

Předložená práce se zabývá studiem deformačních mechanismů čistého hořčíku pomocí pokročilých in-situ metod v závislosti na způsobu deformace. Během deformačních zkoušek jsme zaznamenali akustickou emisi a měřili neutronovou difrakci. Struktura vzorků po deformaci byla zkoumána pomocí optické mikroskopie a EBSD. Z těchto měření jsme získali informace o nukleaci a růstu dvojčat, změně mikrostruktury a o vlivu orientace zrna na tvar a množství dvojčat. Získané hodnoty byly porovnány s Elasto-Plastickým Self-Konsistentním modelem, který umožňuje získat informace o aktivitě jednotlivých skluzových systémů. Práce je zaměřena na objasnění vlivu dvojčatění na asymetrii mezi deformací v tahu a tlaku.