

Os compósitos com matriz metálica (CMMs) pertencem a uma classe de materiais que combinam uma matriz metálica com um componente de reforço. Usando CMMs com matriz de alumínio e suas ligas, podemos combinar seu baixo peso específico com os incrementos obtidos nas propriedades mecânicas em função da adição de partículas cerâmicas. Assim, há importância na determinação destas propriedades, de modo que esses CMMs possam ser empregados em aplicações que exijam estas características. Foram analisados corpos de prova obtidos sob diversas condições, de uma liga base de alumínio com 3% de magnésio e 12% de silício, acrescida de percentuais variados de cinzas volantes de carvão. Exames metalográficos mostraram uma segregação de cinzas para a parte superior dos corpos de prova, devido a sua menor densidade com relação à liga base. Ensaios de compressão mostraram que a resistência mecânica do CMM decresce com um aumento da fração volumétrica de cinzas na liga base. Verificou-se também que o coeficiente de encruamento aumenta com o teor de cinzas no CMM. (PROPESP/ UFRGS).