

Abstrakt: V této bakalářské práci je kladen důraz na studium vlastností slitin Ni-Mn-Ga s magnetickou tvarovou pamětí (MSM), feromagnetických Heuslerových sloučenin, dopovaných s Fe a Cu. Doping Ni-Mn-Ga MSM slitin s Fe a Cu byl dříve studován kvůli synergii při zvyšování teploty martenzitické transformace - klíčového parametru pro praktické aplikace efektu magnetické tvarové paměti. Představujeme proces přípravy pěti Ni-Mn-Ga-Fe-Cu monokrystalů pomocí metody optické plovoucí zóny a analýzu jejich složení, krystalové struktury a magnetických vlastností, provedené po růstu. Výsledky získané z našich monokrystalů byly nakonec porovnány s údaji z dříve studovaných polykrystalických slitin Ni-Mn-Ga-Fe-Cu, které ukazují podobné trendy ve zvyšování teploty martenzitické transformace, Curie teploty a saturační magnetizace.