

Riassunto

Questo lavoro ha riguardato l'ottimizzazione della formulazione di un prodotto specifico per il trattamento di pulizia di superfici verticali. In particolare si è cercato di sviluppare un prodotto che oltre a funzionare da detergente, fosse anche in grado di creare un film sulla superficie su cui veniva applicato. Questo film serve a diminuire la bagnabilità della superficie, in modo da renderla idrorepellente e pertanto ne riduce il tempo di asciugamento.

Per la formulazione di questo nuovo prodotto si è partiti da un detergente per pulizia di superfici (per bagno) già presente in commercio, che è stato modificato opportunamente tramite aggiunta di una soluzione sodica di un polimero acrilico e/o di un tensioattivo cationico. Sono state quindi preparate diverse formulazioni che differivano in percentuale di soluzione polimerica e di tensioattivo cationico utilizzato.

Le varie soluzioni sono state testate per valutarne l'effettivo funzionamento pulente, la resistenza a diversi risciacqui e la loro influenza o meno sulla brillantezza della superficie su cui venivano applicate. Per valutare questi diversi aspetti è stato sviluppato un test standard in cui i vari campioni venivano spruzzati su diverse piastrelle, si procedeva poi con il risciacquo delle piastrelle per un certo numero di volte e ad ogni risciacquo veniva misurato il tempo impiegato dalla piastrella per asciugarsi.

Abstract

This work concerns the optimization of the formula of a specific product used as cleaning-treatment on vertical surfaces. The aim was developed a product which doesn't only acts as a detergent, but it is able to create a film on the applied surface. The film have the intent to decrease the wetting of the surface, in order to make it water-repellent and reduce its drying time.

In order to synthesize this new product we have opportunely modified a bath surface detergent commercially available, adding a sodium solution of an acrylic polymer and/or a cationic surfactant. Many samples solution have been prepared with different percentages of polymer solution and/or cationic surfactant. The various solutions have been tested to assess the actual cleaning effectiveness, the resistance to several rinses and their influence on the surface gloss. It has been developed a standard test in order to evaluate these different aspects, this consist on to spray the samples on different vertical tiles, then rinsing the tiles for a certain number of times and after each rinse to measure the time needed to completely dry it.