

ANALÝZA PRODUKTOV ZO ZLIATINY AISI10Mg PRIPRAVOVANÝCH METÓDAMI NA PRINCÍPE PBF ADITÍVNEJ VÝROBY

Vedúci BP: **Ing. Tibor Varmus**

Anotácia

Zliatina AlSi10Mg patrí do skupiny podedutektických zliatin hliníka. Vďaka dobrým mechanickým vlastnostiam kombinovaným s nízkou hustotou, odolnosťou proti korózii a vynikajúcou zlievateľnosťou sa používa v automobilovom, leteckom priemysle a vo vojenských aplikáciách. Používanie technológie aditívnej výroby (AM) s kovovými práškami je nový a rýchlo rastúci priemyselný sektor, ktorý so sebou prináša mnoho výhod, predovšetkým výrobou komplexných súčiastok, ktoré nie je možné vyrobiť konvenčnými technologickými procesmi.

Bakalárska práca bude zameraná na vplyv technológie na báze Powder Bed Fusion (PBF) procesu aditívnej výroby na mikroštruktúru, kvalitu povrchu, statické a únavové vlastnosti kovových zliatin AlSi10Mg. Špecifikovaná bude súvislosť medzi parametrami PBF procesu, povrchovými a podpovrchovými charakteristikami (vrátane štruktúry, drsnosti a prítomnosti defektov) a únavovou životnosťou, vrátane možných techník dokončovúcich úprav povrchu.

