

SOLUȚII FOTOCATALITICE CU PROPRIETĂȚI DE AUTO-CURĂȚARE ȘI AUTO-STERILIZARE A SUPRAFEȚELOR

Descriere:

Soluțiile fotocatalitice pe bază de Ag/TiO₂ sunt obținute printr-un procedeu electrochimic ecologic sub formă de soluții apoase, șlamuri sau pulberi solide, având proprietăți de auto-curățare și autosterilizare a suprafețelor sub acțiunea luminii din spectrul UV și a celui vizibil.

Caracteristici:

- Concentrații în TiO₂ : 5 - 10g/l și Ag: 0,3 - 0,8% (față de TiO₂);
- Diametre medii ale particulelor: TiO₂ : 15...20 nm, Ag:5...20nm;
- Absorbție pronunțată inclusiv în domeniul vizibil către 475 - 525 nm;
- Activitate fotocatalitică de degradare a poluanților organici și anorganici, solizi și gazoși, ridicată;
- Acțiune antimicrobiană și antifungică față de un spectru larg de bacterii și fungi.



Avantaje:

- se prezintă sub formă de soluții apoase, șlamuri sau pulberi și pot fi aplicate sub formă de straturi subțiri; astfel: soluțiile prin pulverizare sau pensulare, șlamurile pot fi înglobate în lacuri ecologice pe bază de apă, formând pelicule aderente și transparente pe suprafața aplicată, iar sub formă de pulberi, pot fi introduse în procesul tehnologic în stratul de finisare a unor materiale de construcții.
- datorită efectului antimicrobian și antifungic, contribuie la sterilizarea mediului, mai ales în instituțiile publice cum ar fi școlile, spitalele etc.;
- datorită diminuării costurilor de întreținere a curățeniei și igienei, prezintă avantaje economice importante; contribuie la protecția mediului.

Aplicații:

Materiale de construcții exterioare și interioare, incluzând plăci ceramice, țigle, beton, ciment, lacuri și vopsele lavabile ecologice (pe bază de apă); - aluminiu, oțel zincat și alte substraturi metalice; - materiale plastice, materiale pentru corturi, sticlă, materiale textile.