

Foszforeszkáló fényporok egyedi porcelán tárgyak márkajelzéséhez

A rendkívül értékes és egyedi művészi értékkel bíró manufakturális kivitelezésű porcelánok értékesítése során a kereskedők és vásárlók számára komoly nehézséget jelent, hogy a hamisított porcelán tárgyak felismeréséhez az adott manufaktúra több száz dekorjának és stílusjegyének ismerete szükséges. A legtöbb ma készített porcelánt ugyan márkajelzéssel is ellátják, a hamisítók azonban a márkajelzés formáit és színeit másolva a cég leutáncolt védjegyével igyekeznek becsapni a vásárlót. A probléma megoldását olyan márkajelzés kifejlesztése jelenti, amely vizuális megjelenésén felül olyan egyedi sajátsággal rendelkezik, amely révén könnyen és nagy biztonsággal azonosítható. A fénypor tartalmú jelölőfestékek a foszforeszkáló fényporok speciális fénykibocsátása révén válnak alkalmassá ezen feladat ellátására. Cégünk a Zsolnay Porcelánmanufaktúra Zrt.-vel együttműködve végzi a manufakturális gyártás igényeinek megfelelő fénypor tartalmú jelölőfestékek fejlesztését.

A fényporok átmeneti- vagy ritka földfém vegyületek, oxidok, szulfidok, halogenidek és szilikátok, amelyek fluoreszkálás útján képesek fényt kibocsátani. Az előállított porok szuszpenzióba vitelével könnyen kezelhető festék áll elő, ezáltal felületekre történő felhordása egyszerűbbé válik és nyomtatási technológiákba való alkalmazása is megoldható. Az alábbi fotókon eltérő kémiai összetételű fényporokból készült szuszpenziókkal megfestett porcelán felületek láthatók. A felső felvétel látható fényben, míg az alsó ultra-ibolya fényvel történő megvilágítás mellett készült.



Porcelán felületre felhordott fénypor szuszpenziók látható- és ultra-ibolya fényben

A fényporok az alapvegyületen kívül tartalmazhatnak aktivátort vagy dópoló iont, ami igen kis koncentrációban is módosíthatja a kibocsátott emissziós szint, vagy az utánfénylés idejét. Ezáltal a fényporok specifikussá tehetők adott hullámhosszú gerjesztő fényre továbbá az emittált szín is egyedi, kizárólag az adott összetételű fényporra lesz jellemző. Ezenfelül, bizonyos fényporok esetén az emittált spektrumban több csúcs is megjelenik, amelyek együttese újlenyomatként jellemzi az adott összetételt, így spektroszópiai vizsgálat révén nagy biztonsággal azonosítható a fénypor tartalmú jelölőfestékek hitelessége.