

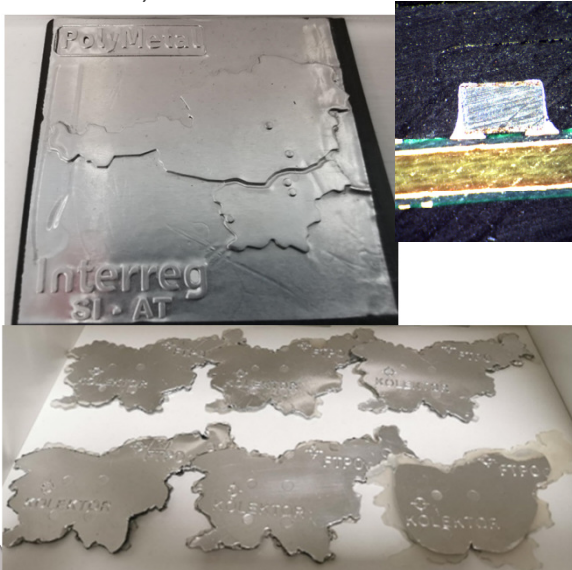
## Adhezija pri brizganju različnih materialov

Namen  
/Cilj

Zabrizgavanje je pri brizganju kosov že kar ustaljena praksa. Pri tem je izbor materialov raznovrsten, od kovin, drugih termoplastov, duroplastov do elastomerov.

Na FTPO smo se izziva lotili z uporabo ustreznega modifikatorja, ki omogoči dobre medfazne interakcije med obema materialoma. Običajno je to enostopenjski proces modifikacije enega od materialov, v primeru kovin gre lahko tudi za dvofazno modifikacijo – tako površine kovine kot modifikacijo termoplasta. Pri tem uporabljamo izključno polimere in s tem skrbimo za čim nižji ogljični odtis, kar je lahko problem pri jedkanju kovinskih površin. V primeru nujno potrebne modifikacije površine kovinskih delov uporabimo laser za graviranje, za hkratno čiščenje in modifikacijo hrapavosti kovinskih površin.

- Uporaba ustreznih modifikatorjev
- uporaba različnih termoplastičnih matric: PPS, PA, PE-HD, PP, PS, ABS, TPU, PBT
- Uporaba različnih termoplastičnih elastomerov
- Uporaba različnih zabrizanih materialov: kovinski inserti, Al-u folije, tiskane tkanine, drugi termoplasti, duroplasti, NFC čipi, tiskana vezja, ....
- Uporaba 3D natisnjenih vložkov: PLA, PLA+PC, ABS

Tehnologija  
/Metode

## Rezultati

## Doseženi rezultati:

- duroplast + termoplast: dosegli smo plinotesnost pri zabrizgavanju duroplasta s termoplastom z modifikacijo termoplasta (PPS)
- Termoplast + kovinski insert: dosegli smo dobro adhezijo pri zabrizgavanju kovinskega inserta z modificiranim termoplastičnim kompozitom tako na osnovi PE-HD, kot PLA
- Al-u folija + termoplast: dosegli smo dobro adhezijo Al-u folije, s predhodno modifikacijo površine s TPU talilnim lepilom, z IML tehnologijo pri zabrizgavanju z modificiranim termoplastom (PE-HD, TPU, PA)
- NFC čipi + termoplast: dosegli smo dobro adhezijo NFC čipov pri zabrizgavanju z modificiranimi termoplastičnimi kompoziti (PE-HD, PLA)
- Termoplastični elastomeri + termoplasti: dosegli smo adhezijo z modificiranimi termoplastičnimi elastomeri (negorljive izvedbe) in različnimi termoplasti (ABS, PA, PS, PP, PE-HD, ...)
- 3D natisnjeni inserti + termoplasti: dosegli smo dobro adhezijo z modificiranim filamentom za 3D tisk (PLA, PLA+PC, ABS) in termoplastičnim kompozitom (PLA)

