

P 8258

Transición de Estructura columnar a Equiaxial en Aleaciones Aluminio-Níquel

Rozicki R S¹, Kociubczyk A I¹, Ares A E¹

¹ *Universidad Nacional de Misiones (UNaM). Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN). Instituto de Materiales de Misiones (IMAM). Programa de Materiales y Físicoquímica (ProMyF).*

En el presente trabajo tiene como objetivo el estudio de la solidificación direccional en forma vertical ascendente de aleaciones Aluminio-Níquel, relacionando la dependencia de la microdureza en los parámetros de solidificación y los parámetros microestructurales. En el método de trabajo se correlacionan las temperaturas máximas alcanzadas por el sistema antes de iniciar el proceso de solidificación, los gradientes de temperatura, las velocidades de enfriamiento, las temperaturas de liquidus y solidus, los tiempos de solidificación local en las posiciones de cada termocupla y el perfil de los frentes de solidificación. En las probetas solidificadas se observa la forma de los granos obtenidos (columnares, equiaxiales o con transición de estructura columnar a equiaxial), se determina el tamaño de los mismos y se realiza ensayos de microdureza en cada zona identificada. Finalmente, para la obtención de los resultados se establecen correlaciones entre la microdureza con la variación de los parámetros térmicos y la estructura de los granos columnares, equiaxiales y con transición de estructura columnar a equiaxial (TCE).