

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores

Universidade de Caxias do Sul - 2010

Caracterização de Material com Resíduo de Poliuretano para Utilização na Redução do Ruído de Impacto em Pisos

Cristina Ballico (Extensão), Ana M. C. Grisa, Mara Zeni, Maria Fernanda de Oliveira Nunes
(Orientador(a))

O resíduo de solados de poliuretano (PU-r) destaca-se no setor calçadista da região de Três Coroas-RS, gerando uma grande quantidade de resíduo. Uma das alternativas de minimizar o descarte indiscriminado é incentivar a reciclagem, ou o reaproveitamento destes materiais através da sua incorporação em produtos com maior valor agregado. Neste sentido, este trabalho visa a reciclagem de resíduos de poliuretano através de misturas com poliuretano flexível, para a elaboração de um material de atenuação do ruído de impacto em pisos de edifícios. A moagem dos resíduos de solados de PU-r foi realizada em um moinho de facas, caracterizado quanto a distribuição de tamanho de partícula. As misturas foram preparadas, com o auxílio de um misturador com agitação de 1200 rpm, na proporção de 10% e 20% de PU-r, com diferentes tamanhos de partícula (A e B). Foi realizado o ensaio de densidade aparente segundo norma ASTM 3574, e posteriormente serão realizados os ensaios de compressão, rigidez dinâmica, nível de ruído de impacto e microscopia eletrônica de varredura. O PU-r A apresentou tamanho médio de partícula de 20 a 28 mesh (0,59 a 0,84mm), e o B apresentou tamanho médio de partícula de 8 a 14 mesh (1,20 a 2,38mm). O teste de densidade aparente evidenciou que com a adição de 10% de resíduo da partícula A ou B, não foi observado variação significativa (29 kg/m^3), e com adição de 20% de resíduo da partícula A e B houve aumento da densidade evidenciando que a granulometria dos resíduos de PU-r influenciam na densidade. Segundo ensaios de Edvel de ruído de impactos, os materiais com melhor desempenho possuem densidade de 20 a 50 Kg/m^3 .

Palavras-chave: Poliuretano, Reciclagem, Absorção de Ruído.

Apoio: UCS, Multispuma, FAPERGS.

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores - Setembro de 2010
Universidade de Caxias do Sul