

Název práce: Studium deformačních mechanismů v hořčíkové slitině s texturou

Autor: Jan Dittrich

Katedra: Katedra fyziky materiálů

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Peter Minárik, PhD., Katedra fyziky materiálů

Abstrakt: Předložená práce se zabývá studiem deformačních mechanismů, závislejících na orientaci vzorků vůči původní textuře válcované hořčíkové slitiny, pomocí pokročilých *in-situ* i *ex-situ* metod. Během deformačních zkoušek, které byly prováděny v tlaku a v tahu, byla současně zaznamenávána akustická emise. Mikrostruktura deformovaných vzorků poté byla zkoumána metodami optické mikroskopie a difrakce zpětně odražených elektronů. V práci byla zjištěna výrazná závislost mechanických vlastností a aktivovaných deformačních mechanismů na orientaci vzorků vůči zjištěné bazální textuře válcovaného plechu hořčíkové slitiny AZ31. Dále byla ustanovena souvislost mezi základními parametry akustické emise a aktivovanými deformačními mechanismy. Rovněž byla pozorována a objasněna asymetrická odezva akustické emise při deformaci tlakem a tahem, související s rozdílným vývojem mechanického dvojčatění v průběhu plastické deformace.

Klíčová slova: hořčíkové slitiny, deformace, dvojčatění, akustická emise, EBSD