

Prototipi

Prototipi, izdelani v okviru projekta PolyMetal, s 4 demonstratorji

Vsebina:

1. Uvod
2. Prototipi, izdelani s tehnologijo IML
3. Prototipi, izdelani s tehnologijo brizganja

Obseg poročila: 6 strani

Slovenj Gradec, oktober 2021

Silvester Bolka
(vodja projekta)

docent dr. Blaž Nardin
(dekan FTPO)

1 Uvod

Prototipi so bili izdelani s pomočjo izbranih tehnologij za projekt PolyMetal.

Tesno sodelovanje vseh projektnih partnerjev, obiski delavnic, sejmov, konferenc in izmenjave znanja so pripomogli k izdelavi ne le prototipov, temveč tudi demonstratorjev za Gorenje in Intra lighting ter celo dveh demonstratorjev za dve podjetji izven projekta PolyMetal, zahvaljujoč odličnemu razširjanju informacij glede rezultatov projekta PolyMetal.

Kompoziti so bili pripravljani z uporabo različnih termoplastičnih materialov, polnil, kompatibilizatorjev in dodatkov v različnih razmerjih. Na FTPO smo najprej vse pripravljene vzorce skompavndirali, zbrizgali in testirali, rezultate pa smo ovrednotili na FTPO, PCCL in MUL. Demonstratorji so bili izdelani v podjetjih Intra lighting in Gorenje, po tem, ko smo na FTPO izdelali večje količine polimernih materialov. Razširjanje informacij glede rezultatov projekta je privedlo do izdelave dveh dodatnih demonstratorjev v podjetjih Tehnoplast Povše in Tehnomat.

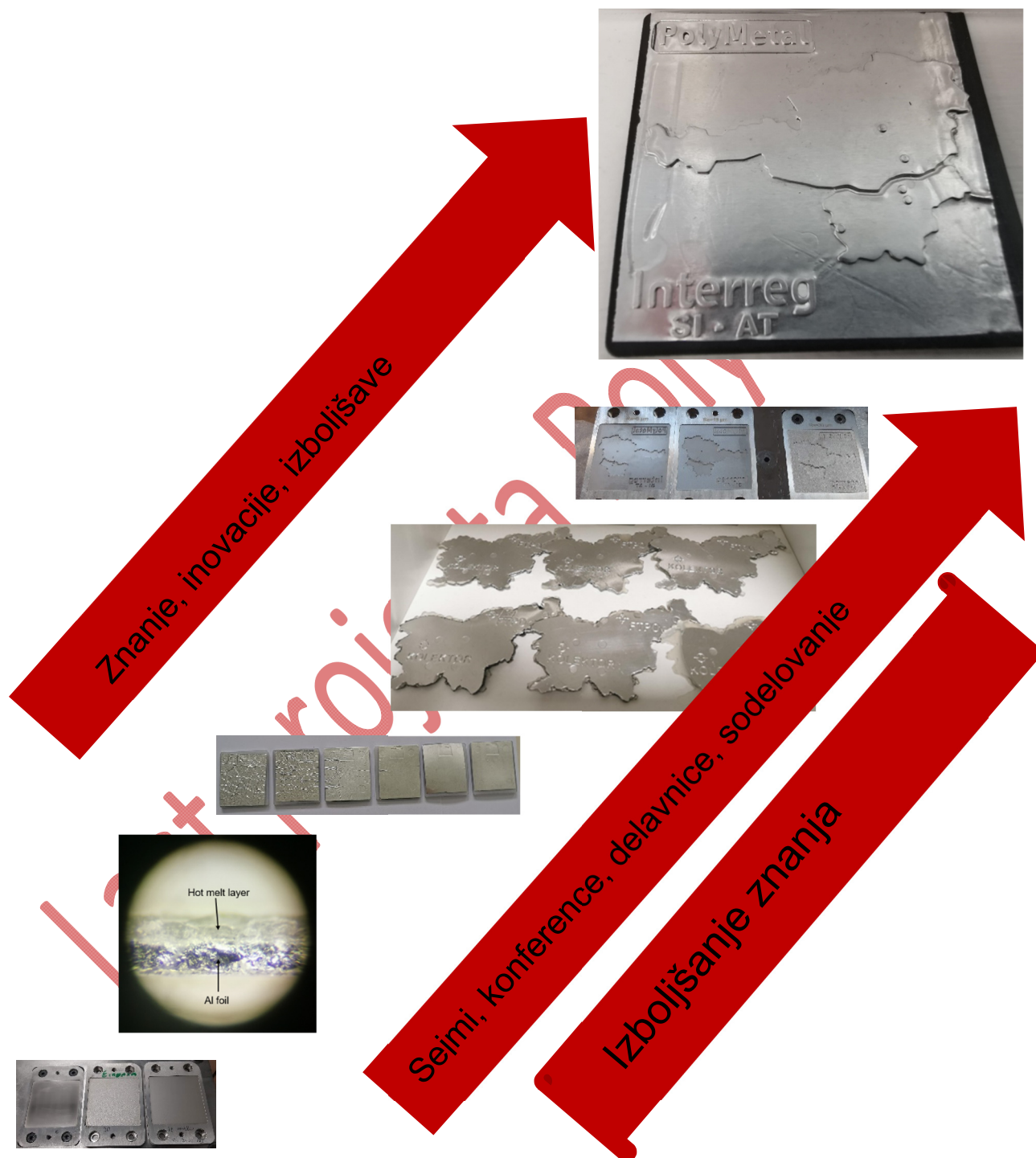
Izzivi pri izdelavi prototipov:

- **Tehnologija brizganja:** zaradi kompozitov z visoko koncentracijo polnil in visoko toplotno prevodnostjo, je žilavost brizganih kosov zelo nizka. Druga ovira pri predelavi je bil visok brizgalni tlak, zato so pri kompozitih z visoko toplotno prevodnostjo omejitev tudi tanke stene ali dolge poti tečenja.
- **Tehnologija IML:** omejen izbor termoplastičnih matric, omejen izbor 3D-oblik.

Spodaj je predstavljena proizvodnja prototipov in demonstratorjev.

2 Prototipi, izdelani s tehnologijo IML

Slika 1 prikazuje postopek izdelave prototipa s tehnologijo IML.



Slika 1: Prototip, izdelan s tehnologijo IML

3 Prototipi, izdelani s tehnologijo brizganja

Slika 2 prikazuje postopek izdelave prototipa s tehnologijo brizganja.



Slika 2: Prototip, izdelan s tehnologijo brizganja



Slika 3: Demonstrator Intra lighting, testiran s toplotno kamero

Last P



Slika 4: Demonstrator Gorenje, vgrajen v sprednjo ploščo pralnega stroja