

Uso de Delineamento de Misturas para Análise da Retenção de Água em Argamassas com Pó de Exaustão de Fundição

Luiz Veriano Oliveira Dalla Valentina; Priscila Warsch; Helena Ravache Samy Pereira; Carine Cardoso dos Santos

Palavras-chave: argamassa, planejamento experimental, misturas, resíduo, pó de exaustão

Os experimentos estatisticamente planejados permitem uma otimização na análise das propriedades dos materiais estudados. Na técnica de experimentos com misturas as propriedades são analisadas pela variação das proporções de seus materiais constituintes. Neste trabalho foi adotado um modelo de misturas de três componentes, onde as argamassas foram preparadas usando aglomerantes (20% a 30% em massa), areia (65% a 75% em massa) e pó de exaustão (5% a 15% em massa). As faixas de proporções para cada componente foi definida visando à utilização da argamassa em revestimento de parede e tetos e assentamento de alvenaria. Os aglomerantes utilizados foram cimento e cal em proporções iguais em massa e a quantidade de água utilizada foi a necessária para a obtenção de um índice de consistência fixado em 230 ± 10 mm. A partir dos resultados obtidos em dez misturas foi definido um modelo quadrático para a capacidade de retenção da água. *A análise de variância confirmou a significância do modelo, porém o coeficiente de variabilidade (R^2) indicou a influência de outros fatores sobre a capacidade de retenção além das proporções dos materiais constituintes.* A superfície de resposta gerada mostrou que a capacidade de retenção de água das argamassas pode ser classificada como normal e alta. Em relação à retenção de água, a incorporação do resíduo pó de exaustão de fundição nas proporções estudadas é viável em argamassas de assentamento e revestimento de paredes e tetos.