

Riassunto e scopo della ricerca

Lo scopo del lavoro sperimentale svolto presso la ditta Sacmi di Imola è stato quello di studiare nuove formulazioni di impasti colorati per gres porcellanato, tenendo in considerazione le esigenze di mercato e i costi di produzione. Il lavoro consiste prevalentemente nella formulazione di nuovi colori di tendenza, come ad esempio il colore mattone, partendo da pigmenti commerciali forniti dalla multinazionale Esmalglass-Itaca Grupo e da un atomizzato base di gres porcellanato fornito dalla Sacmi, il Meta 9100. Sono stati considerati quattordici pigmenti di diversi colori in modo da ricoprire tutte le tinte cromatiche. I pigmenti non erano mai stati usati prima in linea produttiva, pertanto era necessario studiare inizialmente come reagivano sull'impasto base quando venivano usate le varie tecniche di foggatura (colaggio e pressatura) ed il successivo ciclo di cottura. Allo scopo di ottimizzare l'impasto e verificarne il possibile impiego in produzione, per ogni pigmento studiato sono state analizzate due miscele ottenute con la stessa quantità di base di gres porcellanato, ma con percentuale di pigmento diversa pari a 0.5% e 1%, rispettivamente. Dopo aver studiato il comportamento dei singoli pigmenti si è proceduto alla formulazione di possibili miscele per ottenere colore mattone, estremamente richiesto in campo ceramico. La colorazione di ogni singolo provino è stata quindi investigata utilizzando il metodo CIELAB.

Abstract and aim of the research

The purpose of the experimental work at the Sacmi international group (Imola) was to study new formulations of colored pastes for porcelain stoneware, taking into account the needs of the market and the cost of production. The work consists mainly in the formulation of new trend colors, such as the brick color, starting from commercial pigments provided by the multinational company Esmalglass-Itaca Grupo and from an atomized base of porcelain stoneware provided by Sacmi, the mid 9100. Fourteen pigments of different colors were considered, so as to cover all the chromatic colors. The pigments were never used before in production line, so it was necessary to initially study their influence on the base dough when using the various molding techniques (casting and pressing) and the following cooking cycle. In order to optimize the dough and check its potential use in production, for each pigment studied two mixtures were analyzed, obtained with the same amount of porcelain stoneware base, but with a different pigment percentage, i.e. 0.5 % and 1 %, respectively. After studying the behavior of the individual pigments, we went on with the formulation of potential mixtures to obtain brick color, extremely valued in the ceramic field. The coloring of each individual specimen was then investigated by using the CIELAB method.