

MpoMcc04-001

Tijolos de papel sulfite para uso como instrumento de vedação interna na construção civil

Neta, M.D.O.S.(1); Da Luz, D.C.S.(1); De Albuquerque, K.S.C.C.(1);
(1) UFRN;

Uma problemática visível na sociedade atual é o destino dos resíduos sólidos, entre estes, o papel. A busca por medidas objetivando o reuso desse material revela preocupações com a geração atual e com as gerações futuras. Aplicar esse produto na construção civil pode se tornar uma medida para o seu destino sustentável. O estudo objetiva apresentar e discutir resultados do processo de secagem e do teste de absorção de água, de tijolo feito com papel sulfite para ser utilizado como instrumento de vedação interna na construção civil. Foram utilizados 31 tijolos, produzidos com uma mistura feita com papel sulfite descartado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e água. O papel foi triturado em uma trituradora de papel e colocado em um recipiente. A água foi adicionada ao papel triturado, em uma proporção de 1:3 (papel: água). Essa polpa permaneceu em repouso por 48 horas. Os tijolos foram confeccionados em uma forma de aço inox e prensados em uma prensa hidráulica da marca Marcon, referência MPH – 10 e capacidade de 10 toneladas. As prensagens promoveram a retirada da água, para que as dimensões do tijolo se aproximassem das indicadas na ABNT NBR 7170, para o tijolo maciço cerâmico para alvenaria. Quanto ao processo de secagem, foram utilizados dois métodos: 19 tijolos secaram ao ar livre e 12 secaram na estufa, a 110 °C, durante 24 horas, visando à secagem total e efetiva. Concernente ao teste de absorção de água, inicialmente o tijolo foi impermeabilizado com uma, duas e três demãos de uma resina à base de poliuretano vegetal, originado do óleo de mamona, IMPERVEG AGT 1315. O produto é disponibilizado em dois componentes (A+B) que foram misturados na proporção de 1:2, uma parte do componente A e duas partes do componente B, em volume, respectivamente. O tijolo apresentou aspecto satisfatório após seco, se configurando como um instrumento leve. Além disso, o método de secagem na estufa utilizado se mostrou rápido e efetivo, em relação ao método de secagem ao ar livre, em que os tijolos demoraram, em média, 49 dias para secar totalmente. O lote de tijolos secos ao ar livre apresentou como variável a prensagem, que gerou divergências no tempo de secagem. O lote de tijolos secos na estufa apresentou variações mínimas de prensagens, e o tempo de secagem se manteve o mesmo para todos os tijolos. Os tijolos secos na estufa e impermeabilizados com três demãos da resina apresentaram bons resultados, sendo os que menos absorveram água entre os testes com uma, duas e três demãos realizados.