

Riassunto

Per implementare le proprietà estetiche di piastrelle realizzate in digitale, è stata studiata la formulazione di una miscela di additivi solidi per mantenere in sospensione acquosa due composizioni ceramiche realizzate da Vetrikeramici SpA: una a più elevata percentuale di elementi argillosi (engobbio) ed una con una maggiore frazione di componente vetrosa (smalto). Le sospensioni dovevano presentare viscosità, tensione superficiale e tempo di sedimentazione idonei all'applicazione con il plotter per la smaltatura digitale COLORA HW di SACMI-INTESA. Sulla base di uno studio preliminare su due miscele commerciali di additivi e della letteratura tecnica, sono state identificate le principali materie prime per la realizzazione della miscela di additivi. Sono formulati alcuni campioni a differente concentrazione dei singoli componenti per ottimizzare l'effetto sulle proprietà reologiche. I dati così raccolti hanno permesso di preparare 4kg circa di due miscele sospendenti/lubrificanti specifiche per engobbi o smalti; i relativi composti additivati sono stati utilizzati per la decorazione di piastrelle con la smaltatrice digitale, presentando parametri ottimali sia per l'applicazione che per la grafica ottenuta.

Abstract

To improve the aesthetic properties of tiles obtained using digital plotters, it was investigated the formulation of a mixture of solid additives to maintain in aqueous suspension two ceramics compositions made by Vetrikeramici SpA: one with a high percentage of clays (engobe) and one with a high amount of glassy components (glaze). The suspensions had to present viscosity, surface tension and sedimentation time suitable for application by a digital glazing plotter COLORA HW by SACMI-INTESA. Based on a preliminary study on two commercial additives and the technical literature, the main raw materials were defined to realize the additives mixture. Some samples were formulated with different concentrations of individual components to optimize the rheological properties. The data collected allowed to prepare 4kg of two suspending / lubricants mixtures specific for engobe or glaze; the additivated compounds were used for the decoration of tiles using a digital glazing plotter, showing optimal parameters both for application and graphic aspect obtained.