



AGLOMERANTE A BASE DE CAL E POZOLANA CONTENDO ADITIVOS/AGENTES ACELERADORES DE PEGA PARA USO EM ARGAMASSAS

Maria Heloyza Felix de Melo¹, Aline Figueiredo Nóbrega de Azerêdo²

RESUMO

Em construções antigas e históricas é comumente encontrado a cal como aglomerante, mas em virtude do seu tempo de endurecimento e a baixa resistência em relação ao cimento Portland as argamassas de cal caíram em desuso. Ainda, pensando em uma possível necessidade de restauração, as argamassas de cimento não são compatíveis com as argamassas antigas, como foi demonstrado em alguns estudos. E apesar de nos últimos anos os estudos sobre cal e argamassas de cal e pozolana terem aumentado, ainda há informações que precisam ser exploradas, como o seu tempo de pega, comportamento reológico e o desempenho de argamassas. Assim, este trabalho objetiva analisar o tempo de pega, comportamento reológico de pastas de cal e pozolana como também observar o desempenho no estado fresco e endurecido das argamassas de cal. Foram utilizados aditivo acelerador de pega, cloreto de cálcio e cimento para acelerar o tempo de pega dessas pastas. Para os estudos reológicos, foi utilizado um reômetro com placas paralelas. A partir dos estudos e resultados obtidos para as pastas tem-se que todas as misturas se aproximaram do comportamento pseudoplástico e que a adição de pozolana a cal é benéfica para o seu desempenho assim como a adição de cimento e redução do teor de água também se mostram eficientes na diminuição do tempo de pega. As argamassas foram preparadas a partir das análises feitas nas pastas e as adições feitas não proporcionaram ganho na trabalhabilidade e resistência, sendo a argamassa com cal e pozolana a com melhor desempenho.

Palavras-chave: Tempo de pega; Reologia; Cal

¹Aluno do curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: maria.heloyza@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora, Professora, UAEC (CTRN), UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alinefnobrega@hotmail.com



***LIME AND POZZOLAN BINDING CONTAINING ADDITIVES/SET
ACCELERATORS FOR USE IN MORTARS***

ABSTRACT

In old and historic buildings, lime is commonly found as a binder, but due to its hardening time and low strength compared to Portland cement, lime mortars have fallen into disuse. Still, considering a possible need for restoration, cement mortars are not compatible with old mortars, as demonstrated in some studies. And although in recent years the studies on lime and lime and pozzolan mortars have increased, there is still information that needs to be explored, such as their setting time, rheological behavior and the performance of mortars. Thus, this work aims to analyze the setting time, rheological behavior of lime and pozzolan pastes as well as to observe the performance in the fresh and hardened state of lime mortars. Set accelerator additive, calcium chloride and cement were used to accelerate the setting time of these pastes. For the rheological studies, a rheometer with parallel plates was used. From the studies and results obtained for the pastes, it appears that all mixtures approached the pseudoplastic behavior and that the addition of pozzolan to lime is beneficial for its performance, as well as the addition of cement and reduction of the water content. shown to be efficient in reducing the setting time. The mortars were prepared from the analyzes carried out on the pastes and the additions made did not provide a gain in workability and strength, with the mortar with lime and pozzolan being the one with the best performance.

Keywords: Setting time; Rheology; Lime