

Abstrakt: Táto práca sa zaoberá štúdiom vplyvu zjemnenia zrna na mechanické vlastnosti a koroziodolnosť horčíkových zliatin potenciálnych pre použitie v medicíne – AE21 a AE42. Mechanické vlastnosti sa menili s pretláčaním cez ECAP v súlade s literárnymi zdrojmi. Zmenšením zrna bola získaná zvýšená koroziodolnosť v zliatine AE42. Korózna vrstva, vytvorená na povrchu, bola ďalej študovaná pomocou svetelnej a elektronickej mikroskopie. Taktiež bol študovaný efekt veľkosti zrna na charakter koróznej vrstvy. Zliatina AE42 je perspektívna na ďalšie štúdium v oblasti materiálov potenciálnych pre medicínu. Zliatina AE21 bola vylúčená z ďalších štúdií kvôli vysokej korozivite, dokonca aj po pretlačení cez ECAP.