

Abstrakt. Mikrostruktura hliníkové slitiny Al-3.2Mg-0.19Sc-0.14Zr (hm.%) připravené metodou plynulého odlévání mezi válce byla studována pomocí světelné a elektronové mikroskopie. Materiál byl podroben isothermickému žíhání 300 °C / 8 h a/nebo deformován metodou protlačování pravoúhlým kanálem za účelem zlepšení mechanických vlastností. Žíhání vedlo k precipitaci jemné disperze metastabilní fáze $\text{Al}_3(\text{Sc,Zr})$ a zvýšení mikrotvrdosti o 20 HV. Protlačování pravoúhlým kanálem výrazně snížilo velikost zrn a způsobilo nárůst mikrotvrdosti o 30 HV. Kombinace obou metod – žíhání a deformace v různém pořadí – nepřineslo další zpevnění materiálu. Nicméně, při vystavení studované slitiny isochronnímu žíhání do 600 °C bylo prokázáno, že $\text{Al}_3(\text{Sc,Zr})$ precipitáty, vzniklé při předchozím žíhání 300 °C / 8 h, značně stabilizují mikrostrukturu a omezují růst zrn po rekrystalizaci.