

V předkládané práci byl detailně analyzován teplotní vývoj fázových transformací ve dvou hořčíkových slitinách MgZnAl(Ca) s různým obsahem Zn a Ca. Ve stavu po odlití a po izochronním žhání do 240 °C byla v obou slitinách hranice zrn obsazena eutektickou fází s kvazikrystalickou ikosaedrální strukturou. V teplotním intervalu 100 °C – 250 °C byly pomocí diferenční skenovací kalorimetrie pozorovány dva, resp. tři exotermické procesy ve slitině MgZnAl, resp. MgZnAlCa. Teplotním oblastem exotermických procesů velmi dobře odpovídají teplotní oblasti změn elektrické rezistivity. V důsledku nižší koncentrace zinku a vyšší koncentrace vápníku byly ve slitině MgZnAlCa tepelné odezvy procesů, změny rezistivity i mikrotvrdost nižší než ve slitině MgZnAl.