

SUMÁRIO

Argamassa com adição de pó de couro	2
Utilização de resíduos de pneus para diminuição da fissuração em argamassas de revestimento.....	3
Argamassas de revestimentos utilizando resíduo cerâmico em substituição parcial do agregado miúdo: análise do desempenho de no estado fresco e endurecido.	4

Argamassa com adição de pó de couro

Paulo André Silva Rieth¹; Marcio Rodrigo Knevez¹; Daiana Cristina Metz Arnold²

A construção civil consome quantidades elevadas de recursos naturais para a fabricação do cimento (argila e calcário) e para a produção de agregados (areia e brita), afetando de forma direta o meio ambiente. Problemas com materiais nocivos ao meio ambiente tem se tornado constantes nos últimos anos, por isso de uma maior preocupação em tentar minimizar a problemática ambiental. É preciso solucionar os problemas com materiais nocivos ao meio ambiente, sobretudo aqueles que são cada vez mais abundantes na natureza. O pó de couro, por apresentar grande volume de geração na região do Vale dos Sinos e não possuir uma destinação final adequada surge como material interessante para ser utilizado na construção civil. Neste sentido, o trabalho apresentado a seguir avaliou as propriedades das argamassas produzidas com adição de pó de couro, em comparação com argamassas convencionais, no estado fresco. Foi utilizado um traço padrão de 1:1:6 (cimento, cal, areia), com índice de consistência fixado em 260 mm + 5 mm na mesa de consistência. Os materiais utilizados foram pesados em balança digital com precisão de 0,1g. Cada parte da areia utilizada continha granulométrica de 0,15mm, 0,30mm, 0,60mm e 1,20mm. O cimento usado foi o cimento Portland CPIV e a porcentagem acrescentada a partir do volume do cimento 2,5%, 5% e 7,5% de pó de couro animal lixado. Com o estudo, tem-se boas perspectivas de utilização do resíduo de couro em argamassas de revestimentos, porém, salienta-se que para utilização deste resíduo na construção civil, faz-se necessário novos ensaios e estudos, principalmente no que refere-se a aplicação das argamassas em diferentes substratos para poder acompanhar, principalmente, a durabilidade das mesmas.

Palavras-chave: pó de couro, argamassas.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (pasrieth@hotmail.com e daim@feevale.br)

Utilização de resíduos de pneus para diminuição da fissuração em argamassas de revestimento

Adair André Kaiser¹; Janaína Schutz da Rosa¹; Daiana Cristina Metz Arnold²; Adriana Teresinha da Silva²; Alexandre Vargas da Silva²

A reciclagem de resíduos é hoje uma necessidade para a preservação do meio ambiente. Valendo-se disso, a construção civil busca encontrar soluções que consigam aliar ao crescimento econômico a preservação do meio ambiente. Os resíduos, especificamente os pneus, são grandes poluidores do meio natural, mas também são motivos de pesquisas que visam utilizar este resíduo na construção civil. No Brasil, são descartados anualmente mais de 35 milhões de pneus e existe ainda cerca de 100 milhões destes descartados no meio ambiente. Sabendo que a construção civil é grande consumidora de recursos naturais não renováveis, buscam-se alternativas para evitar o acúmulo de resíduo e desta forma, este trabalho avalia as propriedades de argamassas para revestimento produzidas com resíduos de pneus inservíveis na sociedade. O produto utilizado foi o pó obtido através da trituração dos pneus, que passaram por processos mecânicos e químicos, visando converter a borracha em um material leve capaz de ser facilmente incorporado. Foi realizada a incorporação do pó em argamassas de revestimentos, facilitando sua aplicabilidade e contribuindo para a diminuição do índice de fissuração. Os agregados de pneu foram obtidos através de moagem e distribuídos no percentual de 5%, 10%, 15% e 20% em substituição ao agregado miúdo. Foram produzidas argamassas de revestimento com o traço em volume, 1:1:6 (cimento, cal, e agregados). Foram analisadas as propriedades de trabalhabilidade, aderência e índice de fissuração. Os resultados obtidos mostram que, há uma alteração em todas as propriedades das argamassas ao incorporar o pó de pneu. Apresentando resultados satisfatórios em relação ao índice de fissuração com a incorporação do resíduo.

Palavras-chave: resíduo de pneu; argamassa de revestimento; fissuração.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (adair.kaiser@yahoo.com.br e daim@feevale.br)

Argamassas de revestimentos utilizando resíduo cerâmico em substituição parcial do agregado miúdo: análise do desempenho de no estado fresco e endurecido.

Kleidiani Tasso Machado¹; Daiana Cristina Metz Arnold²

RESUMO A construção civil é um dos setores de maior consumo de matéria prima, ocasionando grande impacto ambiental, resultado da quantidade de resíduos gerados. Em contrapartida, a utilização de resíduos na construção vem crescendo muito nos últimos anos. A produção de cerâmica é uma das atividades industriais mais antigas da humanidade e a maioria dos processos de fabricação da indústria de cerâmica geram resíduos, sendo estes, frequentemente reaproveitados, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das atividades industriais modernas. Entretanto alguns resíduos não permitem o reaproveitamento, implicando no descarte dos mesmos. Diante deste contexto, o presente trabalho analisou a viabilidade da utilização do resíduo cerâmico, classificado como não conforme ou proveniente da quebra do material, para produção de argamassa de revestimentos de alvenarias. No sentido de aprofundar o conhecimento dos resíduos de cerâmica de argila vermelha no comportamento das argamassas de cal, o programa experimental analisou o comportamento da argamassa no estado fresco e endurecido. O traço referência foi 1:2:9 (cimento, cal, agregado) em volume. Os teores de substituição dos agregados miúdos foram 10%, 20% e 30%. Sendo realizados os ensaios de granulometria do agregado miúdo e dos rejeitos, avaliação das propriedades no estado fresco (índice de consciência normal e densidade de massa) e endurecido (compressão, tração na flexão e densidade de massa e absorção de massa). Os resultados obtidos mostram que, há uma alteração em todas as propriedades das argamassas que tiveram o resíduo de cerâmica incorporado. Têm-se boas perspectivas de utilização, porém, salienta-se que para análises referentes à viabilidade e durabilidade de sua utilização seria necessária a aplicação destas argamassas em um substrato padrão.

Palavras-chave: construção civil; resíduo de cerâmica; argamassa.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (kleidymach@hotmail.com e daim@feevale.br)