

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE ARGAMASSAS CONTENDO RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Emerson Shigueo Itokazu (IC), Rosa Cristina Cecche Lintz (PQ)

Resumo

Os resíduos gerados pelo setor da construção civil causam grande impacto no meio ambiente, sendo provocado pela falta de reciclagem. Esta pesquisa propõe o estudo de argamassas contendo resíduos de construção e demolição (RCD) através dos resultados de pesquisas encontrados na literatura sobre as resistências mecânicas e as dosagens das argamassas. Verifica também as possíveis aplicações das argamassas com RCD no setor da construção civil.

Palavras Chave: Materiais Alternativos, Argamassas, Processos Construtivos

Introdução

A indústria da construção civil consome muitos recursos naturais e é grande geradora de resíduos. Para minimizar este problema são estudadas formas de se substituir os agregados naturais pelos resíduos. Este trabalho objetiva analisar o comportamento mecânico de argamassas com RCD, através de um levantamento bibliográfico.

Resultados e Discussão

A utilização de RCD como agregado reciclado em argamassas é uma alternativa viável, desde que estudadas a priori suas características físicas e sua compatibilidade com os demais componentes das argamassas. Segundo a literatura consultada o RCD ao ser incorporado na argamassa requer maior quantidade de água para o amassamento da mistura e conseqüentemente causa a diminuição da resistência mecânica da argamassa. Elevando-se o teor de RCD na mistura tem-se este efeito acentuado, tornando-o mais significativo^{1,2,3,4}. No entanto existe uma dosagem ótima que viabiliza a incorporação de RCD na argamassa de acordo com as normas vigentes^{5,6} e a aplicação desejada.

Conclusões

Muitos autores têm obtido bons resultados com a incorporação de RCD em argamassas, como pode ser visto na Figura 1.

resistência à compressão (MPa) (28 dias)

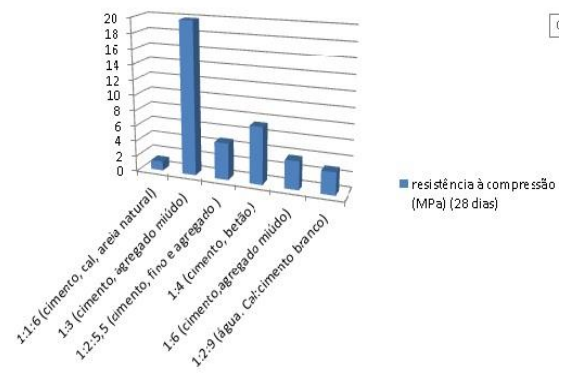


Figura 1: Resistência à compressão versus traços de argamassas.

Agradecimentos

Agradeço a Bolsa concedida pelo SAE/UNICAMP.

Agradeço a minha orientadora Rosa C.C. Lintz e aos técnicos do laboratório de materiais de construção da FT-LIMEIRA.

¹JIMÉNEZ, JR., 2012. Uso de finos agregados reciclados de cerâmica resíduos em alvenaria argamassa de fabricação, Córdoba, Espanha, novembro 2012.

²KEPPERT, Martin et al., 2012, Pesquisa de Materiais Avançados, 584, 35, Índia, Outubro de 2012

³Luiz Oliveira, Paula Alves, Sérgio Dias (2010). Desempenho de argamassas de revestimento com incorporação de fibras de plásticos reciclados. Actas do 3º Congresso Português de Argamassas de Construção. APFAC. Lisboa. Portugal.

⁴Paiva, A.; Varum, H.; Caldeira, F.; Sá, A.; Nascimento, D.; Teixeira, N. (2011) - Textile subwaste as a thermal insulation building material - 2011 International Conference on Petroleum and Sustainable Development (ICPSD 2011) - International Proceedings of Chemical, Biological & Environmental Engineering (IPCEEE), ISSN 2010-4618, ISBN 978-981-07-1054-5, Edited by Yang Dan, IACSIT Press, Singapore, Vol. 26, pp. 78-82 - Dubai, UAE, 28 a 30 de Dezembro de 2011.

⁵ABNT NBR13278:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa e do teor de ar incorporado. Rio de Janeiro.

⁶ABNT NBR13279:2005 - Argamassas para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à tração na flexão e à compressão. Rio de Janeiro.