

Abstrakt: Byly studovány vlivy příměsí Sc, různých koncentrací Er a deformace na precipitační procesy ve slitinách Al(-Sc)-Er-Zr. Ve všech studovaných slitinách byly během izochronního žíhání pozorovány tři procesy. První nevýrazný s maximem kolem 240 °C s velkou pravděpodobností odpovídá shlukování atomů Er, resp. Er a Sc. V deformovaném materiálu je tento efekt výraznější, což je dáno snazší difuzí příměsí podél dislokací a hranic (sub)zrn. Druhý proces s maximem okolo 360 °C je dán tvorbou částic Al₃Er, resp. Al₃(Er,Sc). Ve slitině s přídavkem Sc je tento efekt výraznější a vede k většímu vytvrzení. Třetí proces s maximem na přibližně 500 °C patrně odpovídá tvorbě obálky bohaté na Zr okolo dříve vzniklých precipitátů. Po stárnutí na 600 °C byly ve slitině Al-Er-Zr pozorovány částice se středem tvořeným fází Al₃Er a obálkou tvořenou fází Al₃(Er,Zr).