

Cielom tejto bakalárskej práce bolo preskúmať precipitačné procesy v binárnom systéme Mg-Y a terciárnej zliatine Mg-Y-Nd pomocou pozitronovej anihilačnej spektroskopie a testovaniu tvrdosti, kde sme merali 2 vzorky s 3% a 6% hmotnostným zastúpením atómov prímеси Y a 3 vzorku s 4% hmotnostným zastúpením atómov Y a 3% hmotnostným zastúpením atómov neodýmu. Vývoj tvrdosti zliatin bol meraný Vickersovou metódou merania tvrdosti. Spolu s meraním tvrdosti bola prevedená charakterizácia poruch kryštalických mriežok vzoriek zakalených zliatin pomocou pozitronovej anihilačnej spektroskopie. Bolo namerané, že pri vyšších teplotách dochádza k vytvrdzovaniu skúmaných systémov. Vytvrdenie bolo spôsobené tvorbou precipitátov GP zón a β' fázy atómami Y, Nd a Mg. GP zone precipitates and the β' phase by Y, Nd and Mg atoms.