

Názov práce: Vplyv tepelného spracovania na deformačné chovanie tvárnených Mg-Zn zliatin.

Autor: Juraj Olejňák

Katedra: Katedra fyziky materiálov

Vedúci bakalárskej práce: RNDr. Mgr. Daria Drozdenko, Ph.D.

Abstrakt: Predložená práca je zameraná na stanovenie vplyvu tepelného spracovania na mikroštruktúru a mechanické vlastnosti pretlačovaných Mg-Zn zliatin s prísadami Ca a Nd. Pomocou elektrónovej mikroskopie boli analyzované mikroštruktúry zliatin priamo po pretlačovaní ako aj po ich následnom tepelnom spracovaní za účelom stanovenia množstva a distribúcie precipitátov. Skúšky mikrotvrdości a tlakom pozdĺž osi pretlačovania slúžili k nájdeniu optimálnych podmienok tepelného spracovania. Signál akustickej emisie, zaznamenaný počas deformačných testov, nám poskytol informáciu o aktívnych deformačných mechanizmoch počas plastickej deformácie. Aplikácia získaných poznatkov v materiálovom výskume môže prispieť k vytvoreniu nových horčíkových zliatin s vylepšenými mechanickými vlastnosťami pre špecifické aplikácie.

Kľúčové slová: horčíkové zliatiny, kalenie, precipitácia, mechanické vlastnosti