Słowa kluczowe

ECO-INK, zrównoważone, farba, ceramika cyfrowa, płytki ceramiczne, ceramika, budownictwo, konstrukcja, ceramika techniczna, ślad węglowy, druk cyfrowy

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



Innowacje w dziedzinie laserów rzucają nowe światło na rozwój sektora wyświetlaczy elektronicznych



Tańsze i bardziej wydajne oświetlenie OLED





Technologia wyświetlaczy przyczynia się do rozwoju rzeczywistości rozszerzonej



Odzyskiwanie ciepła odpadowego i nowe materiały sposobem na bardziej ekologiczną produkcję ceramiki



Informacje na temat projektu

ECO-INK

Identyfikator umowy o grant: 822144

[Strona internetowa projektu](#)

DOI

[10.3030/822144](https://doi.org/10.3030/822144)

Projekt został zamknięty

Data podpisania przez KE

2 Lipca 2018

Data rozpoczęcia

1 Sierpnia 2018

Data zakończenia

31 Marca 2021

Finansowanie w ramach

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Innovation In SMEs

Koszt całkowity

€ 1 421 375,00

Wkład UE

€ 994 962,50

Koordynowany przez

METCO SRL



Italy

Ten projekt został przedstawiony w...



Ostatnia aktualizacja: 20 Sierpnia 2021

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/430550-an-innovative-sustainable-ink-for-printing-digital-porcelain/pl>

European Union, 2025