

V rámci diplomové práce byla studována mikrostruktura plátovaného Al-ocelového kompozitu pomocí světelné a elektronové mikroskopie. Dále byly studovány difúzní procesy probíhající na rozhraní a fázové transformace uvnitř hliníkové vrstvy.

Byly provedeny žíhací experimenty, při kterých byl pozorován růst intermetalické fáze na rozhraní oceli a hliníku. Pomocí Boltzmann-Matánovy metody byl určen efektivní interdifúzní koeficient, který byl následně použit pro zpětnou simulaci koncentračního profilu. V rámci in-situ žíhání v TEM (SEM) bylo zjištěno, že fáze roste směrem do oceli, nikoliv do hliníku, jak uvádí současná literatura.